



中华人民共和国国家标准

GB/T 23312.1—2009/IEC 60317-0-3:2008

漆包铝圆绕组线 第 1 部分：一般规定

**Enamelled round aluminium winding wire—
Part 1: General requirements**

(IEC 60317-0-3:2008, Specifications for particular types of winding wires—Part 0-3: General requirements—
Enamelled round aluminium wire, IDT)

2009-03-19 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 定义、试验方法总则和外观 | 1 |
| 4 尺寸 | 3 |
| 5 电阻 | 4 |
| 6 伸长率 | 5 |
| 7 回弹性 | 5 |
| 8 柔韧性和附着性 | 5 |
| 9 热冲击 | 5 |
| 10 软化击穿 | 6 |
| 11 耐刮 | 6 |
| 12 耐溶剂 | 6 |
| 13 击穿电压 | 6 |
| 14 漆膜连续性(导体标称直径 1.600 mm 及以下) | 7 |
| 15 温度指数 | 7 |
| 16 耐冷冻剂 | 7 |
| 17 直焊性 | 7 |
| 18 热粘合 | 7 |
| 19 介质损耗系数 | 7 |
| 20 耐变压器油 | 7 |
| 21 失重 | 7 |
| 23 针孔 | 7 |
| 30 包装 | 8 |
| 附录 A (资料性附录) 导体标称直径的中间尺寸(R40) | 9 |
| 附录 B (资料性附录) 线性电阻的计算方法 | 11 |
| 附录 C (资料性附录) 电阻 | 12 |
| 附录 D (资料性附录) 漆包铝圆绕组线型号及对照表 | 13 |
| 附录 E (资料性附录) 试验项目类别 | 14 |

前 言

GB/T 23312《漆包铝圆绕组线》分为七个部分：

- 第 1 部分：一般规定；
- 第 2 部分：120 级缩醛漆包铝圆线；
- 第 3 部分：130 级聚酯漆包铝圆线；
- 第 4 部分：155 级聚酯漆包铝圆线；
- 第 5 部分：180 级聚酯亚胺漆包铝圆线；
- 第 6 部分：180 级聚酯或聚酯亚胺/聚酰胺复合漆包铝圆线；
- 第 7 部分：200 级聚酯或聚酯亚胺/聚酰胺酰亚胺复合漆包铝圆线。

本部分为 GB/T 23312 的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 60317-0-3:2008《特种绕组线产品标准 第 0-3 部分：一般规定 漆包铝圆线》第 3.0 版(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了 IEC 60317-0-3:2008 的前言；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 增加资料性附录 D 和资料性附录 E。

本部分在等同采用 IEC 60317-0-3:2008《特种绕组线产品标准 第 0-3 部分：一般规定 漆包铝圆线》时修正了原文几处编辑性错误,这些修正如下：

- 将 8.2 中的“拉伸试验(导体标称直径 1.000 mm 以上)”改为“拉伸试验(导体标称直径 1.600 mm 以上)”；
- 将第 18 章中的“热粘合和溶剂粘合”改为“热粘合”；
- 将表 A.2 中“内漆层最大厚度”改为“内漆层最小厚度”；
- 将 B.1 中导体最大和最小电阻的计算公式中的“导体标称截面积”分别改为“导体最大截面积”和“导体最小截面积”。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本部分起草单位：上海电缆研究所、铜陵精迅特种漆包线有限责任公司、福州大通机电有限公司、佛山威奇电工材料有限公司、天津市津和双金属线材有限公司、诸暨露笑特种线有限公司、无锡巨丰复合线有限公司、格兰仕(中山)电工线材有限公司、黄洋铜业有限公司、浙江长城电子科技集团、浙江宏磊铜业股份有限公司、浙江先登电工器材股份有限公司、浙江洪波线缆股份有限公司、上海裕生特种线材有限公司、江苏徐州盛宝实业有限公司、上海崇明特种电磁线厂。

本部分主要起草人：陈惠民、周俊、刘冰、王慧峰、张春龙、鲁小均、蔡麟、李静康、黄河、姚桂华、魏浙强、孟祥富、曹恒泰、潘烈君、闫亚明、黄晓东、李福。

本部分为首次制定。

漆包铝圆绕组线

第 1 部分：一般规定

1 范围

GB/T 23312 的本部分规定了自粘性和非自粘性漆包铝圆绕组线的一般要求。

导体标称直径范围见有关产品标准(产品型号及对照表参见附录 D)。

当引用第 2 章提及的 GB/T 23312 中某一个标准的绕组线时,在描述中需给出以下内容:

- GB 编号和(或)IEC 编号;
- 导体标称直径,mm;
- 漆膜厚度等级。

示例: GB/T 23312.7 0.500 1 级或 IEC 60317-25-0.500 Grade 1

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23312 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 321—2005 优先数和优先数系(ISO 3:1973, IDT)

GB/T 4074.1—2008 绕组线试验方法 第 1 部分:一般规定(IEC 60851-1:1996, IDT)

GB/T 4074.2—2008 绕组线试验方法 第 2 部分:尺寸测量(IEC 60851-2:1997, IDT)

GB/T 4074.3—2008 绕组线试验方法 第 3 部分:机械性能(IEC 60851-3:1997, IDT)

GB/T 4074.4—2008 绕组线试验方法 第 4 部分:化学性能(IEC 60851-4:2005, IDT)

GB/T 4074.5—2008 绕组线试验方法 第 5 部分:电性能(IEC 60851-5:2004, IDT)

GB/T 4074.6—2008 绕组线试验方法 第 6 部分:热性能(IEC 60851-6:1996, IDT)

GB/T 4074.7—2009 绕组线试验方法 第 7 部分:测定漆包绕组线温度指数的试验方法(IEC 60172:1987, IDT)

3 定义、试验方法总则和外观

3.1 定义

3.1.1

自粘层 bonding layer

一种涂覆于漆包线的材料,具有使漆包线相互粘合的特定功能。

3.1.2

热级 class

用温度指数和热冲温度来表示的漆包线的热性能。

3.1.3

漆层 coating

用适当方法涂覆于导体或漆包线的一种材料,然后烘干和/或固化。