



中华人民共和国国家标准

GB/T 4074.1—2024/IEC 60851-1:2021

代替 GB/T 4074.1—2008

绕组线试验方法 第 1 部分：一般规定

Test methods of winding wires—Part 1: General

(IEC 60851-1:2021, Winding wires—Test methods—Part 1: General, IDT)

2024-04-25 发布

2024-11-01 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 |
| 引言 | IV |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语、定义和试验方法通则 | 1 |
| 3.1 术语和定义 | 1 |
| 3.2 试验方法通则 | 3 |
| 附录 A (资料性) GB/T 4074.2—2024~GB/T 4074.6—2024 试验方法目录 | 4 |
| A.1 一般规定 | 4 |
| A.2 GB/T 4074.2—2024 | 4 |
| A.3 GB/T 4074.3—2024 | 4 |
| A.4 GB/T 4074.4—2024 | 5 |
| A.5 GB/T 4074.5—2024 | 6 |
| A.6 GB/T 4074.6—2024 | 7 |
| 参考文献 | 9 |

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 GB/T 4074《绕组线试验方法》的第 1 部分。GB/T 4074 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：一般规定；
- 第 2 部分：尺寸测量；
- 第 3 部分：机械性能；
- 第 4 部分：化学性能；
- 第 5 部分：电性能；
- 第 6 部分：热性能；
- 第 7 部分：测定漆包绕组线温度指数的试验方法；
- 第 8 部分：测定漆包绕组线温度指数的试验方法 快速法；
- 第 21 部分：耐高频脉冲电压性能。

本文件代替 GB/T 4074.1—2008《绕组线试验方法 第 1 部分：一般规定》，与 GB/T 4074.1—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“固化”的定义(见 3.1.8)；
- 增加了“零缺陷绕组线”的定义(见 3.1.18)；
- 删除了“型式试验(T)”(见 2008 年版的 3.17)；
- 删除了“抽样实验(R)”(见 2008 年版的 3.18)；
- 删除了“例行试验(S)”的定义(见 2008 年版的 3.19)；
- 更改了试验方法通则中的温度和湿度范围(见 3.2, 2008 年版的第 3 章)。

本文件等同采用 IEC 60851-1:2021《绕组线 试验方法 第 1 部分：一般规定》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《绕组线试验方法 第 1 部分：一般规定》。

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。

本文件由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本文件起草单位：上海电缆研究所有限公司、大通(福建)新材料股份有限公司、铜陵精达特种电磁线股份有限公司、无锡统力电工有限公司、浙江长城电工科技股份有限公司、巨丰电工材料(扬州)有限公司、上海申茂电磁线有限公司、上海国缆检测股份有限公司、宁波金田新材料有限公司。

本文件主要起草人：李福、缪思镛、苏保信、赵裕、顾正韡、蔡麟、顾新建、诸冉冉、李俊、朱建达、潘国梁、张兆。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1983 年首次发布为 GB/T 4074.1—1983；
- 1999 年为第一次修订，并入了 GB/T 1343.1—1984 的内容；
- 2008 年为第二次修订；
- 本次为第三次修订。

引 言

绕组线作为电力、电机、电器、家电、电子、通信、交通、电网、航空等领域主要配套原材料之一,使用范围广,涉及领域多,已成为重要的机械工业产品。

GB/T 4074《绕组线试验方法》作为国内测量绕组线产品的唯一试验方法标准,对产品检测、规范市场、产品提升均具有重要作用。

GB/T 4074 旨在确立绕组线不同种类产品性能的试验方法标准,拟由以下 9 个部分构成。

- 第 1 部分:一般规定。目的在于确立绕组线试验方法的术语、定义和试验通则。
- 第 2 部分:尺寸测量。目的在于确立绕组线不同产品尺寸测量的试验方法。
- 第 3 部分:机械性能。目的在于确立绕组线不同种类产品机械性能的试验方法。
- 第 4 部分:化学性能。目的在于确立绕组线不同种类产品化学性能的试验方法。
- 第 5 部分:电性能。目的在于确立绕组线不同种类产品电性能的试验方法。
- 第 6 部分:热性能。目的在于确立绕组线不同种类产品热性能的试验方法。
- 第 7 部分:测定漆包绕组线温度指数的试验方法。目的在于确立测定漆包绕组线温度指数的试验方法。
- 第 8 部分:测定漆包绕组线温度指数的试验方法 快速法。目的在于确立测定漆包绕组线温度指数的快速试验方法。
- 第 21 部分:耐高频脉冲电压性能。目的在于确立绕组线的耐高频脉冲电压性能试验方法。

绕组线试验方法

第 1 部分：一般规定

1 范围

本文件描述了绕组线试验方法的一般规定,同时也给出了 IEC 60851(所有部分)中使用的术语和定义。GB/T 4074.2—2024~GB/T 4074.6—2024 的内容一览表见附录 A。

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 4074.2—2024 绕组线试验方法 第 2 部分:尺寸测量 (IEC 60851-2:2019, IDT)

GB/T 4074.3—2024 绕组线试验方法 第 3 部分:机械性能 (IEC 60851-3:2023, IDT)

注: GB/T 4074.3—2024 被引用的内容与 IEC 60851-3:2019 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/T 4074.4—2024 绕组线试验方法 第 4 部分:化学性能 (IEC 60851-4:2016, IDT)

GB/T 4074.5—2024 绕组线试验方法 第 5 部分:电性能 (IEC 60851-5:2019, IDT)

GB/T 4074.6—2024 绕组线试验方法 第 6 部分:热性能 (IEC 60851-6:2012, IDT)

IEC 60317(所有部分) 特种绕组线规范 (Specifications for particular types of winding wires)

3 术语、定义和试验方法通则

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

自粘层 bonding layer

涂覆于漆包线表面的材料,具有使漆包线相互黏合的特定功能。

3.1.2

束线 bunched wire

由多根细直径绝缘线不按预定几何位置束合在一起的绕组线,此束线可有外包覆层也可没有外包覆层。

3.1.3

热级 class

用温度指数和热冲击温度来表示的绕组线的热性能。

3.1.4

漆层 coating

用适当方法涂覆于导体或绝缘线上的材料,然后烘干和(或)固化。