



中华人民共和国国家标准

GB/T 13255.5—2009
代替 GB/T 13255.5—1991

工业用己内酰胺试验方法 第5部分： 290 nm 波长处吸光度的测定

**Test methods of caprolactam for industrial use—Part 5:
Determination of absorbance at a wavelength of 290 nm**

(ISO 7059:1982, Caprolactam for industrial use—
Determination of absorbance at a wavelength of 290 nm, MOD)

2009-05-13 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 13255《工业用己内酰胺试验方法》分为以下八个部分：

- 第 1 部分：50%水溶液色度的测定 分光光度法；
- 第 2 部分：结晶点的测定；
- 第 3 部分：高锰酸钾吸收值的测定 分光光度法；
- 第 4 部分：挥发性碱含量的测定 蒸馏后滴定法；
- 第 5 部分：290 nm 波长处吸光度的测定；
- 第 6 部分：酸度或碱度的测定；
- 第 7 部分：铁含量的测定；
- 第 8 部分：环己酮肟含量的测定。

本部分为 GB/T 13255 的第 5 部分。

本部分修改采用国际标准 ISO 7059:1982《工业用己内酰胺——290 nm 波长处吸光度的测定》。

本部分根据 ISO 7059:1982 重新起草。在附录 A 中列出了本部分章条编号与 ISO 7059:1982 章条编号的对照一览表。

考虑到我国的国情，本部分在采用 ISO 7059:1982 时作了一些编辑性修改，本部分与 ISO 7059:1982 主要技术性差异如下：

- 分析用水的等级界定由“蒸馏水或相当纯度的水”修改为“GB/T 6682—2008 规定的三级水”（ISO 7059:1982 版的第 3 章；本部分的第 4 章）；
- 增加了将 50%己内酰胺水溶液“静置至气泡消失”后再测定的分析步骤（ISO 7059:1982 版的 5.1；本部分的 4.1）；
- 增加了“两次平行测定结果之差不大于 0.010，取其算术平均值为测定结果。所得结果应修约至二位小数”的平行测试和结果表示内容（ISO 7059:1982 版的第 6 章；本部分的第 5 章）。

本部分代替 GB/T 13255.5—1991《工业己内酰胺 290 nm 波长处吸光度的测定》。

本部分与 GB/T 13255.6—1991 相比主要变化如下：

- 将分析用水的等级界定为“符合 GB/T 6682—1992 规定的三级水”（1991 版的第 4 章，本版的第 4 章）；
- 增加了“报告”（见第 6 章）。

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巴陵分公司。

本部分主要起草人：赵君红、沈佩芝、旷志刚。

本部分所代替标准历次版本发布情况为：GB/T 13255.5—1991。

工业用己内酰胺试验方法 第5部分： 290 nm 波长处吸光度的测定

1 范围

GB/T 13255 的本部分规定了用分光光度法测定工业用己内酰胺在 290 nm 波长处的吸光度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13255 的本部分的引用而成为本部分的条款。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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示方法和判定

3 方法提要

用分光光度计测定 50% 己内酰胺水溶液在 290 nm 波长处的吸光度。

4 仪器

4.1 紫外分光光度计:精度 $\pm 0.002 A$ 。

4.2 石英吸收池:2 个,光程 1 cm。

5 分析步骤

本部分的分析用水应符合 GB/T 6682—2008 规定的三级水。

5.1 测定

称取 50.0 g 实验室样品,精确至 0.1 g,置于 250 mL 烧杯中,加入 50 mL 水搅拌溶解,并静置至气泡消失。将溶液注入一个石英吸收池中,将水加入另一个石英吸收池,在 290 nm 波长处,以水作参比,用紫外分光光度计测量吸光度。

5.2 吸收池吸光度的校正

将水代替试料溶液注入吸收池中,在 290 nm 波长处测出两吸收池吸光度之差值,即为吸收池吸光度的校正值。校正值不应大于 0.003 吸光度。

6 结果计算

290 nm 波长处的吸光度 x 按式(1)计算:

$$x = A_1 - A_0 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

A_1 ——试料溶液所测得的吸光度的数值;

A_0 ——吸收池吸光度的校正数值。

两次平行测定结果之差不大于 0.010,取其算术平均值为测定结果。

所得结果应按 GB/T 8170 修约至二位小数。