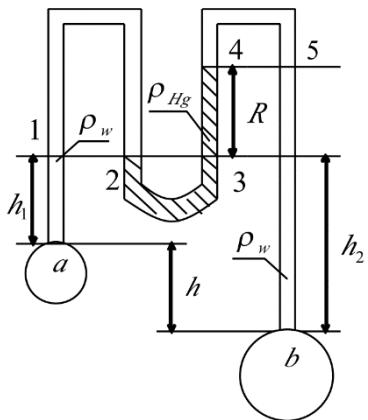


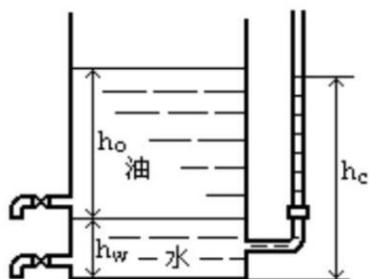
化工基础作业 1

1. 如图所示的测压差装置中, U形管压差计中的指示液为水银, 其密度为 ρ_{Hg} , 其他管内均充满水, 其密度为 ρ_w , U形管压差计的读数为 R, 两测压点间的位差为 h, 试求 a、b 两测压点间的压力差 $p_a - p_b$



2.

- 1-2 某油水分离池液面上方为常压, 混合液中油(o)与水(w)的体积比为 5:1, 油的密度为 $\rho_0 = 830 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$, 水的密度为 $\rho = 1000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ 。池的液位计读数 $h_c = 1.1 \text{ m}$ 。试求混合液分层的油水界面高 h_w 和液面总高度 $(h_w + h_o)$ 。



3.

- 1-4 如图所示, 在流化床反应器上装有两个 U型水银压差计, 测得 $R_1 = 420 \text{ mm}$, $R_2 = 45 \text{ mm}$, 为防止水银蒸汽扩散, 于U型管通大气一端加一段水, 其高度 $R_3 = 40 \text{ mm}$ 。试求 A、B 两处的表压强。

