

06-03-05-SolidMechanics

Created on 20241202.

Last modified on 2024 年 12 月 2 日.

目录

Chapter 1 Introduction

固体力学

Chapter 2 材料力学

Chapter 3 结构力学

Chapter 4 弹性力学

4.0.1 二维问题 (平面问题)

4.0.2 三维问题 (空间问题)

4.0.3 接触问题

4.0.4 应力集中问题

4.0.5 非线性弹性力学

4.0.6 热弹性力学 (热应力)

4.0.7 非均匀介质弹性力学

4.0.8 各向异性弹性力学

4.0.9 弹性稳定性问题

Chapter 5 塑性力学

5.0.1 塑性力学基本理论

5.0.2 理想塑性力学

5.0.3 弹塑性力学

5.0.4 塑性流动问题

5.0.5 极限分析

5.0.6 蠕变理论

5.0.7 弹塑性稳定性问题

Chapter 6 粘弹塑性介质力学

Chapter 7 强度理论

7.0.1 断裂理论

7.0.1.1 脆性断裂

7.0.1.2 韧性断裂

7.0.1.3 碎裂 (反射碎裂)

7.0.2 疲劳理论

7.0.2.1 腐蚀疲劳

7.0.2.2 应力腐蚀

7.0.2.3 各种因素对疲劳的影响

7.0.3 强度理论的原子学说及微观机理

7.0.4 强度理论的实验

7.0.5 损伤理论

Chapter 8 变形固体动力学

8.0.1 动载荷

8.0.2 动力稳定性

8.0.3 冲击载荷下的材料强度

8.0.4 应力波

8.0.4.1 弹性波

8.0.4.2 热弹性波

8.0.4.3 不完全弹性波

8.0.4.4 分层介质中的波

8.0.5 冲击波

8.0.5.1 热冲击波

8.0.6 转子动力学

8.0.7 散体力学

Chapter 9 实验应力分析

9.0.1 光测法

9.0.1.1 激光测试

9.0.1.2 全息法

9.0.2 电测法

9.0.3 机械测定法

9.0.4 涂盖法 (脆膜法)

9.0.5 高温变形测试技术

9.0.6 X 射线法

9.0.7 比拟法、模拟理论

9.0.8 声学方法

9.0.9 其他