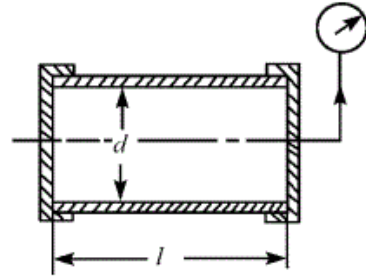


姓名\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_

1.为了检查液压缸的密封性，需要进行水压试验，试验前将  $l=1.5\text{m}$ ， $d=0.2\text{m}$  的油缸用水全部充满，然后开动试验泵向油缸再供水加压，直到压强增大到  $20\text{MPa}$ ，不出故障为止，假定水的压缩率的平均值  $\kappa=0.5\times 10^{-9}\text{Pa}^{-1}$ ，忽略油缸变形，试求实验过程中，通过试压泵向液压缸又供应了多少水？（以初始压力下的体积计）



2.水轮机轴径  $d=0.36\text{m}$ ，轴承长  $l=1\text{m}$ ，同心缝隙  $\delta=0.23\text{mm}$ ，润滑油动力粘度  $\mu=0.072\text{Pa}\cdot\text{s}$ ，试求水轮机转速  $n=200\text{r/min}$  时，消耗于轴承上的摩擦功率。

