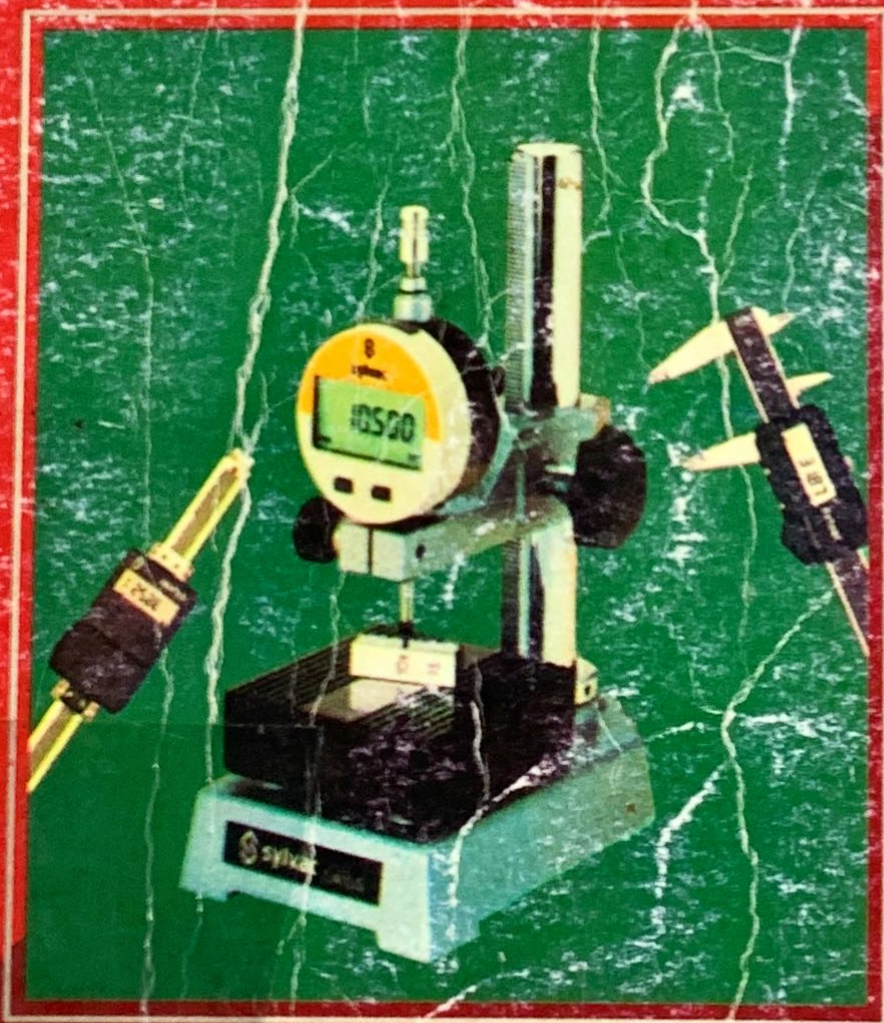


NINH ĐỨC TỐN



DUNG SAI VÀ LẮP GHÉP



TRƯỜNG CÔNG NGHỆ VÀO VIỆN

TRƯỜNG CÔNG NGHỆ VÀO VIỆN

TRIAL Version

MS

140408

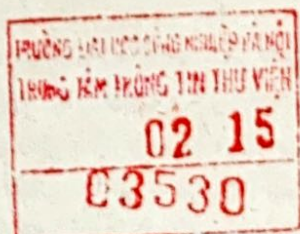


NHA XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Thơ - 1001

PGS.TS. NINH ĐỨC TỐN

01688671427



DUNG SAI VÀ LẮP GHÉP

(Tái bản lần thứ ba)



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

LỜI NÓI ĐẦU

Nhiệm vụ quan trọng trong quá trình thiết kế các sản phẩm mới và hoàn thiện các sản phẩm cũ là chuẩn bị tốt các bản vẽ thiết kế và công nghệ, tạo khả năng đảm bảo tính công nghệ cần thiết và chất lượng cao của sản phẩm. Để giải quyết tốt nhiệm vụ đó, các nhà thiết kế cần phải nắm vững những nguyên tắc cơ bản để lựa chọn dung sai cho các thông số hình học chi tiết và lắp ghép cho các mối ghép theo tiêu chuẩn nhà nước Việt Nam đã ban hành. Đó cũng chính là nội dung cơ bản của cuốn sách này. Các tiêu chuẩn Nhà nước Việt Nam được giới thiệu ở đây là những tiêu chuẩn đã được biên soạn và soát xét lại trên cơ sở tiêu chuẩn quốc tế – ISO, để hòa nhập vào thị trường các nước trong khu vực và thế giới hiện nay.

Trong chương 4, dung sai lắp ghép bề mặt trụ tròn, ổ lăn, then, then hoa được trình bày thống nhất trong một chương. Đó là dựa trên khái niệm “dung sai lắp ghép bề mặt tròn” (lắp ghép theo bề mặt trụ tròn và bề mặt phẳng) và dựa trên cùng một hệ thống ISO về dung sai và lắp ghép, TCVN 2244-99 và TCVN 2245-99.

Sách cũng dành phần nội dung đáng kể để giới thiệu phạm vi ứng dụng của các kiểu lắp tiêu chuẩn và hướng dẫn cách lựa chọn dung sai trong các trường hợp cụ thể. Đồng thời cũng giới thiệu một số bảng tiêu chuẩn chủ yếu ở phần phụ lục để giúp bạn đọc có thể sử dụng cho công việc thiết kế của mình.

Sách có thể dùng làm giáo trình giảng dạy cho sinh viên ngành cơ khí trong các trường đại học và cao đẳng. Tất nhiên cũng có thể dùng làm tài liệu tham khảo cho các kỹ sư cơ khí, những người làm công việc thiết kế và chế tạo máy.

Việc biên soạn một tài liệu thật cơ bản và chất lượng cao quả là một việc khó. Trong quá trình sử dụng rất mong bạn đọc phát hiện những thiếu sót, những vấn đề cần bổ sung để cho tài liệu hoàn chỉnh và chất lượng ngày càng cao.

Các ý kiến xin gửi về ban biên tập sách Kỹ thuật đại học, hướng nghiệp và dạy nghề Nhà xuất bản Giáo dục 81 Trần Hưng Đạo – Hà Nội.

TÁC GIẢ

MỤC LỤC

<i>Lời nói đầu</i>	Trang 3
 Chương 1. Đối lẫn chức năng và vấn đề tiêu chuẩn hóa	
1.1. Bản chất tính đối lẫn chức năng	4
1.2. Quy định dung sai và tiêu chuẩn hóa	5
1.3. Ý nghĩa của tiêu chuẩn hóa	6
 Chương 2. Các khái niệm cơ bản về dung sai và lắp ghép	
2.1. Khái niệm về kích thước, sai lệch giới hạn và dung sai	7
2.2. Khái niệm về lắp ghép	10
2.3. Biểu diễn bằng sơ đồ phân bố miền dung sai của lắp ghép	12
 Chương 3. Sai số gia công các thông số hình học chi tiết	
3.1. Khái niệm về sai số gia công	14
3.2. Sai số gia công kích thước	15
 Chương 4. Dung sai lắp ghép bề mặt trơn	
4.1. Quy định dung sai	22
4.2. Quy định lắp ghép	25
4.3. Ghi ký hiệu sai lệch và lắp ghép trên bản vẽ	34
4.4. Dung sai lắp ghép của các chi tiết lắp với ổ lăn	35
4.5. Dung sai lắp ghép then	39
4.6. Dung sai lắp ghép then hoa	40
4.7. Chọn kiểu lắp tiêu chuẩn cho mối ghép khi thiết kế	45
4.8. Dung sai kích thước calíp	66
 Chương 5. Dung sai hình dạng, vị trí và nhám bề mặt	
5.1. Dung sai hình dạng và vị trí bề mặt	70
5.2. Nhám bề mặt	77
 Chương 6. Dung sai kích thước góc và lắp ghép côn trơn	
6.1. Dung sai kích thước góc	83
6.2. Lắp ghép côn trơn	85
 Chương 7. Dung sai lắp ghép ren	
7.1. Dung sai kích thước ren hệ mét	89
7.2. Lắp ghép ren hệ mét	91
7.3. Dung sai lắp ghép ren hình thang	94
 Chương 8. Dung sai truyền động bánh răng	
8.1. Các yêu cầu kỹ thuật của truyền động bánh răng	97
8.2. Sai số gia công và ảnh hưởng của chúng đến các yêu cầu kỹ thuật của truyền động bánh răng	98
8.3. Đánh giá mức chính xác truyền động bánh răng	101
8.4. Tiêu chuẩn dung sai và cấp chính xác của bánh răng và truyền động	104

Chương 9. Chuỗi kích thước	
9.1. Các khái niệm cơ bản	107
9.2. Giải chuỗi kích thước	108
Chương 10. Ghi kích thước cho bản vẽ chi tiết máy	
10.1. Những yêu cầu đối với việc ghi kích thước	126
10.2. Những nguyên tắc cơ bản để ghi kích thước cho chi tiết	127
10.3. Chọn phương án ghi kích thước	130
Phụ lục 1. Dụng sai lắp ghép bề mặt tròn	133
Phụ lục 2. Dụng sai hình dạng và vị trí bề mặt	147
Phụ lục 3. Dụng sai kích thước góc	149
Phụ lục 4. Dụng sai kích thước ren	152
Phụ lục 5. Dụng sai truyền động bánh răng	162
Tài liệu tham khảo	173
Mục lục	174

Chịu trách nhiệm xuất bản :
Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI
Tổng biên tập VŨ DƯƠNG THUY

Biên tập lần đầu và tái bản:
TRẦN VĂN THẮNG

Trình bày bìa :
MẠNH HÙNG

Sửa bản in :
PHÒNG SỬA BÀI (NXB GIÁO DỤC)

Chế bản :
PHÒNG CHẾ BẢN (NXB GIÁO DỤC)

133 → 143

DUNG SAI VÀ LẮP GHÉP

In 3.000 bản. Khổ 19 x 27cm. In tại Nhà in Công ty Sách - Thiết bị Trường học Đà Nẵng. Giấy phép xuất bản số : 189/63 - 03. Số in : 232. In xong và nộp lưu chiểu tháng 10 năm 2003.