



中华人民共和国国家标准

GB · 3143 — 82

液体化学产品颜色测定法 (Hazen 单位——铂-钴色号)

Color determination method of liquid chemicals
(Hazen unit — platinum - cobalt scale)

1982-07-20发布

1983-03-01实施

国家标准局 批准

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液 体 化 学 产 品 颜 色 测 定 法
(Hazen 单 位 —— 铂 - 钴 色 号)

GB 3143—82

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcb.com>

电话：63787337、63787447

1994年8月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：15169·1-1533

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

液体化学产品颜色测定法
(Hazen 单位——铂-钴色号)

Color determination method of liquid chemicals
(Hazen unit — platinum — cobalt scale)

本标准适用于测定透明或稍带接近于参比的铂-钴色号的液体化学产品的颜色，这种颜色特征通常为“棕黄色”。

1 方法概要

试样的颜色与标准铂-钴比色液的颜色目测比较，并以Hazen (铂-钴) 颜色单位表示结果。Hazen (铂-钴) 颜色单位即：每升溶液含 1 毫克铂 (以氯铂酸计) 及 2 毫克六水合氯化钴溶液的颜色。

2 仪器

- 2.1 72型分光光度计或类似的分光光度计。
- 2.2 纳氏比色管：50或100毫升，在底部以上100毫米处有刻度标记。
- 2.3 比色管架：一般比色管架底部衬白色底板，底部也可安有反光镜，以提高观察颜色的效果。

3 试剂

- 3.1 六水合氯化钴 ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)：分析纯。
- 3.2 盐酸：分析纯，符合GB 622《盐酸》要求。
- 3.3 氯铂酸 (H_2PtCl_6)：

氯铂酸的制法：在玻璃皿或瓷皿中用沸水浴上加热法，将1.00克铂溶于足量的王水中，当铂溶解后，蒸发溶液至干，加4毫升盐酸溶液再蒸发至干，重复此操作两次以上，这样可得2.10克氯铂酸。

- 3.4 氯铂酸钾 (K_2PtCl_6)：分析纯。

4 准备工作

- 4.1 标准比色母液的制备 (500Hazen 单位)：

在1000毫升容量瓶中溶解1.00克六水合氯化钴 ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) 和相当于1.05克的氯铂酸或1.245克的氯铂酸钾于水中，加入100毫升盐酸溶液，稀释到刻线，并混合均匀。

注：标准比色母液可以用分光光度计以1厘米的比色皿按下列波长进行检查，其消光值范围是：

| 波 长 (毫微米) | 消 光 值 |
|-----------|---------------|
| 430 | 0.110 ~ 0.120 |
| 455 | 0.130 ~ 0.145 |
| 480 | 0.105 ~ 0.120 |
| 510 | 0.055 ~ 0.065 |

- 4.2 标准铂-钴对比溶液的配制：

在10个500毫升及14个250毫升的两组容量瓶中，分别加入如下表所示的标准比色母液的体积数，