

一级基础科目（一）辅导---热力学基础 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/450/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E5\\_9F\\_BA\\_E7\\_c58\\_450374.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_9F_BA_E7_c58_450374.htm)

第二节热力学基础 一 准静态过程 系统由一个状态变化到另一状态,叫热力学过程（简称“过程”），准静态过程是系统的每一状态都无限接近于平衡态的过程。或，准静态过程可视作由一系列平衡态组成的过程。二 热力学第一定律  $Q=A + E$ （气体从外界吸热，一部分用来对外做功，一部分用于内能的增加）对微小变化过程： $dE = A + dE$  三 热力学第一定律对理想气体等值过程的应用 2.卡诺循环是工质只和两个恒温热库交换热量的准静态、无摩擦的循环 卡诺热机循环的效率 七 热力学第二定律 1.开尔文表述：其唯一效果是热量全部转变为功的过程是不可能的。 2.克劳修斯表述：热量不能自动地从低温物体传向高温物体 八 可逆过程和不可逆过程 一般地说，一个过程进行时，如果使外界条件改变一无穷小的量，这个过程就可以反向进行（其结果是系统和外界能同时回到初态）则这个过程就叫可逆过程（准静态、无摩擦的过程）不可逆过程是其结果不能完全被消除的过程。例如：摩擦生热，有限温差热传导，气体自由膨胀等。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)