



中华人民共和国国家标准

GB/T 14852—93

气体中微量氧的测定 黄磷发光法

Determination of trace oxygen in gases—
Phosphor chemiluminescence method

1993-12-30 发布

1994-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

气体中微量氧的测定 黄磷发光法

GB/T 14852—93

Determination of trace oxygen in gases—
Phosphor chemiluminescence method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了气体中微量氧的测定方法、对仪器的要求、测定条件、步骤及结果处理。

本标准适用于氮、氩等气体中微量氧的测定。测定范围为 $(0.3\sim 10)\times 10^{-6}(V/V)$ 。加上安全措施后,本标准也适用于氢气中微量氧的测定。

2 引用标准

GB/T 3723 工业用化学产品采样的安全通则

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 6681 气体化工产品采样通则

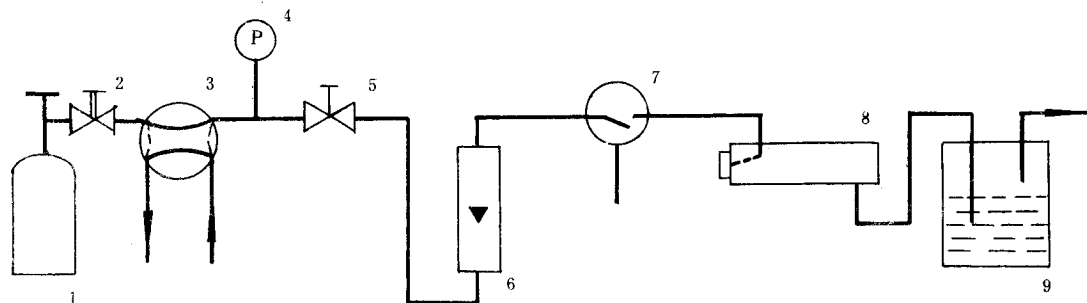
3 方法原理

本法是利用黄磷与氧反应发光的原理。采用光电转换装置将发光强度转变为电流,在一定范围内,电流与氧的浓度成一定的函数关系,由此测定气体中氧的含量。

4 仪器

仪器的最低检测量为 $0.3\times 10^{-6}(V/V)$ 。

仪器气路流程示意图如下图所示:



1—样品气; 2—高压针形阀; 3—四通阀; 4—压力表; 5—针形阀;
6—流量计; 7—电磁阀; 8—反应室; 9—吸收瓶