



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7370—2015  
代替 GB/T 7370—2008

---

## 对氨基苯甲醚

*p*-Anisidine

2015-05-15 发布

2015-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7370—2008《对氨基苯甲醚》，与 GB/T 7370—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了干品结晶点控制指标及相应的检测方法(见第 3 章中的表 1,2006 年版的第 3 章、5.3)；
- 删除了一等品控制指标(见第 3 章中的表 1,2006 年版的第 3 章)；
- 修改了优等品和合格品的对氨基苯甲醚纯度、邻氨基苯甲醚含量、对氯苯胺含量指标要求(见第 3 章中的表 1,2006 年版的第 3 章)；
- 修改了安全信息内容(见第 4 章,2006 年版的第 8 章)；
- 修改了气相色谱操作条件(见 6.3.4,2006 年版的 5.4.4)；
- 修改了气相色谱进样量(见 6.3.5,2006 年版的 5.4.5)；
- 修改了高沸物的定义(见 6.3.6,2006 年版的 5.4.5.3)；
- 修改了水分测定方法中的进样量(见 6.4,2006 年版的 5.5)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本标准起草单位：江苏中丹集团股份有限公司、国家染料质量监督检验中心、沈阳化工研究院有限公司。

本标准主要起草人：张加东、季浩、顾杰、沈日炯。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7370—1987、GB 7370—1992、GB/T 7370—2008。

## 对氨基苯甲醚

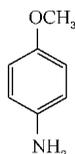
**警告**——使用本标准的人员应有实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

本标准规定了对氨基苯甲醚的要求、安全信息、采样、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于对氨基苯甲醚的产品质量控制。

结构式:



分子式:  $C_7H_9NO$

相对分子量: 123.15 (按 2009 年国际相对原子质量)

CAS RN: 104-94-9

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2386—2014 染料及染料中间体 水分的测定

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6680—2003 液体化工产品采样通则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9722—2006 化学试剂 气相色谱法通则

GB 12268—2012 危险货物品名表

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15603 常用化学危险品贮存通则

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

### 3 要求

对氨基苯甲醚的质量应符合表 1 的要求。

表 1 对氨基苯甲醚的质量要求

序 号	项 目	指 标		试验方法
		优 等 品	合 格 品	
1	外观	浅黄、浅灰至褐色片状或块状或熔铸体		6.2
2	对氨基苯甲醚纯度/%	≥99.30	≥99.00	6.3
3	邻氨基苯甲醚含量/%	≤0.30	≤0.50	6.3
4	对氯苯胺含量/%	≤0.10	≤0.20	6.3
5	低沸物含量/%	≤0.10	≤0.20	6.3
6	高沸物含量/%	≤0.20	≤0.30	6.3
7	水分的质量分数/%	≤0.20	≤0.50	6.4

### 4 安全信息

#### 4.1 安全

根据 GB 12268—2012 规定,对氨基苯甲醚为毒性物质,属于第 6.1 类危险化学品,危险品编号为 UN:2431。本品遇明火、高热可燃,有毒,具刺激性,具致敏性。与强氧化剂接触可发生化学反应。受高热分解放出有毒的气体。吸入、摄入或经皮肤吸收对身体有害。对皮肤有刺激作用。其蒸气或气溶胶对眼睛、黏膜、呼吸道有刺激作用。使用及搬运过程中应采取必要的防护措施,严格注意安全。

#### 4.2 安全技术说明书

按 GB/T 16483,对氨基苯甲醚出厂应提供详细的安全技术说明书。安全技术说明书应包括如下内容:

- a) 该产品的危险性信息;
- b) 安全使用方法;
- c) 运输、储存要求;
- d) 防护措施;
- e) 应急处理措施等。

### 5 采样

以批为单位采样,生产厂以均匀的产品为一批。每批采样数量应符合 GB/T 6678—2003 中 7.6 的规定。采样管应符合 GB/T 6680—2003 中 6.2 的规定。所采样产品的包装应完好,采样时勿使外界杂质落入产品中。熔铸体取样时以蒸汽加热至桶内物料融化,所采样品总量液体不得少于 500 mL,片状或块状样品总量不得少于 500 g。将采取的样品充分混匀后,分装于两个清洁、干燥、避光及密封良好的容器中,其上粘贴标签。**注明:**产品名称、批号、生产厂名称、取样日期、地点。一个供检验,一个保存备查。

## 6 试验方法

### 6.1 一般规定

除非另有规定,仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中的 4.3.3 修约值比较法进行。

### 6.2 外观的评定

在自然北昼光下采用目视评定。

### 6.3 对氨基苯甲醚纯度及有机杂质含量的测定

#### 6.3.1 方法提要

采用毛细管柱气相色谱法对对氨基苯甲醚及其有机杂质进行分离,使用氢火焰离子化检测器(FID)进行检测,用峰面积归一化法求得对氨基苯甲醚纯度及其有机杂质的含量。

#### 6.3.2 仪器设备

6.3.2.1 气相色谱仪;仪器灵敏度和稳定性应符合 GB/T 9722—2006 中 6.3 和 6.4 的规定。

6.3.2.2 检测器:氢火焰离子化检测器(FID)。

6.3.2.3 色谱柱:内径 0.32 mm,长 30 m 膜厚 0.25  $\mu\text{m}$  毛细管柱,固定相为(5%苯基)-甲基聚硅氧烷,(如 HP-5 或能达到同等分离效果的其他毛细管柱)。

6.3.2.4 微量注射器。

6.3.2.5 色谱工作站或积分仪。

#### 6.3.3 试剂

三氯甲烷。

#### 6.3.4 色谱操作条件

色谱操作条件如表 2 所示。

表 2 色谱操作条件

控制参数	操作条件
载气	氮气
载气压力/kPa	70
检测器温度/ $^{\circ}\text{C}$	300
汽化室温度/ $^{\circ}\text{C}$	300
燃烧气(氢气)流量/(mL/min)	30
助燃气(空气)流量/(mL/min)	300
补偿气(氮气)流量/(mL/min)	20
分流比	20 : 1
柱温	100 $^{\circ}\text{C}$ 保持 8 min,然后以 20 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速度升温至 260 $^{\circ}\text{C}$ ,保持 1 min

可根据仪器设备不同,选择最佳分析条件。

### 6.3.5 测定步骤

称取 0.5 g 对氨基苯甲醚试样于 10 mL 棕色容量瓶中,加入三氯甲烷溶解并定容。开启色谱仪。待仪器各项操作条件稳定后,进试样 1.0 μL,待出峰完毕后,用色谱工作站或积分仪进行结果处理。

### 6.3.6 结果计算

对氨基苯甲醚的纯度及各有机杂质的含量以  $w_i$  计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$w_i = \frac{A_i}{\sum A_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $A_i$  ——各组分的峰面积数值;
- $\sum A_i$  ——各组分的峰面积数值的总和。

溶剂峰后主峰前除对氯苯胺、邻氨基苯甲醚以外所有流出组分为低沸物,对氨基苯甲醚之后所有流出组分为高沸物。

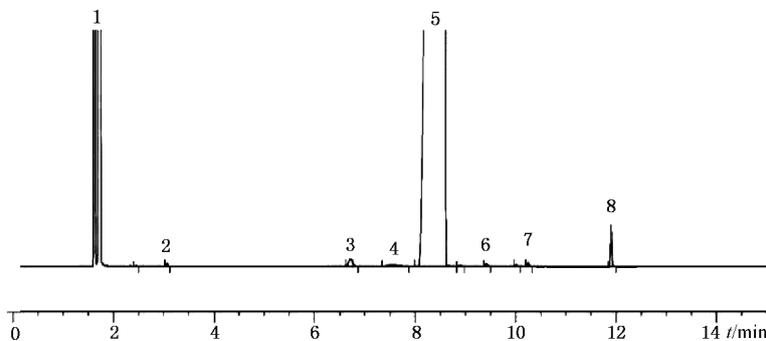
计算结果保留到小数点后两位。

### 6.3.7 允许差

对氨基苯甲醚纯度平行测定结果之差应不大于 0.10%,有机杂质平行测定结果之差应不大于 0.010%,取其算术平均值作为测定结果。

### 6.3.8 色谱图

色谱图见图 1。



说明:

- 1 ——溶剂(三氯甲烷);
- 2 ——低沸物;
- 3 ——邻氨基苯甲醚;
- 4 ——对氯苯胺;
- 5 ——对氨基苯甲醚;
- 6、7、8——高沸物。

图 1 对氨基苯甲醚气相色谱示意图

## 6.4 水分的质量分数测定

按 GB/T 2386—2014 中 3.4 的规定进行。

对氨基苯甲醚进样量 2 g~3 g(精确至 0.000 1 g)。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

表 1 所列的所有检验项目为出厂检验项目。

### 7.2 出厂检验

对氨基苯甲醚应由生产厂的质量检验部门进行检验合格,附合格证明后方可出厂。生产厂应保证所有出厂的对氨基苯甲醚均符合本标准的要求。

### 7.3 复验

如果检验结果中有一项指标不符合本标准的规定时,应重新自两倍量的包装中取样进行检验,重新检验的结果即使只有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品不合格。

## 8 标志、标签、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

对氨基苯甲醚的每个包装容器上都应按 GB 190 和 GB/T 191 中的有关规定涂印耐久、清晰的标志,标志内容至少应有:

- a) 产品名称;
- b) 生产厂名称、地址;
- c) 生产日期;
- d) 生产许可证编号和标志;
- e) 净含量;
- f) 警示标志(毒性物质)。

也可将批号、生产日期打印在标签上,并和产品质量检验合格的证明一起放入适宜处。

### 8.2 标签

产品应有标签,标签上应注明产品生产日期、合格证明、执行标准编号、批号和等级。

标签的编写应符合 GB 15258 的规定。

### 8.3 包装

对氨基苯甲醚用铁桶包装,每桶净含量 50 kg $\pm$ 0.5 kg、100 kg $\pm$ 1.0 kg、200 kg $\pm$ 2.0 kg,也可采用国际标准周转罐(TANK)包装。

产品的包装应符合 GB 12463 的有关规定。

#### 8.4 运输

运输时应符合 GB/T 191 的有关规定。轻取轻放,防止日晒、碰撞、雨淋和包装破损。

#### 8.5 贮存

贮存时应远离火源,放置阴凉干燥处。

贮存应符合 GB 15603 的有关规定。

---