

<<公理化热力学的数学基础>>

图书基本信息

书名：<<公理化热力学的数学基础>>

13位ISBN编号：9787560330402

10位ISBN编号：7560330401

出版时间：2010-7

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：赵兴龙

页数：108

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<公理化热力学的数学基础>>

内容概要

本书把热力学公理化。

内容包括热力学基本概念，基本公理，热力学第二定律的数学公式克劳修斯方程式的推导。

本书让热力学第二定律从独立的公理变成了一个推导的定律。

热力学第二定律的独立性被推导的同时，看到某些气体流动为遵守牛顿力学定律而必作出过程功 $W > Pdv$ 。

而气体流动，正是大规模热能发电的唯一方式，其对热能动力工程的指导意义巨大。

数学，物理热力学，工程热力学这用数学改造物理热力学让人又一次看到数学对物理的巨大作用。也让人类继欧氏几何、牛顿力学之后迎来了另一门公理化学问——公理化热力学。

热力学结论是人类对自然的基本认识。

热力学结论已让今天的工程动力机械达到很高的水平。

公理化热力学将让人类认识翻新，人类将进入无限美妙的境地。

<<公理化热力学的数学基础>>

书籍目录

第一章 基本概念 第一节 功的概念 第二节 平衡态, 基本状态参数 第三节 准平衡过程, 可逆过程 第四节 热力过程过程曲线压容图 第五节 温度的定义第二章 热力学第一定律 第一节 功、内能、热量 第二节 热力学第一定律 第三节 过程功第三章 理想气体, 熵, 热力学第二定律” 第一节 理想气体 第二节 任意气体 第三节 熵 第四节 热力学第二定律第四章 数学哲理 第一节 哲人哲学理念下的数学 第二节 热力学第三定律, 绝对零度, 零的定义 第三节 任意气体的熵是态函的直接证明, 讲数学的方法与数学的意义 第四节 热效率公式与香烟利用率, 烟屁股悖论 第五节 尊重提升他人观点及抛弃错误 第六节 思想实验也是实验 第七节 去除累赘的公理是进步第五章 气体的流动的传统理论与实验 第一节 依据过程功 $dw=pdv$, 讨论理想气体一维稳定流动 第二节 实验知识, 气体流动的缩放喷管 第三节 关于水蒸气喷射的两种加热方式的比较第六章 反作用力法, 讨论气体流动 第一节 水流的反作用力计算 第二节 气体流动的反作用力法第七章 数学例题, 数学测算及工程 第一节 气体通过旋涡的计算 第二节 几个数学问题第八章 等温、绝热气柱压强与高度的关系及其他 第一节 等温气柱压强随高度分布的三种计算方法 第二节 绝热气柱压强与高度关系的两种推导方法 第三节 科学思想可以想 第四节 从理想气体, 到脚踏实地: 水蒸气不需冷却全部变为水的现实方法 第五节 热力学教育, 要走妙棋后记参考文献

<<公理化热力学的数学基础>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>