

CINDAS 及产品介绍

CINDAS (the Center for Information and Numerical Data Analysis and Synthesis) 为普渡大学 (Purdue University) 的一个部门, 由美国国防部资助, 专门从事材料性能及处理领域的研究项目长达 45 年。2003 年成立公司 CINDAS LLC, 并被唯一授权发布由 CINDAS 收集分析的材料性能数据。

1960-1996 年间, CINDAS 作为美国国防部的信息中心, 出版了多卷关于材料性能的数据报告及手册。1992 年至今, 与美国空军部、材料和制造局、半导体联盟等多个部门及组织合作, 更新和发布多部材料数据手册。CINDAS 数据库中收录的材料涉及多种钢铁及有色金属合金、半导体、陶瓷材料及高分子材料等, 性能涵盖机械性能、热物理热辐射性能、介电及光学性能, 为全球多个研究中心、企业及高校提供全面、高效的服务。

CINDAS 数据库内容

ASMD, 宇航结构金属数据库

Aerospace Structural Metals Database

- 宇航结构金属手册 (Aerospace Structural Metals Handbook, ASMH) 的网络版, 原 6 卷, 41 版。
- 230 多种材料, 包括不锈钢、镍、铬、钴、铌、钨、锆、钛、铝、镁等广泛用于宇航领域的合金。
- 549 种材料性能, 含热物理、机械、电学性能等
- 90,000+ 数据曲线, 84,000+ 图表, 提供 pdf 文档



HPAD, 高性能合金数据库

High Performance Alloys Database

- 在线信息平台及 PDF 文档组合, 方便用户使用及下载
- 石油天然气、能源生产及运输等领域 81 种合金材料, 共提供 40,000 条数据曲线。
- 描述了 20 组共 420 多种不同的性能

TPMD，材料热物理性质数据库

Thermophysical Properties of Matter Database

- 原为 CINDAS 出版的著名手册《材料热物理性能，热物理研究中心数据系列》(Thermophysical Properties of Matter, The TPRC Data Series)，长达 13 卷
- 5000 多种材料，包括金属及合金、氧化物及混合物、磷酸盐、硫酸盐、矿物、半导体、复合材料、有机材料等
- 87 种材料性能，含热物理、热辐射、光学性能等
- 50,000+数据曲线



适用领域

- 航空宇宙
- 核能
- 汽车
- 能源
- 武器军工
- 重工业
- 石油和天然气
- 矿业与金属
- 精炼与化学品
- 电力
- 电子
- 海事系统
- 交通
- 材料试验
- 政府研究所
- 工程学院

MPMD，微电子封装材料数据库

Microelectronic Packaging Materials Database

- 半导体研究联盟 (SRC) 资助下开发
- 1025 种微电子材料，包括合金、陶瓷、半导体及高分子材料等
- 358 种材料性能，含热物理、机械、电学性能数据
- 22452 条数据曲线

DTDH，损伤容限设计手册

Damage Tolerant Design Handbook

- USAF Damage Tolerant Design Handbook 的网络版，由美国空军材料部编制
- 原纸本 5 卷，共 3600 页 pdf 文档，有关高强度合金的断裂和裂纹发展数据

SAH，结构合金手册

Structural Alloys Handbook

- 原纸本 3 卷，2500 页 pdf
- 含锻、铸钢、锻造铝和铸铝、铜、镁、钛等金属材料
- 用于建筑、机械工具、重型设备、汽车和一般制造业

数据库特色

- 搜索快捷简便：提供材料名称及性能两种检索方式
- 互动式界面：提供图表，可直观读取数据，并在同一界面比较不同曲线
- 文本窗口及图表窗口可随时切换
- 附原始数据及参考信息，定期更新

更多内容，请访问：<https://cindasdata.com/>