

ICS 71.100.01; 87.060.10

G 56

备案号: 48524—2015

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4713—2014

邻氨基苯乙醚

o-Phenetidine

2014-12-31 发布

2015-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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/TC134）归口。

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

本标准主要起草人：张加东、季浩、顾杰、姬兰琴。

邻氨基苯乙醚

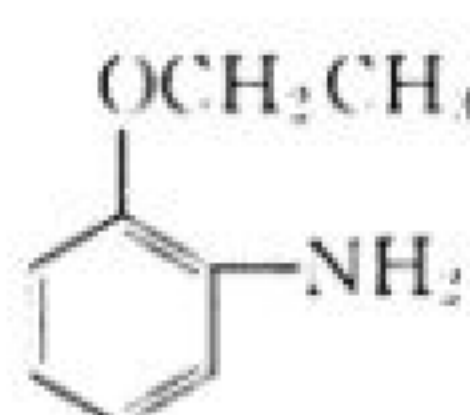
警告：使用本标准的人员应有实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了邻氨基苯乙醚的要求，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。

本标准适用于邻氨基苯乙醚的产品质量控制。

结构式：



分子式：C₈H₁₁NO

相对分子质量：137.18（按 2009 年国际相对原子质量）

CAS RN：94-70-2

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—2008 包装储运图示标志（mod ISO 780:1997）

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（mod ISO 3696:1987）

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

邻氨基苯乙醚的质量应符合表 1 的要求。

表 1 邻氨基苯乙醚的质量要求

项 目	指 标		试验方法
	优等品	合格品	
(1) 外观	浅黄色至红棕色油状液体		6.2
(2) 邻氨基苯乙醚纯度/%	≥ 99.20	98.50	6.3
(3) 邻氯苯胺含量/%	≤ 0.20	0.30	6.3
(4) 对氨基苯乙醚含量/%	≤ 0.10	0.20	6.3
(5) 低沸物含量/%	≤ 0.35	0.60	6.3
(6) 高沸物含量/%	≤ 0.15	0.40	6.3
(7) 水分质量分数/%	≤ 0.30	0.50	6.4

4 安全信息

4.1 安全

根据 GB 12268—2012，邻氨基苯乙醚属于 6.1 类毒性物质，UN 号：2311。遇明火、高热可燃。吸入、皮肤接触及吞食能够对人体造成伤害，对眼睛有刺激作用，而且对人体具有累积毒性。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，邻氨基苯乙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、贮存要求；
- 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、产品批号、生产厂名称、取样日期、取样地点。一个供检验，另一个保存备查。

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 规定的三级水。检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中 4.3.3 修约值比较法进行。

6.2 外观的评定

在自然光线下采用目视评定。

6.3 邻氨基苯乙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邻氨基苯乙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邻氨基苯乙醚纯度及其有机杂质含量。

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 μm 的毛细管柱，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/℃	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
柱温/℃	110 ℃ 保持 10 min, 然后以 20 ℃ /min 的速度升温至 260 ℃ , 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

吸取 0.5 mL 邻氨基苯乙醚试样于 10 mL 棕色容量瓶中，加入三氯甲烷溶解并定容。此溶液为试样溶液。

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。

6.3.6 结果计算

邻氨基苯乙醚纯度及有机杂质含量以 w_i 计，数值用 % 表示，按公式（1）计算：

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

式中：

A_i ——各组分的峰面积；

$\sum A_i$ ——各组分的峰面积的总和。

计算结果保留到小数点后 2 位。

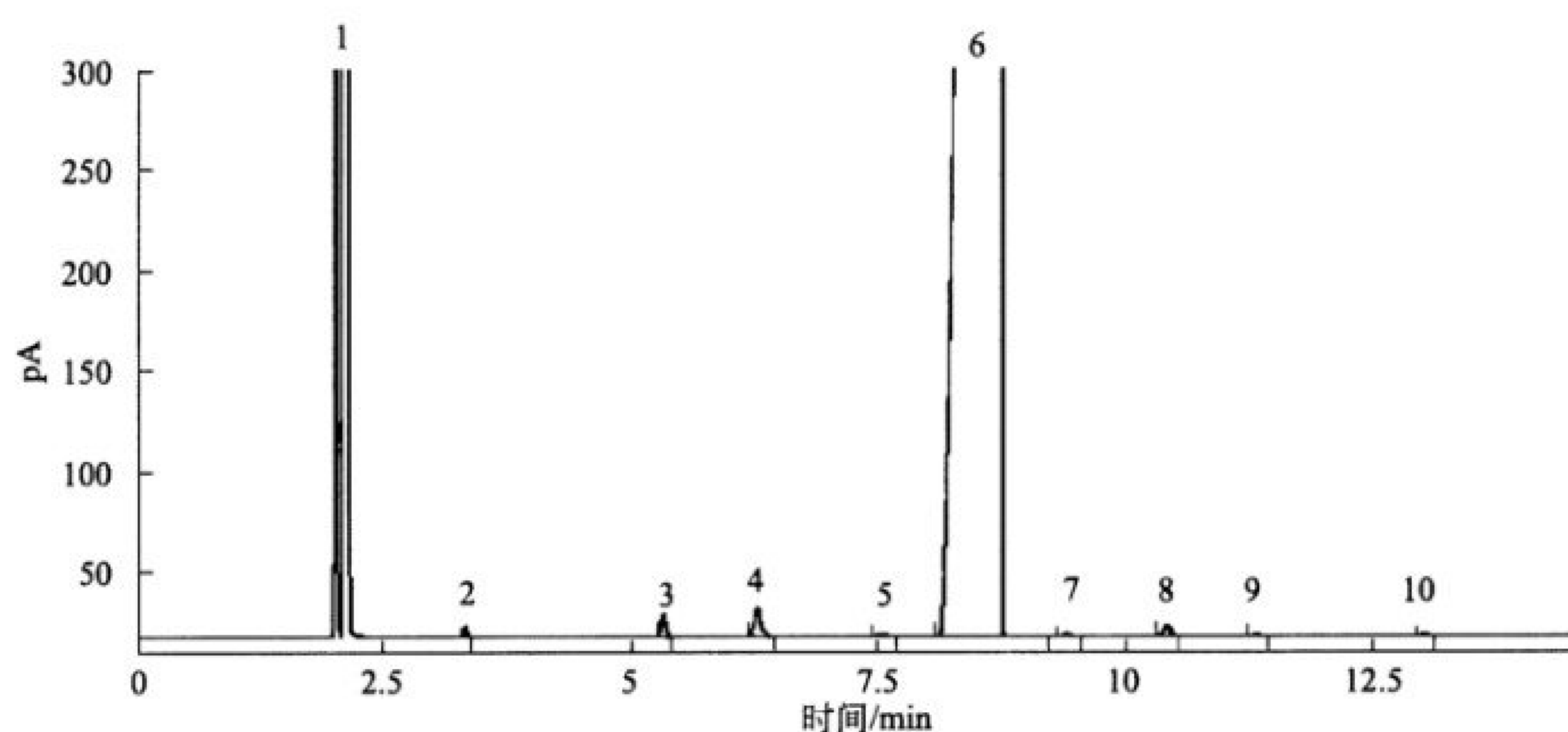
溶剂峰后主峰前除氯苯胺以外所有流出组分为低沸物，邻氨基苯乙醚之后除对氨基苯乙醚外所有流出组分为高沸物。

6.3.7 允许差

邻氨基苯乙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 0.02 %，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；
- 2,4,5 低沸物；
- 3 邻氯苯胺；
- 6——邻氨基苯乙醚；
- 7,9,10 高沸物；
- 8——对氨基苯乙醚。

图 1 邻氨基苯乙醚气相色谱图

6.4 水分的测定

按 GB/T 2386—2014 中 3.4 的规定进行。

称样量 2 g~3 g（精确至 0.000 1 g）。

7 检验规则

7.1 检验分类

本标准第 3 章表 1 所列的所有检验项目为出厂检验项目。

7.2 出厂检验

邻氨基苯乙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邻氨基苯乙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

邻氨基苯乙醚每个包装容器上都应按 GB 190 和 GB/T 191 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（如适用）；
- e) 净含量；
- f) 警示标志（毒性物质）。

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。

标签应符合 GB 15258 的编写规定。

8.3 包装

邻氨基苯乙醚用塑料桶或铁桶包装，每桶净含量 $200\text{ kg} \pm 2\text{ kg}$ 或 $250\text{ kg} \pm 2.5\text{ kg}$ ，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，放置于阴凉、干燥处。

贮存应符合 GB 15603 的有关规定。

中 华 人 民 共 和 国
化 工 行 业 标 准
邻 氨 基 苯 乙 醚

HG/T 4713 2014

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)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{3}{4}$ 字数9.4千字

2015年4月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1916

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

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:10.00元

版权所有 违者必究