

ICS 13.040.30
C 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 16077—1995

车间空气中光气的 紫外分光光度测定方法

Workplace air—Determination of phosgene
—Ultraviolet spectrophotometric method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中华人民共和国国家标准

车间空气中光气的 紫外分光光度测定方法

GB/T 16077—1995

Workplace air—Determination of phosgene
—Ultraviolet spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用紫外分光光度法测定车间空气中光气。

本标准适用于以生产或使用光气为原料的车间,用于有机合成、制造染料和其他中间体以及制药等场所空气中光气的测定。

2 原理

光气用苯胺水溶液吸收,经反应生成1,3-二苯基脲,在酸性条件下,用混合有机溶剂提取后,于波长257 nm下测量其吸光度定量。

3 仪器

- 3.1 多孔玻板吸收管
- 3.2 抽气机。
- 3.3 流量计,0~1 L/min。
- 3.4 分液漏斗,60 mL。
- 3.5 紫外分光光度计,10 mm 石英杯。

4 试剂

- 4.1 吸收液:0.25 g/L,新蒸馏苯胺溶液(重蒸馏水配),于冰箱中保存。
- 4.2 硫酸,分析纯。
- 4.3 混合提取液:取5体积正己烷,5体积二氯甲烷及1体积异戊醇混合。
- 4.4 标准溶液:称取0.0215 g的1,3-二苯基脲,用甲醇溶解,并稀释至50 mL,此溶液为200 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的光气贮备液。使用时,用吸收液(4.1)稀释成1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的光气标准溶液,置冰箱中保存。

5 采样

串联两个各盛有10 mL吸收液的多孔玻板吸收管,以0.5 L/min的速度抽取20 L空气。

6 分析步骤

- 6.1 对照试验
同采样,将吸收管装好吸收液带至现场,但不抽取空气,照样品分析。
- 6.2 样品处理