

ICS 71.080.01
G 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 6324.1—2004
代替 GB/T 6324.1—1986

有机化工产品试验方法 第1部分：液体 有机化工产品水混溶性试验

Test method of organic chemical products—Part 1: Water miscibility test of liquid
organic chemical products

2004-03-15 发布

2004-12-01 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

GB/T 6324《有机化工产品试验方法》分为六个部分：

- 第1部分：液体有机化工产品水混溶性试验
- 第2部分：挥发性有机液体水浴上蒸发后干残渣的测定
- 第3部分：有机化工产品还原高锰酸钾物质的测定方法
- 第4部分：有机液体产品微量硫的测定 微库仑法
- 第5部分：有机化工产品中羰基化合物含量的测定 容量法
- 第6部分：有机化工产品中微量羰基化合物含量的测定 光度法

本部分为 GB/T 6324 的第1部分。

本部分采用重新起草方法修改采用美国试验与材料协会标准 ASTM D 1722:1998《试验方法标准 水溶性溶剂的水混溶性》(英文版)。在附录 A 中列出了本部分章条编号与 ASTM D 1722:1998 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ASTM D 1722:1998 时,本部分做了一些修改,技术性差异如下：

- 将 ASTM D 1722:1998 中 3.1 规定的试样与水混溶的比例 1:9 修改为对不同产品的样品选择合适的样品与水混溶的比例(本部分的第7章)。因为不同产品含有不同杂质,对样品与水混溶产生混浊程度的影响不同,不宜固定一个比例；
- 将 ASTM D 1722:1998 中 1.3 规定的试验温度为室温或供需双方专指的其他温度修改为试验温度为(20±1)℃(本部分的第7章)。因为温度对物质的溶解度有一定影响,为保证试验条件的一致性,本部分明确规定了试验温度。

本部分代替 GB/T 6324.1—1986《液体有机化工产品 水混溶性试验方法》。

本部分与 GB/T 6324.1—1986 相比主要变化如下：

- 增加了“术语和定义”及“方法的意义和应用”两章(见第3章和第5章)；
- 将本部分名称由“有机化工产品水溶性试验方法”修改为“有机化工产品试验方法 第1部分：液体有机化工产品 水混溶性试验方法”(见封面)；
- 将样品与水混溶的比例由“选择试样与水混溶的比例在 1:2、1:3 或 1:4,或者其他规定的比例”修改为“根据不同产品的样品所含的难溶于水的杂质及产品规格的要求,选择合适的样品与水混溶的比例。”(1986 年版的第4章,本版的第7章)；
- 将结果的表述中“报告试样与蒸馏水混溶后澄清或微浑浊来表示试样测定结果”修改为“如果样品-水混合溶液如空白试液一样澄明或无混浊,报告样品为‘通过试验’。若检验是不澄明的或混浊的,报告‘试验不合格’”(1986 年版的第5章,本版的第9章)；
- 规定了在产品标准使用本试验方法时,对“不澄明的或混浊的”定义可预先给出具体的规定(见 5.3)。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会有机分会(SAC/TC 63/SC 2)归口。

本部分起草单位：中国石油化工股份有限公司北京化工研究院。

本部分主要起草人：胡延风。

本部分于 1986 年 4 月首次发布。

有机化工产品试验方法 第1部分： 液体有机化工产品水混溶性试验

1 范围

GB/T 6324 的本部分规定了定性检验液体有机化工产品中所含难溶于水的杂质的试验方法。
本部分适用于以任何比例都能与水完全混溶并保持化学稳定性的液体有机化工产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而构成本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6325—1994 有机化工产品分析术语

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法（GB/T 6682—1992，neq ISO 3696:1987）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 6324 的本部分。

3.1

水混溶性试验 water miscibility test

在规定条件下，液体试样与水混合，观察浊度变化。

[GB/T 6325—1986，定义 1.12]

3.2

澄明 clear and bright

本部分的“澄明”系指试验溶液的澄清度相同于作为空白试液的水。

4 方法提要

按确定比例量取一定体积的样品于比色管中，加水至 100 mL，检查混合溶液是否不澄明或混浊。

5 方法的意义和应用

5.1 能与水完全混溶的液体有机化工产品中常含有烷烃、烯烃、高级醇或酮、芳香烃等难溶于水的杂质，这些杂质可能影响液体有机化工产品多方面的用途，利用液体有机化工产品与这些杂质和水混溶性的差异，在规定条件下，定性检验其中是否含有难溶于水的杂质。

5.2 当产品标准使用本试验方法时，其结果可以作为产品标准的规格。

5.3 对于“不澄明的或混浊的”解释对不同的化工产品可在产品标准或供需合同中预先给出具体规定。

6 试剂

水，GB/T 6682，三级。

7 仪器

7.1 比色管：容量 100 mL，有刻度，无色透明玻璃材质，具玻璃磨口塞；

7.2 恒温装置:能使温度控制在 $(20\pm1)^{\circ}\text{C}$ 的恒温水浴、恒温室等。

8 试验方法

根据不同产品的样品所含的难溶于水的杂质及产品规格的要求,选择合适的样品与水混溶的比例。

按确定的比例,量取一定体积的样品注入清洁、干燥的比色管中,缓缓加水至 100 mL 刻度,盖紧塞子,充分摇匀,静置至所有气泡消失。将比色管置于 $(20\pm1)^{\circ}\text{C}$ 的恒温装置中(当使用恒温水浴时,应使水面高于比色管中试验溶液液面)30 min。

加 100 mL 水到另一支材质相同的 100 mL 比色管中作为空白试液。

30 min 后将比色管从恒温装置中取出,擦干比色管外壁,在黑色背景下轴向比较样品-水混合溶液与空白试液。如使用人工光源,应使光线横向通过比色管。

9 结果的表述

如果样品-水混合溶液如空白试液一样澄明或无混浊,报告样品为“通过试验”。若检验是不澄明的或混浊的,报告“试验不合格”。

附录 A
(资料性附录)

本部分章条编号与 ASTM D 1722:1998 章条编号对照表

A.1 本标准章条编号与 ASTM D 1722:1998 章条编号对照表见表 A.1。

表 A.1

本部分章条编号	对应的 ASTM D 1722:1998 章条编号
1	1
2	2
3	—
4	3
5	4
6	6
7	5
8	7
9	8
—	9