

UDC 631.89 : 543.08  
G 20



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14539.2—93

---

## 复混肥料中砷的测定方法

Determination of arsenic  
element content for compound  
fertilizers

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  
复混肥料中砷的测定方法  
GB/T 14539.2—93

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1994年6月第一版 2006年4月电子版制作

\*

书号:155066·1-24522

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 复混肥料中砷的测定方法

GB/T 14539.2—93

### Determination of arsenic element content for compound fertilizers

本标准规定二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法和砷斑法(Gutzeit法)测定复混肥料中砷含量。

#### 第一篇 二乙基二硫代氨基 甲酸银分光光度法

本方法参照采用国际标准 ISO 2590—1973《砷含量测定的通用方法——二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》。

本方法为测定砷含量的仲裁法。

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法测定复混肥料中砷的含量。

本标准适用于测定砷含量在  $0.03\sim 20\mu\text{g}$  范围内的试样溶液。

#### 2 引用标准

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 7686 化工产品中砷含量的测定通用方法

#### 3 方法提要

在酸性介质中,五价砷通过碘化钾、氯化亚锡及初生态氢被还原为砷化三氢( $\text{AsH}_3$ ),用二乙基二硫代氨基甲酸银的吡啶溶液吸收,生成红色可溶性胶态银,红色的深浅与砷含量成正比,可在波长  $540\text{nm}$  处,测定其吸光度。

#### 4 试剂和材料

分析中除另有说明,均使用分析纯试剂,所使用的水应符合 GB 6682 中三级水规格。

4.1 盐酸(GB 622);

4.2 抗坏血酸;

4.3 无砷金属锌粒(GB 2304);

4.4 二乙基二硫代氨基甲酸银 $[\text{Ag}(\text{DDTC})]$ 吡啶溶液:  $5\text{g/L}$ 。溶解  $1.25\text{g}$  二乙基二硫代氨基甲酸银于吡啶中,并用同样吡啶稀释至  $250\text{mL}$  棕色容量瓶中,避免光线照射,可在两周内保持稳定。

4.5 碘化钾(GB 1272)溶液:  $150\text{g/L}$ ;

国家技术监督局 1993-12-30 批准

1994-10-01 实施