



中华人民共和国国家标准

GB/T 28864.1—2012/IEC 60401-1:2002

软磁铁氧体磁心术语定义 第1部分：物理缺陷术语

Terms and nomenclature for cores made of magnetically soft ferrites—
Part 1: Terms used for physical irregularities

(IEC 60401-1:2002, IDT)

2012-11-05 发布

2013-02-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

软磁铁氧体磁心术语定义

第 1 部分：物理缺陷术语

GB/T 28864.1—2012/IEC 60401-1:2002

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.gb168.cn

服务热线：010-68522006

2013 年 2 月第一版

*

书号：155066·1-46252

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 28864《软磁铁氧体磁心术语定义》分为三个部分：

——第1部分：物理缺陷术语；

——第2部分：尺寸标注；

——第3部分：变压器和电感器磁心制造厂产品目录中有关铁氧体材料资料的导则。

本部分为 GB/T 28864 的第1部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60401-1:2002《软磁铁氧体磁心术语定义 第1部分：物理缺陷术语》。

为便于使用，本部分对 IEC 60401-1:2002 做了下列编辑性修改：

——“本国际标准”一词改为“本部分”；

——删除国际标准的前言。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会(SAC/TC 89)归口。

本部分起草单位：中国科技电子集团公司第九研究所。

本部分主要起草人：俞国俊、胡滨。

软磁铁氧体磁心术语定义

第 1 部分：物理缺陷术语

1 范围

GB/T 28864 的本部分规定了铁氧体(磁性氧化物)磁心中最常见的表面缺陷、体缺陷及形状缺陷命名法。大部分缺陷辅以图示说明。对于指明缺陷的确切位置、将位置的一般名称与更具体的位置修饰语结合起来的一致方案,也给出了一般建议。当起草技术文件、缺陷检测规范等时,本部分在术语方面有参考作用。

2 总则

物理缺陷指表面缺陷、体缺陷及形状缺陷。缺陷这里是指磁心表面、体积或形状的质量状态与其预期的质量状态的不一致性。这些缺陷为宏观尺度,即缺陷的线度为 $1\ \mu\text{m}$ 到数 $10\ \text{mm}$ 的范围。

在铁氧体材料制成的零件(磁心)中,存在各种各样的表面缺陷、体缺陷及形状缺陷,这些缺陷降低了磁心的质量。不同类型的缺陷常会同时出现并相互交叉。

通常每种缺陷由下列一种或多种因素引起:不恰当、不正确的制作工艺,不适当的搬运、磨削、包装、运输。

质量降低的程度除与缺陷的位置有关外,还与缺陷的类型、程度及共存情况有关。对于特定种类的缺陷,其位置对产品品质的降低尤为明显。

在极端情况下,缺陷可对磁心的电磁性能和机械性能产生有害甚至决定性的影响。对磁心实施的操作,如作标记、绕线及装配,缺陷也可能产生不利影响。

目前的趋势是不断提升磁心的总体质量,这对磁心的缺陷数量和程度提出了更严格的限制。

这就需要一套定义,即术语表,它将是处理缺陷及其位置问题的首要基础。

因此,在设计检查和评价缺陷的要求和程序中,对位于特定位置的缺陷作更详细描述时,本部分期望提供一个统一的参考。本部分对缺陷分类、识别和缺陷监测的方法及器具十分有用。

3 基本术语

3.1

表面缺陷 **surface irregularity**

磁心表面、边缘、棱角的非期望的状态或外观。

注:有些表面缺陷如果过于严重,以致于损坏磁心的轮廓和表面,也可归入形状缺陷。

3.2

形状缺陷 **shape irregularity**

磁心轮廓线或面的非期望变形。

注:有些情况下,小于标定容限的形状缺陷仍会使产品不合格。

3.3

体缺陷 **bulk irregularity**

磁心内部非期望的质量状态。