



中华人民共和国国家标准

GB/T 43059—2023

印制板及印制板组装件的平整度控制要求

Requirements of flatness control for printed boards and printed board assemblies

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国印制电路标准化技术委员会(SAC/TC 47)归口。

本文件起草单位：中国电子科技集团公司第十五研究所、北京尊冠科技有限公司、莆田市涵江区依吨多层电路有限公司、中国电子标准化研究院、厦门市铂联科技股份有限公司。

本文件主要起草人：陈长生、孙静静、边红丽、唐瑞芳、郭晓宇、符瑜慧、楼亚芬、曹易、吴永进。

印制板及印制板组装件的平整度控制要求

1 范围

本文件规定了印制板与印制板组装件平整度控制的要求。

本文件适用于刚性印制板与刚性印制板组装件(组装件)设计、制造与使用中平整度的控制。

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 2036 印制电路术语

GB/T 4722—2017 印制电路用刚性覆铜箔层压板试验方法

3 术语和定义

GB/T 2036 界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

4.1 设计

刚性印制板或刚性印制板组装件的设计者应保证其结构平衡。对于印制板结构平衡是指以任意方向为中心印制板的树脂、增强材料以及金属箔都均匀分布。如果有额外的金属层黏结到基板上(如散热片),则金属层将影响印制板的平整度。

刚性印制板组装件通常两面都装有元器件,元器件的位置由其尺寸、质量以及与印制板接触的引脚数量决定,元器件的位置直接影响印制板组装件的平整度。

4.2 刚性印制板制造

刚性印制板的制造商应确保印制板的翘曲度最小。

4.3 组装

刚性印制板的组装应确保刚性印制板不变形,特别是在焊接全过程和手工操作过程中。

4.4 使用

使用者应保证良好的贮存条件以及贮存设备,尽可能减小装配后发生扭曲的可能性。

5 刚性覆铜箔基材的平整度控制

5.1 影响因素

5.1.1 增强材料

玻璃纤维织物在织造和处理过程中有可能会产生应力。单张玻璃纤维织物的应力对层压板的翘曲