

UDC 543.06 : 54-41  
G 60



# 中华人民共和国国家标准

GB 610.2—88

---

## 化 学 试 剂 砷测定通用方法(二乙基二 硫代氨基甲酸银法)

Chemical reagent  
General method for the determination of arsenic (AgDDTC)

1988-09-05 发布

1989-04-01 实施

---

国 家 技 术 监 督 局 发 布

中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂  
砷测定通用方法（二乙基二  
硫代氨基甲酸银法）

UDC 543.06  
: 54 - 41  
GB 610.2-88

代替 GB 610-77

Chemical reagent  
General method for the determination of arsenic (AgDDTC)

本标准等效采用国际标准ISO 6353/1-1982《化学分析试剂——第一部分：通用试验方法》中GM11“砷”。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了将As(V)、As(III)还原为砷化氢，用吸收液吸收并用二乙基二硫代氨基甲酸银(AgDDTC)比色测定的通用方法。

本标准适用于化学试剂中微量砷的测定。分光光度法或目视比色法的检测范围在吸收液中为0.1~4μg/mL(以As计)。

### 2 引用标准

- GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB 6682 实验室用水规格
- GB 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

### 3 方法原理

在酸性溶液中，用碘化钾和氯化亚锡将As(V)还原为As(III)。加锌粒与酸作用，产生新生态氢，使As(III)进一步还原为砷化氢。砷化氢气体被二乙基二硫代氨基甲酸银三氯甲烷溶液吸收，生成紫红色产物，可用于砷的分光光度法或目视比色法测定。有机碱的存在可增加吸收液颜色的稳定性。

### 4 试剂

本标准中所用杂质标准溶液、试剂及制品按GB 602、GB 603之规定配制。  
实验用水应符合GB 6682中二级水的规格。

### 5 仪器和装置

- 5.1 一般实验室仪器。
- 5.2 分光光度计：符合GB 9721之规定。
- 5.3 定砷器：如图所示。吸收管在使用前应洗净烘干。