8-3 某厂脱水塔塔体内径为800mm，实测最小厚度为12mm，材料为20R，其20℃时的$\sigma_s = 245$MPa，塔的工作压力为2MPa，工作温度为180 ℃，塔体采用双面对接焊，局部无损探伤，腐蚀裕量1mm。试校核塔体工作与试压时的强度。

$$t_e = t_{min} - C_2 = 12 - 1 = 11\text{mm}$$

$$\sigma^t = \frac{P(D_i + t_e)}{2t_e} = \frac{2 \times 811}{2 \times 11} = 73.7 \text{ MPa}$$

$\sigma^t < [\sigma]^t\phi$ 安全

$$[\sigma]^t\phi = 126.6 \times 0.85 = 107.61 \text{ MPa}$$

水压实验时：

$$P_T = 1.25P \times \frac{[\sigma]}{[\sigma]^T} = 1.25 \times 2 \times \frac{133}{126.6} = 2.63 \text{ MPa}$$

$$\sigma_T = \frac{P_T(D_i + t_e)}{2t_e} = \frac{2.63 \times 811}{2 \times 11} = 96.95 \text{ MPa}$$

$$0.9\phi\sigma_s = 0.9 \times 0.85 \times 245 = 187.43$$

$\sigma_T < 0.9\phi\sigma_s$ 安全