



中华人民共和国国家标准

GB/T 2521—2008
代替 GB/T 2521—1996

冷轧取向和无取向电工钢带(片)

Cold-rolled grain-oriented and non-oriented electrical steel strip (sheet)

(IEC 60404-8-7:1998, Specification of individual materials—
Cold-rolled grain-oriented electrical steel sheet and strip delivered in
the fully-processed state;

IEC 60404-8-4:1998, Specifications for individual materials—
Cold-rolled non-oriented electrical steel sheet and strip delivered in
the fully-processed state; MOD)

2008-09-11 发布

2009-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
冷轧取向和无取向电工钢带(片)
GB/T 2521—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 31 千字
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-35005

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准修改采用 IEC 60404-8-7:1998《全工艺冷轧取向电工钢带(片)交货技术条件》和 IEC 60404-8-4:1998《全工艺冷轧无取向电工钢带(片)交货技术条件》。

本标准根据 IEC 60404-8-7:1998 和 IEC 60404-8-4:1998 重新起草为一个标准。为了方便比较,在资料性附录 B 中列出了本国家标准条款和国际标准条款的对照一览表。

有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 C 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) 第 3 章“定义”改为“术语及定义”;
- b) 删除 IEC 标准前言。

本标准代替 GB/T 2521—1996《冷轧晶粒取向、无取向磁性钢带(片)》。

本标准与 GB/T 2521—1996 相比主要变化如下:

- a) 取向电工钢用两个表格分别表示普通级电工钢和高磁导率级电工钢,增加了 0.23 mm 的厚度规格牌号;
- b) 普通级取向电工钢 0.27 mm 厚度规格增加了 27Q110 牌号,0.30 mm 厚度规格增加了 30Q120 牌号,删除了 35Q165 牌号;
- c) 高磁导率级取向电工钢 0.27 mm 厚度规格增加了 27QG090、27QG095、27QG105 牌号,0.30 mm 厚度规格增加了 30QG105 牌号、删除了 30QG130 低牌号,0.35 mm 厚度规格增加了 35QG115 牌号;
- d) 将无取向电工钢 50W540 牌号修订为 50W530 牌号;
- e) 加严了厚度尺寸允许偏差;
- f) 增加了残余曲率条款和附录 A《不平度、镰刀弯、毛刺高度和残余曲率的测试图》;
- g) 增加了“订货资料”条款;
- h) 增加了附录 A、附录 B、附录 C。

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:武汉钢铁(集团)公司、冶金工业信息标准研究院、鞍钢股份有限公司。

本标准主要起草人:杨春甫、王晓虎、姚腊红、亓福荣、刘其中、齐兵。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 2521—1981、GB/T 2521—1988、GB/T 2521—1996。

冷轧取向和无取向电工钢带(片)

1 范围

本标准规定了公称厚度为 0.23 mm、0.27 mm、0.30 mm、0.35 mm 的冷轧取向和公称厚度为 0.35 mm、0.50 mm、0.65 mm 的冷轧无取向电工钢带(片)的分类、牌号、一般要求、技术要求、检查和测试、包装、标志和质量证明书等。

本标准适用于全工艺状态供货、在磁路结构中使用的冷轧取向和冷轧无取向电工钢带(片)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法 (GB/T 228—2002, ISO 6894:1998, EQV)

GB/T 235 金属材料 厚度等于或小于 3 mm 薄板和薄带 反复弯曲试验方法 (GB/T 235—1988, ISO 7799:1985, MOD)

GB/T 247 钢板和钢带检验、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 2522 电工钢片(带)表面绝缘电阻、涂层附着性测试方法 (GB/T 2522—2007, IEC 60404-11:1999, MOD)

GB/T 3655 用爱泼斯坦方圈测量电工钢片(带)磁性能的方法 (GB/T 3655—2000, IEC 60404-2:1996, NEQ)

GB/T 9637 电工术语 磁性材料与元件 (GB/T 9637—2001, IEC 60050(221):1990, EQV)

GB/T 13789 单片电工钢片(带)磁性能测量方法 (GB/T 13789—1992, IEC 60404-3, EQV)

GB/T 17505 钢及钢产品交货一般技术要求 (GB/T 17505—1998, ISO 404:1992(E), MOD)

GB/T 18253 钢及钢产品检验文件的类型 (GB/T 18253—2000, ISO 10474:1991, MOD)

GB/T 19289 电工钢片(带)密度、电阻率和叠装系数测量方法 (GB/T 19289—2003, IEC 60404-13:1995, MOD)

3 术语及定义

GB/T 9637 确立的与磁特性有关的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

比总损耗 specific total loss

当磁极化强度随时间按正弦规律变化,其峰值为某一标定值,变化频率为某一标定频率时,单位质量的铁芯所消耗的功率为比总损耗,单位为瓦特每公斤(W/kg)。

3.2

磁极化强度 magnetic polarization

铁芯试样从退磁状态,在标定频率下磁极化强度按正弦规律变化,当交流磁场的峰值达到某一标定值时,铁芯试样所达到的磁极化强度的峰值,单位为特斯拉(T)。

3.3

镰刀弯 edge camber

指侧边与连接测量部两 endpoint 连线之间的最大距离。