



图2
1. 弹簧卡圈; 2. 盖板; 3. 节流阀体;
4. 弹簧; 5. 限压阀芯; 6. 塞柱; 7. 弹
簧; 8. 缸套

S —柱塞截面积(厘米²); S_0 —限压切断
阀截面积(厘米²); P_m —表量程(300公
斤/厘米²)。

当柱塞平衡时有:

$$P_1 S = P_2 S + N$$

$$\text{其中 } N = P_m S_0 = P_m \frac{\pi}{4} d_0^2$$

$$= 300 \times \frac{\pi}{4} (0.25)^2$$

$$= 14.7 (\text{公斤})$$

$$\text{柱塞两端压差 } \Delta P = P_1 - P_2 = \frac{N}{S}$$

$$= \frac{P_m S_0}{S} = \frac{14.7}{\frac{\pi}{4} d^2} = \frac{14.7}{\frac{\pi}{4} (1.2)^2}$$

$$= 13 (\text{公斤/厘米}^2)$$

$$\text{流量 } q = \frac{\Delta P}{R} = \frac{N}{RS} = \text{常数}$$

q —流量(厘米³/秒)

R —液阻(公斤·秒/厘米⁵)

当要求满量程读数建立时间为1秒时
(表充液量 $Q \approx 1$ 毫升), $q = 0.5$ (厘米³/
秒), 则 $R = \frac{\Delta P}{q} = \frac{13}{0.5} = 26$ (公斤·秒/厘

$$\text{米}^5)。由公式 } R = \frac{12\mu L}{B\delta^3} \text{ 得 } \delta = \left(\frac{12\mu L}{RB} \right)^{\frac{1}{3}}$$

其中 μ —绝对粘度(公斤·秒/厘米²)。对
上稠30或20号机械油来说, 当温度 $t = 40^\circ\text{C}$
时, $\mu = 2$ (厘泊) 或 $\mu = 27 \times 1.02 \times 10^{-8}$
 $= 2.75 \times 10^{-7}$ (公斤·秒/厘米²)。所以

$$\delta = \left(\frac{12 \times 2.75 \times 10^{-7} \times 1.5}{26 \times 0.1} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$= 1.24 \times 10^{-2} (\text{厘米})$$

试验情况

该限压缓冲器装在钻石—600型全液压
钻机上缸、下缸和系统(泵压)使用一年
半, 读数清楚, 校验期达到设计要求。限压
值可在压力表校验台上校准(调整限压弹簧
的调整螺母)。超压后表针可能不会自动返
回, 此时应扭松限压缓冲器与压力表联接处
使表泄压。

(未完待续)

德兴斑岩铜(钼)矿床的特点

地质科学院地矿所与江西德兴铜矿会战
指挥部、江西地质研究所协作, 对德兴铜矿
进行了包裹体测温 and 矿物包裹体观察, 并结
合地质条件, 提出以下认识:

1. 成矿温度为 275~190 °C, 属典型的中
温热液矿床。石英、硬石膏等矿物中存在大
量液相、少量气相的两相包裹体和纯气体包
裹体。
2. 成矿溶液具有多期次活动的特点。矿
物中可见大量次生和假生包裹体。
3. 成矿溶液是含 NaCl 性质的热水溶液。
石英包裹体中存在石盐子晶。
4. 矿床是在温度、压力变化不大的条件
下形成的。富家坞、铜厂和朱砂红等矿田,
降温梯度在 30 °C 范围内。

[据地质科学院地矿所等“江
西德兴铜(钼)矿床包裹体
特征及成矿温度的报告”]