

《漆包铝扁绕组线》

编制说明

团标制定工作组

二零二二年十二月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合江苏宝杰隆电磁线有限公司等相关单位共同制定《漆包铝扁绕组线》团体标准。于 2022 年 11 月 23 日，中国中小商业企业协会发布了《漆包铝扁绕组线》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的漆包铝扁绕组线，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

漆包线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经退火软化后，再经过多次涂漆，烘焙而成。但要生产出既符合标准要求，又满足客户要求的产品并不容易，它受原材料质量，工艺参数，生产设备，环境等因素影响，因此，各种漆包线的质量特性各不相同，但都具备机械性能，化学性能，电性能，热性能四大性能。

漆包线是电机、电器和家用电器等产品的主要原材料，特别是近几年电力工业实现了持续快速增长，家用电器的迅速发展，给漆包线的应用带来较广阔的领域，随之而来的是对漆包线提出了更高的要求。为此漆包线的产品结构调正不可避免，与之配合的原材料、漆包工艺、工艺装备和检测手段等也急待开发研究。

目前，我国漆包线的生产厂家已超千家，年生产能力已超 25-30 万吨。但总的来说我国漆包线的状况是低水平的重复，概括来说是“产量高、品位低、设备落后”。在此状况下，高质量家电用高品位漆包线仍需进口，更谈不上参与国际市场竞争。因此，应加倍努力改变

现状, 使我国漆包线技术水平跟上市场需求, 并跻身于国际市场。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前, 有 GB/T 23312.1-7《漆包铝圆绕组线》系列标准、GB/T 7095.1-7《漆包铜扁绕组线》系列标准, 无漆包铝扁绕组线产品标准。对现有的产品无法起到相应的质量管控作用, 因此, 亟需制定《漆包铝扁绕组线》团体标准。

为了规范漆包铝扁绕组线的生产和市场监管, 江苏宝杰隆电磁线有限公司向中国中小商业企业协会提交了《漆包铝扁绕组线》团体标准的制订申请。《漆包铝扁绕组线》标准的编制实施将进一步规范我国漆包铝扁绕组线市场, 完善漆包铝扁绕组线标准体系, 有利于产品规范化、统一化。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就漆包铝扁绕组线产品进行了深入的调查研究, 同时广泛搜集相关标准和国外技术资料, 进行了大量的研究分析、资料查证工作, 确定了标准的制定原则, 结合现有产品实际应用经验, 为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了漆包铝扁绕组线的主要功能特点和技术性能管控指标, 明确了要求和指标, 为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上, 起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果, 基于我们基本国情, 经过数次修订, 形成了《漆包铝扁绕组线》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后, 起草组召开了多次专家研讨会, 从标准框

架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范漆包铝扁绕组线的技术要求。起草组形成了《漆包铝扁绕组线》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、江苏宝杰隆电磁线有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2022 年 12 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、 广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 321—2005 优先数和优先数系

GB/T 4074.1 绕组线试验方法 第 1 部分：一般规定

GB/T 4074.2—2008 绕组线试验方法 第 2 部分：尺寸测量

GB/T 4074.3—2008 绕组线试验方法 第 3 部分：机械性能

GB/T 4074.4—2008 绕组线试验方法 第 4 部分：化学性能

GB/T 4074.5—2008 绕组线试验方法 第 5 部分：电性能

GB/T 4074.6—2008 绕组线试验方法 第 6 部分：热性能

GB/T 4074.7 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

GB/T 5584.3 电工用铜、铝及其合金扁线 第 3 部分：铝扁线

GB/T 7095.1—2008 漆包铜扁绕组线 第 1 部分：一般规定

JB/T 7599.1～JB/T 7599.8 漆包绕组线绝缘漆

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

GB/T 4074.1、GB/T 7095.1—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4、分类及代号、型号

对漆包扁绕组线的分类及代号、型号做出规定。

5. 材料要求

对铝扁线、绝缘漆做出规定。

6、技术要求

对漆包铝扁绕组线的外观、尺寸、漆膜厚度、电阻、伸长率、回弹角、柔韧性和附着性、热冲击、耐溶剂、击穿电压、温度指数做出规定。

7、试验方法

本章节对外观、尺寸、漆膜厚度、电阻、伸长率、回弹角、柔韧

性和附着性、热冲击、耐溶剂、击穿电压、温度指数的试验方法做出规定。

8、检验规则

本章节从检验分类、组批、检验项目、例行检验、抽样检验、型式检验规定了漆包铝扁绕组线的检验规则。

9、标志、包装、运输和贮存

对漆包铝扁绕组线的标志、包装、运输和贮存做出规定。

（三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

无。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障漆包铝扁绕组线产品的健康发展，提高产品质量。

（六）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

（七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《漆包铝扁绕组线》起草组

2022 年 12 月 12 日