



中华人民共和国国家标准

GB/T 691—2012
代替 GB/T 691—1994

化学试剂 苯胺

Chemical reagent—Aniline

2012-12-31 发布

2013-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 691—1994《化学试剂 苯胺》，与 GB/T 691—1994 相比主要技术变化如下：

- 增加了性状(见第 3 章)；
- 修改了含量测定方法(见 5.2,1994 年版的 4.1)；
- 修改了硝基苯测定方法(见 5.5,1994 年版的 4.3.2)；
- 修改了包装及标志(见第 7 章,1994 年版的第 6 章)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC 63/SC 3)归口。

本标准起草单位：国药集团化学试剂有限公司。

本标准主要起草人：陈浩云、郑琦、施虹。

本标准于 1965 年首次发布,1977 年第一次修订,1994 年第二次修订。

化学试剂 苯胺

警告:本标准规定的一些试验过程可能导致危险情况,使用者有责任采取适当的安全和健康措施。

示性式: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

相对分子质量:93.13(根据2007年国际相对原子质量)

1 范围

本标准规定了化学试剂苯胺的性状、规格、试验、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂苯胺的检验。

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/T 606 化学试剂 水分测定通用方法 卡尔·费休法

GB/T 618 化学试剂 结晶点测定通用方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9722—2006 化学试剂 气相色谱法通则

GB/T 9741—2008 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15346 化学试剂 包装及标志

HG/T 3921 化学试剂 采样及验收规则

3 性状

本试剂为无色或浅黄色透明油状液体,具有特殊臭味,露置空气中或遇光色泽变深。易溶于乙醇,微溶于水,密度约为1.02 g/mL。

4 规格

苯胺的规格见表1。

表1 苯胺的规格

名 称	分 析 纯	化 学 纯
含量($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$), $w/\%$	≥ 99.5	≥ 99.0
结晶点/ $^{\circ}\text{C}$	$-6.0 \sim -6.5$	$-5.0 \sim -6.5$
灼烧残渣(以硫酸盐计), $w/\%$	≤ 0.002	≤ 0.005
硝基苯, $w/\%$	≤ 0.003	—
水分(H_2O), $w/\%$	≤ 0.2	—

5 试验

5.1 一般规定

本章中除另有规定外,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格,样品均按精确至 0.1 mL 量取。

5.2 含量

5.2.1 测定条件

- 检测器:火焰离子化检测器;
- 载气及流速:氮气,40 mL/min;
- 色谱柱:SE-52(5%苯基-95%二甲基聚硅氧烷)(或能达到同等分离效果);
- 柱长:30 m;
- 柱内径:0.25 mm;
- 液膜厚度:0.25 μm ;
- 柱温度:130 $^{\circ}\text{C}$;
- 汽化室温度:260 $^{\circ}\text{C}$;
- 检测室温度:260 $^{\circ}\text{C}$;
- 不对称因子: $f \geq 0.82$;
- 色谱柱有效板高: $H_{\text{eff}} \leq 5.3 \text{ mm}$;
- 组分相对主体的相对保留值: $r_{\text{环己胺,苯胺}} = 0.63$; $r_{\text{环己酮,苯胺}} = 0.74$; $r_{\text{硝基苯,苯胺}} = 1.42$;
- 进样量:0.2 μL ;
- 柱流量:1.8 mL/min;
- 分流比:20 : 1。

5.2.2 定量方法

按 GB/T 9722—2006 中 9.2 的规定测定。

5.3 结晶点

按 GB/T 618 的规定测定。

5.4 灼烧残渣

量取 49 mL(50 g)样品,按 GB/T 9741—2008 中 4.3 的规定测定,结果按第 5 章的规定计算。

5.5 硝基苯

同 5.2。

5.6 水分

量取 9.8 mL(10 g)样品,以 10 mL 乙二醇及 10 mL 乙酸(冰醋酸)为溶剂,按 GB/T 606 的规定测定。

6 检验规则

按 HG/T 3921 的规定进行采样及验收。

7 包装及标志

按 GB 15346 的规定进行包装、贮存与运输,并给出标志,其中:

- 包装单位:第 4 类。
 - 内包装形式:NBV-20、NBV-21、NBV-23、NBV-24、NBV-26、NBV-27、NBV-28、NBV-29,应包避光纸。
 - 隔离材料:GC-2、GC-3、GC-4。
 - 外包装形式:WB-1。
 - 标签:符合 GB 15258 的规定,注明“有毒品”。
-