



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6324.11—2021

---

## 有机化工产品试验方法 第 11 部分：液体化工产品中微量砷的测定 原子荧光法

Test method of organic chemical products—  
Part 11: Determination of trace arsenic in liquid products—  
Atomic fluorescence spectrometric method

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
有机化工产品试验方法  
第 11 部分：液体化工产品中微量砷的测定  
原子荧光法

GB/T 6324.11—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：[www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线：400-168-0010

2021 年 8 月第一版

\*

书号：155066·1-67968

版权专有 侵权必究

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 6324《有机化工产品试验方法》的第 11 部分。GB/T 6324 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：液体有机化工产品水混溶性试验；
- 第 2 部分：挥发性有机液体水浴上蒸发后干残渣的测定；
- 第 3 部分：还原高锰酸钾物质的测定；
- 第 4 部分：有机液体化工产品微量硫的测定 微库仑法；
- 第 5 部分：有机化工产品中羰基化合物含量的测定；
- 第 6 部分：液体色度的测定 三刺激值比色法；
- 第 7 部分：熔融色度的测定；
- 第 8 部分：液体产品水分测定 卡尔·费休库仑电量法；
- 第 9 部分：氯的测定；
- 第 10 部分：有机液体化工产品微量硫的测定 紫外荧光法；
- 第 11 部分：液体化工产品中微量砷的测定 原子荧光法。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：山东京博石油化工有限公司、山东省产品质量检验研究院、安徽工匠标准研究院有限公司、山东汇丰石化集团有限公司、苏州双狮环境科技有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、东莞市合标科技有限公司、金浦新材料股份有限公司、武汉金中石化工程有限公司、蚌埠产品质量监督检验研究院。

本文件主要起草人：邹惠玲、郑金凤、黄煜、王继芹、常松、刘红艳、顾林建、葛盛才、易金华、屈兴合、白亚昊、王萌、沙玉英、李春桃、董寿丽。

## 引 言

GB/T 6324 旨在为有机化工产品涉及较多的检验项目分别确立统一的试验方法,并随着分析技术的发展和成熟、检验项目需求的普遍性程度进行更新和完善。该系列标准已建立了以下十一个部分:

- 第 1 部分:液体有机化工产品水混溶性试验;
- 第 2 部分:挥发性有机液体水浴上蒸发后干残渣的测定;
- 第 3 部分:还原高锰酸钾物质的测定;
- 第 4 部分:有机液体化工产品微量硫的测定 微库仑法;
- 第 5 部分:有机化工产品中羰基化合物含量的测定;
- 第 6 部分:液体色度的测定 三刺激值比色法;
- 第 7 部分:熔融色度的测定;
- 第 8 部分:液体产品水分测定 卡尔·费休库仑电量法;
- 第 9 部分:氯的测定;
- 第 10 部分:有机液体化工产品微量硫的测定 紫外荧光法;
- 第 11 部分:液体化工产品中微量砷的测定 原子荧光法。

# 有机化工产品试验方法

## 第 11 部分：液体化工产品中微量砷的测定

### 原子荧光法

**警示**——本文件中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性，部分操作具有危险性。本文件并未揭示所有可能的安全问题，使用者应严格按照有关规定正确使用，并有责任采取适当的安全和健康措施。

#### 1 范围

本文件规定了使用原子荧光法测定液体化工产品中微量砷的方法。

本文件适用于烃、醇、酸等有机液体化工产品微量砷的测定。

当称样量为 1.0 g、定容体积为 50 mL 时，本文件方法检出限为 0.01 mg/kg。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

#### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4 方法原理

样品中的砷经消解后，加入硫脲+抗坏血酸溶液将各种形态的砷转化为三价砷，再加入硼氢化钾将其还原生成砷化氢，由氩气导入原子化器中分解为原子态砷，在空心阴极灯的发射光激发下产生原子荧光，其荧光强度在一定范围内与试样中的砷浓度成正比，与标准系列比较可测出样品中砷的含量。

#### 5 一般规定

本方法中所用的水全部为电阻率值不小于 18 MΩ·cm 的超纯水；所用的试剂，在没有注明其他要求时，均指优级纯试剂；所用杂质测定用标准溶液按 GB/T 602 的规定制备；所使用的玻璃器皿均应用硝酸溶液(1+2)浸泡至少 24 h，使用前用自来水反复冲洗后，再用超纯水冲洗干净。