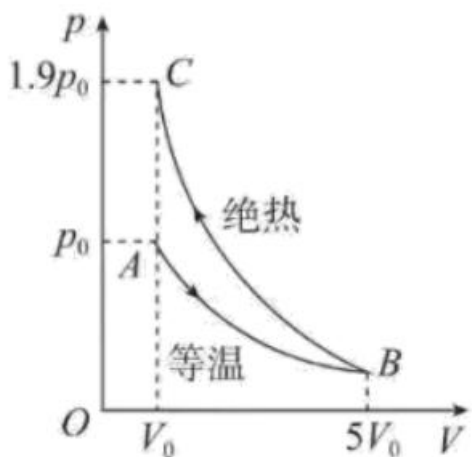


13. 在驻波声场作用下，水中小气泡周围液体的压强会发生周期性变化，使小气泡周期性膨胀和收缩，气泡内气体可视为质量不变的理想气体，其膨胀和收缩过程可简化为如图所示的  $p-V$  图像，气泡内气体先从压强为  $p_0$ 、体积为  $V_0$ 、温度为  $T_0$  的状态 A 等温膨胀到体积为  $5V_0$ 、压强为  $p_B$  的状态 B，然后从状态 B 绝热收缩到体积为  $V_0$ 、压强为  $1.9p_0$ 、温度为  $T_C$  的状态 C，B 到 C 过程中外界对气体做功为  $W$ 。已知  $p_0$ 、 $V_0$ 、 $T_0$  和  $W$ 。求：



- (1)  $p_B$  的表达式；
- (2)  $T_C$  的表达式；
- (3) B 到 C 过程，气泡内气体的内能变化了多少？