



# 药物分析实验

## 实验九(2): 复方乙酰水杨酸片 ——咖啡因的含量测定



药物分析实验教学中心

沈阳药科大学



# 复方乙酰水杨酸片的含量测定

## ■ 实验目的

1. 掌握容量分析法在复方制剂分析中应用原理
2. 熟悉复方制剂含量测定的特点



沈阳药科大学



# 一、复方乙酰水杨酸片

- 处方： 乙酰水杨酸 220g  
非那西丁 150g  
咖啡因 35g

---

制成 1000片



- 每片含： 乙酰水杨酸( $C_9H_8O_4$ )应为0.209~0.231g  
非那西丁( $C_{10}H_{13}O_2N$ )应为0.143~0.158g  
咖啡因( $C_8H_{10}O_2N_4 \cdot H_2O$ )应为31.5~38.5mg

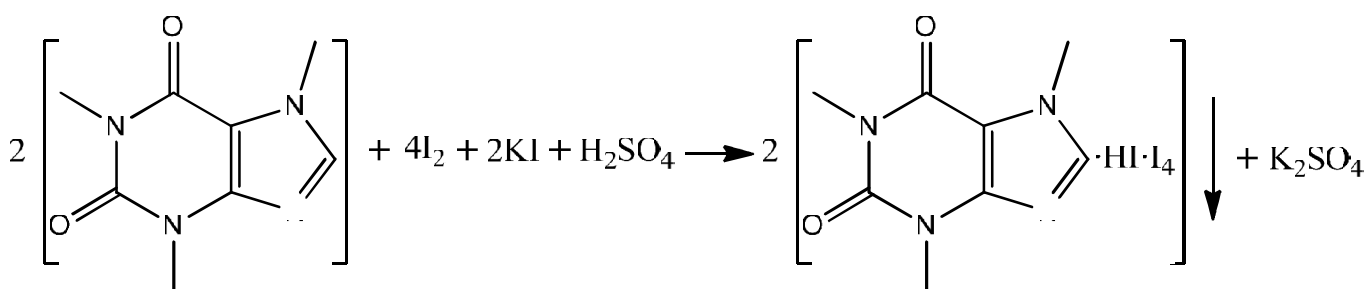
沈阳药科大学



## 二、咖啡因的含量测定

### (一) 实验原理

- 在酸性条件下，咖啡因与碘定量地生成沉淀



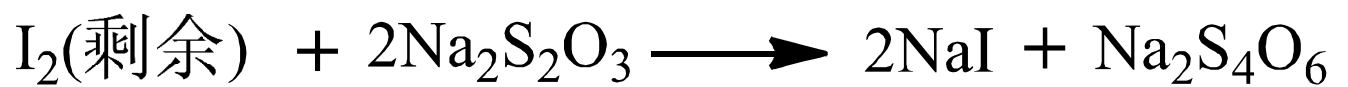
沈阳药科大学



## 二、咖啡因的含量测定

### (一) 实验原理

- 过量的碘用硫代硫酸钠滴定液滴定



沈阳药科大学

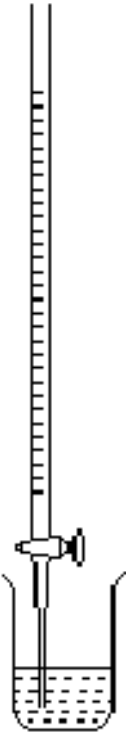


## 二、咖啡因的含量测定

### (二) 实验内容

#### 1. 滴定与终点指示

- 淀粉指示液：蓝色消失



沈阳药科大学



## 二、咖啡因的含量测定

### (二) 实验内容

#### 2. 结果计算

$$\text{含量(g/片)} = \frac{V \times T \times F \times \text{平均片重}}{W}$$

沈阳药科大学



## 二、咖啡因的含量测定

### (三) 操作演示

[观看视频](#)



沈阳药科大学