

ICS 71.100.01;87.060.10

G 56

备案号:23696—2008

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2669—2008

代替 HG/T 2669-1995

---

### 邻氨基苯甲醚

*o*-Anisidine

2008-04-23 发布

2008-10-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准代替 HG/T 2669—1995《邻氨基苯甲醚》。

本标准与 HG/T 2669—1995 相比主要变化如下：

- 色谱柱由填充柱修改为毛细管柱(本标准的 5.4.2;HG/T 2669—1995 的 4.3.2);
- 固定相由 PEGS 修改为(5 %苯基)甲基聚硅氧烷(本标准的 5.4.2;HG/T 2669—1995 的 4.3.2);
- 邻氨基苯甲醚及其有机杂质的定量方法修改为峰面积归一化法(本标准的 5.4.1;HG/T 2669—1995 的 4.3.1);
- 增加了邻氯苯甲醚含量的控制指标(本标准的 3);
- 调整邻氯苯胺、低沸物、高沸物、水分含量的控制指标(本标准的 3,HG/T 2669—1995 的 3);
- 将对氨基苯甲醚含量控制指标修改为对、间氨基苯甲醚的合量(本标准的 3,HG/T 2669—1995 的 3);
- 增加“安全、安全技术说明书”规定(本标准的 8)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC134)归口。

本标准起草单位:新泰市兰得染料化工有限公司、沈阳化工研究院。

本标准主要起草人:蒲爱军、刘志田。

本标准 1965 年首次发布为化工部颁标准 HG 2—300—1965;1978 年修订为 HG 2—300—1978;1989 年修订并调整为国家标准 GB 10659—1989;1995 年修订调整为化工行业标准 HG 2669—1995。

## 邻氨基苯甲醚

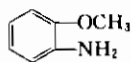
**警告**——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

本标准规定了邻氨基苯甲醚的要求、采样、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于邻氨基苯甲醚的产品质量检验,该产品主要用于染料中间体、活性染料和有机颜料等产品的生产。

结构式:



分子式:  $C_7H_9NO$

相对分子质量: 123.15 (按 2005 年国际相对原子质量)

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 1250—1989 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 2385—2007 染料中间体 结晶点的测定 通用方法

GB/T 2386—2006 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 分析实验室用水规格和试验方(GB/T 6682—2008, mod ISO 3696:1987)

GB/T 9722—2006 化学试剂 气相色谱法通则

GB 12268—2005 危险物品名表

### 3 要求

邻氨基苯甲醚质量应符合表 1 的规定。

### 4 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。所采样产品的包装必须完好,采样时勿使外界杂质落入产品中。所采样品总量不得少于 500 mL。将采取样品充分混匀后,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。

表 1 邻氨基苯甲醚的质量要求

项 目	指 标	
	优等品	合格品
1. 外观	浅黄色至黄棕色透明液体	
2. 干品结晶点/℃	≥ 6.60	6.30
3. 邻氨基苯甲醚纯度/%	≥ 99.20	98.70
4. 邻氯苯甲醚含量/%	≤ 0.20	0.30
5. 邻氯苯胺含量/%	≤ 0.10	0.30
6. 低沸物含量/%	≤ 0.20	0.30
7. 对、间氨基苯甲醚含量/%	≤ 0.10	0.20
8. 高沸物含量/%	≤ 0.20	0.40
9. 水分含量(质量分数)/%	≤ 0.20	0.40

## 5 试验方法

### 5.1 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 中规定的三级水。检验结果的判定按 GB/T 1250—1989 中的 5.2 修约值比较法进行。

### 5.2 外观的评定

在自然光线下采用目视评定。

### 5.3 干品结晶点的测定

取约 50 mL 邻氨基苯甲醚试样于 125 mL 广口瓶中,加入 4A 分子筛 25 g,盖上瓶盖脱水 30 min(期间摇动 3~4 次),然后按 GB/T 2385 的有关规定进行。在测试过程中,当试样冷却至  $-2^{\circ}\text{C}$  以下时用玻璃棒加入少量晶种(于一试管中加入少量干燥过的邻氨基苯甲醚试样,冷却至  $-2^{\circ}\text{C}$ ,加入少许对氨基苯甲醚结晶,用玻璃棒搅拌至结晶全部析出,以此作为晶种)。

### 5.4 邻氨基苯甲醚纯度及有机杂质含量的测定

#### 5.4.1 方法提要

采用毛细管柱气相色谱法,分离邻氨基苯甲醚及其有机杂质,采用峰面积归一化法定量。

#### 5.4.2 仪器设备

- 气相色谱仪:仪器灵敏度和稳定性应符合 GB/T 9722 的规定。
- 检测器:氢火焰离子化检测器(FID)。
- 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:(5 % 苯基)甲基聚硅氧烷,如 DB-5。
- 微量注射器:10  $\mu\text{L}$ 。
- 色谱工作站或数据处理机。

#### 5.4.3 试剂

三氯甲烷。

#### 5.4.4 色谱分析条件

色谱操作条件如表 2 所示。

可根据仪器不同,选择最佳分析条件。

#### 5.4.5 分析步骤

##### 5.4.5.1 邻氨基苯甲醚试样溶液的配制

吸取 0.5 mL 邻氨基苯甲醚试样于 10 mL 棕色容量瓶中,加入三氯甲烷溶解并定容。

5.4.5.2 测定

开启色谱仪。待仪器各项操作条件稳定后,进试样溶液 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。

5.4.5.3 结果计算

邻氨基苯甲醚纯度及有机杂质的含量以  $w_i$  计,数值以 % 表示,按式(1)计算:

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

式中:

$A_i$ ——邻氨基苯甲醚及各有机杂质的峰面积数值;

$\sum A_i$ ——邻氨基苯甲醚及各有机杂质的峰面积数值的总和。

计算结果表示到小数点后两位。

注:低沸物为溶剂峰后主峰前除邻氯苯甲醚、邻氯苯胺以外所有流出组分,高沸物为间氨基苯甲醚之后所有流出组分。

5.4.5.4 允许差

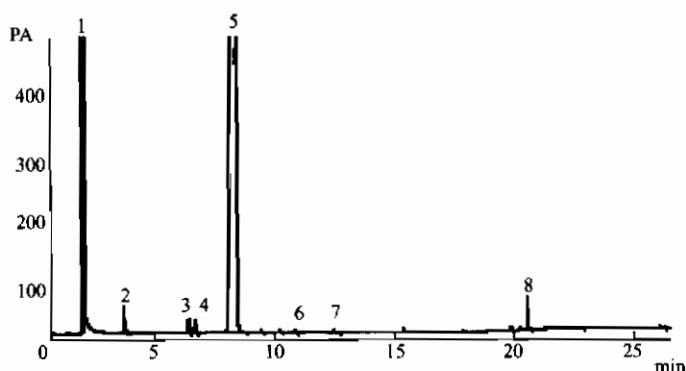
邻氨基苯甲醚纯度两次平行测定结果之差应不大于 0.1 %,各有机杂质两次平行测定结果之差应不大于 0.02 %,取其算术平均值作为测定结果。

表 2 色谱操作条件

色谱柱规格:长度×内径×固定相膜厚		30 m×0.32 mm×0.25 μm
载气		氢气或氮气
载气流量/(mL/min)		1.5
检测器温度/℃		300
汽化室温度/℃		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
程序升温	初始柱温/℃	100
	保持时间/min	6
	一阶升温速度/(℃/min)	3
	终止温度/℃	120
	终温保持/min	0
	二阶升温速度/(℃/min)	20
	终止温度/℃	260
	终温保持/min	8

5.4.5.5 色谱图

色谱图见图 1。



- 1——溶剂；  
 2——低沸物(苯胺)；  
 3——邻氯苯甲醚；  
 4——邻氯苯胺；  
 5——邻氨基苯甲醚；  
 6——对氨基苯甲醚；  
 7——间氨基苯甲醚；  
 8——高沸物。

图1 邻氨基苯甲醚色谱图

## 5.5 水分的测定

按 GB/T 2386—2006 中的 3.4“卡尔·费休法及卡尔·费休改良法”的规定进行，邻氨基苯甲醚的进样量为 1 mL，密度按 1.092 3 g/mL 计算。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

本标准 3 的表 1 中规定的全部项目为出厂检验项目。

### 6.2 出厂检验

邻氨基苯甲醚应由生产厂的质量检验部门进行检验。生产厂应保证所有出厂的邻氨基苯甲醚均符合本标准的要求。

### 6.3 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，则整批产品不能验收。

## 7 标志、标签、包装、运输、贮存

### 7.1 标志、标签

邻氨基苯甲醚的每个包装上都应按 GB 190 中的有关规定涂刷牢固、清晰的标志，注明：产品名称、注册商标、产品生产许可证编号及标志、净含量、生产厂名称、厂址、标准编号、批号、生产日期，同时应附有产品质量检验合格的证明。

### 7.2 包装

邻氨基苯甲醚用塑料桶或铁桶包装，每桶净含量 200 kg 或 250 kg，也可采用国际标准周转罐 (TANK) 包装。

### 7.3 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。

#### 7.4 贮存

贮存时应远离火源,放置阴凉干燥处。

### 8 安全、安全技术说明书

#### 8.1 安全

GB 12268—2005《危险货物品名表》中规定邻氨基苯甲醚危险品编号(UN:2431,CN:61784),属于有毒物质。经吞食、吸入或皮肤接触后可能造成死亡或严重受伤,损害健康。如发生意外,应及时就医。使用及搬运时,应穿戴劳动保护用品,严格注意安全。

#### 8.2 安全技术说明书

该产品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) 提供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。
-

中华人民共和国

化工行业标准

邻氨基苯甲醚

HG/T 2669—2008

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京云浩印刷有限责任公司印装

880mm×1250mm 1/16 印张1/2 字数9千字

2008年9月北京第1版第1次印刷

书号：155025·0613

---

购书咨询：010-61518888

售后服务：010-61518899

网址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换

---

定价：8.00 元

版权所有 违者必究