

思考题三

Noflowerzzk

2025.3.24

外力做功 $W = (p_1 - p_2)V$, 其中 $V = S_1 v_1 dt = S_2 v_2 dt$. 机械能变化 $\Delta E = \frac{1}{2} \rho V (v_2^2 - v_1^2) + \rho V g (h_2 - h_1)$. $W = \Delta E$ 有 $p_1 + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = p_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2$, 即 $p + \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h$ 为一常数.