

# 中华人民共和国国家标准

GB 10670—89

---

## 工业用氟代甲烷类中微量水分的测定 电 解 法

Fluorinated methanes for industrial uses—Determination of  
micro-amounts of water—Electrolytic method

1989-03-31发布

1989-10-01实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 工业用氟代甲烷类中微量水分的测定 电 解 法

GB 10670—89

Fluorinated methanes for industrial uses—Determination of  
micro-amounts of water—Electrolytic method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业用氟代甲烷类中微量水分的测定——电解法，适用于二氟二氯甲烷(F<sub>12</sub>)、二氟一氯甲烷(F<sub>22</sub>)、三氟一氯甲烷(F<sub>13</sub>)产品中微量水分的测定，测定范围0~0.020%。

### 2 方法原理

被测试气样导入电解池，其水分被池内吸湿剂五氧化二磷薄膜吸收，同时被定量电解。

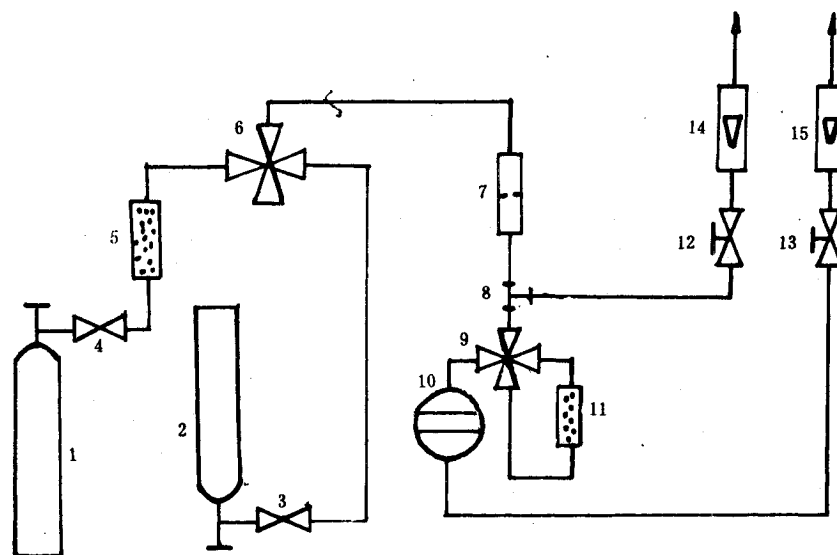
吸收反应  $P_2O_5 + H_2O \longrightarrow 2HPO_3$

电解反应  $2HPO_3 \xrightarrow[\text{直流电}]{\text{铂丝}} m \frac{1}{2} O_2 \uparrow + H_2 \uparrow + P_2O_5$

在25℃、101.3 kPa 试样在100 mL/min 流速连续通过的情况下，1 ppm 水分的试样电流为13.4 μA。

### 3 仪器和装置

3.1 微量水分测定仪装置如图所示：



1—辅助气瓶；2—被测气瓶；3、4—减压阀；5、11—干燥器；6—四通阀；  
7—膜式过滤器；8—三通；9—控制阀；10—电解池；12、13—针形阀；  
14—旁通流量计；15—测量流量计