**氧化还原法测定过氧化氢试样中过氧化氢的含量**

**一、高锰酸钾标准滴定溶液的标定**

**1.操作步骤**

用减量法准确称取2.0 g，精确至0.0002g，于105～110℃烘至恒重的基准草酸钠**（不得用去皮的方法，否则称量为零分）**于100mL小烧杯中，用50mL硫酸溶液（1+9）溶解，定量转移至250mL容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

用移液管准确量取25.00mL上述溶液放入锥形瓶中，加75mL硫酸溶液（1+9），用配制好的高锰酸钾滴定，近终点时加热至65℃左右，继续滴定到溶液呈浅粉色保持30s。

平行测定3次，同时作空白试验。

**2.计算公式**



式中

*c*（KMnO4）—KMnO4标准滴定溶液的浓度，mol/L；

*V*（KMnO4）—滴定时消耗KMnO4标准滴定溶液的体积，mL；

*V*0—空白试验滴定时消耗KMnO4标准滴定溶液的体积，mL；

*m*（Na2C2O4）—基准物Na2C2O4的质量，g ；

*M*（Na2C2O4）—Na2C2O4摩尔质量，67.00g/mol。

**二、过氧化氢含量的测定**

**1.操作步骤**

用减量法准确称取2.0 g过氧化氢试样，精确至0.0002g，置于已加有100 mL 硫酸溶液（1+15）的锥形瓶中，用KMnO4标准滴定溶液[*c*(KMnO4)= 0.1mol/L]滴定至溶液呈浅粉色，保持30s不褪即为终点。

平行测定3次，同时作空白试验。

**2.计算公式**



式中：

*w*（H2O2）—过氧化氢的质量分数，g/kg；

*c*（KMnO4）—KMnO4标准滴定溶液的浓度，mol/L；

*V*（KMnO4）—滴定时消耗KMnO4标准滴定溶液的体积，mL；

*V*0—空白试验滴定时消耗KMnO4标准滴定溶液的体积，mL；

*m*（样品）— H2O2试样的质量，g；

*M*（H2O2）—H2O2的摩尔质量，17.01g/mol。

注：1.所有原始数据必须请裁判复查确认后才有效，否则考核成绩为零分。

2.所有容量瓶稀释至刻度后必须请裁判复查确认后才可进行摇匀。

3.记录原始数据时，不允许在报告单上计算，待所有的操作完毕后才允许计算。

4.滴定消耗溶液体积若>50mL，以50mL计算。