

## 五、数据记录:

组号: 19 ; 姓名 吴艇

油滴	1		2		3		4	
	t/s	U/V	t/s	U/V	t/s	U/V	t/s	U/V
1								
2								
3								
4								
5								

## 六、数据处理

油滴	1		2		3		4	
	t/s	U/V	t/s	U/V	t/s	U/V	t/s	U/V
1								
2								
3								
4								
5								
平均								

$$n = \frac{q}{e}, \quad q = \frac{18\pi}{\sqrt{2\rho g}} \left[ \frac{\eta l}{t_g \left(1 + \frac{b}{Pa}\right)} \right]^{\frac{3}{2}} \frac{d}{U} = \frac{18 \times 3.14}{\sqrt{2 \times 981 \times 9.8}} \left[ \frac{1.8 \times 10^{-5} \times 1.50 \times 10^{-3}}{t \times \left(1 + \frac{6.17 \times 10^{-6}}{0.76 \times a}\right)} \right]^{\frac{3}{2}} \frac{5 \times 10^{-3}}{U}$$

已知  $e = 1.591 \times 10^{-19} \text{C}$

油滴	1	2	3	4
$\bar{q}/10^{-19} \text{C}$				
$n_0$				
$n(\text{取整})$				
$e_i/10^{-19} \text{C}$				

取平均值:  $\bar{e} =$

已知标准值  $e_s = 1.591 \times 10^{-19} \text{C}$ , 求得: 相对误差  $s = \left| \frac{\bar{e} - e_s}{e_s} \right| \times 100\% =$

绝对误差  $\Delta = |\bar{e} - e_s| =$

求 A 类不确定度: 由  $u_A = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (e_i - \bar{e})^2}{n(n-1)}}$  得:  $u_A =$

最终结果:  $e =$

## 七、结果陈述：

## 八、实验总结与思考题

指导教师批阅意见：

成绩评定：

预习 (20 分)	操作及记录 (40 分)	数据处理与结果陈述 30 分	思考题 10 分	报告整体 印 象	总分