

中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂 正 丁 醇

GB 12590—90

Chemical reagent
n-Butanol

本标准参照采用国际标准 ISO 6353-3 : 1987《化学分析试剂——第三部分：规格——第二批》中 R52“正丁醇”。

本试剂为无色透明液体，微溶于水，能与乙醇和乙醚相混溶。

示性式： $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH}$

相对分子质量：74.12(按 1987 年国际原子量)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂正丁醇的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。
本标准适用于化学试剂正丁醇的检验。

2 引用标准

GB 601	化学试剂	滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
GB 602	化学试剂	杂质测定用标准溶液的制备
GB 603	化学试剂	试验方法中所用试剂及制品的制备
GB 605	化学试剂	色度测定通用方法
GB 606	化学试剂	水分测定通用方法(卡尔·费休法)
GB 611	化学试剂	密度测定通用方法
GB 619	化学试剂	采样及验收规则
GB 6682	实验室用水规格	
GB 9722	化学试剂	气相色谱法通则
GB 9733	化学试剂	羰基化合物测定通用方法
GB 9736	化学试剂	酸度和碱度测定通用方法
GB 9737	化学试剂	易炭化物质测定通则
GB 9739	化学试剂	铁测定通用方法
GB 9740	化学试剂	蒸发残渣测定通用方法
HG 3—119	化学试剂	包装及标志

3 技术要求

3.1 正丁醇($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH}$)含量, %:

分析纯 ≥ 99.0 ;

化学纯 ≥ 98.0 。

国家技术监督局 1990-12-18 批准

1991-12-01 实施

3.2 色度,黑曾单位:

分析纯 ≤ 10 ;化学纯 ≤ 15 。

3.3 密度(20℃),g/mL:0.808~0.811。

3.4 杂质最高含量,%:

名 称	分 析 纯	化 学 纯
蒸发残渣	0.001	0.005
水分(H ₂ O)	0.2	—
酸度(以 H ⁺ 计),mmol/100 g	0.05	0.15
羰基化合物(以 CO 计)	0.02	0.04
酯(以 CH ₃ COOC ₄ H ₉ 计)	0.1	0.3
不饱和化合物(以 Br 计)	0.005	0.05
铁(Fe)	0.000 05	0.000 1
易炭化物质	合格	合格

4 试验方法

本试验方法中所用滴定分析用标准溶液、杂质测定用标准溶液和试验方法中所用试剂及制品按 GB 601、GB 602、GB 603 之规定制备,实验用水应符合 GB 6682 中三级水规格。

4.1 正丁醇[CH₃(CH₂)₂CH₂OH]含量测定

按 GB 9722 之规定测定,其中:

4.1.1 试验条件

检测器:火焰离子化检测器;

载气及流速:氮气,20 cm/s;

柱长:2 m;

固定相:10%聚乙二醇(1 500)涂于 101 白色硅烷化担体[0.18~0.28 mm(60~80 目)];

柱温度:85℃;

汽化室温度:220℃;

检测器温度:200℃;

进样量:0.2~0.3 μL;

色谱柱有效板高: $H_{eff} \leq 2.5$ mm;

不对称因子: $f \leq 1.5$ 。

4.1.2 定量方法

按 GB 9722 中 8.2 条之规定测定。

4.2 色度测定

量取 20 mL 试样,注入 50 mL 比色管中,按 GB 605 之规定测定。

4.3 密度测定

按 GB 611 中 5.1 条之规定测定。

4.4 杂质测定

试样量取须精确至 0.1 mL。

4.4.1 蒸发残渣

量取 123.5 mL(100 g)试样,按 GB 9740 之规定测定。