

ICS 71.080.20
G 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 13097—2007
代替 GB/T 13097—1991

工业用环氧氯丙烷

Epichlorohydrin for industrial use

2007-08-13 发布

2008-02-01 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

本标准修改采用前苏联国家标准 ГOCT 12844:1974《工业环氧氯丙烷 技术条件》(俄文版,含 1989 年修改通知单,以下简称 ГOCT 标准)。

本标准根据 ГOCT 标准重新起草。在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ГOCT 标准章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ГOCT 标准时,本标准做了一些修改,本标准与 ГOCT 标准的主要差异如下:

- 未设置有机氯化物杂质总量项目。这是为了使项目设置更加合理;
- 增加色度项目(本标准的 4.2)。这样有利于产品质量的控制;
- 优等品指标与 ГOCT 标准优级比较:环氧氯丙烷的质量分数由 $\geq 99.5\%$ 修改为 $\geq 99.90\%$,水分指标由 $\leq 0.1\%$ 修改为 $\leq 0.02\%$,密度指标由 $(1.179 \sim 1.181) \text{g/cm}^3$ 修改为 $(1.180 \sim 1.183) \text{g/cm}^3$ (本标准的 3.2),这是为了有利于产品质量的提高和符合我国产品质量实际情况而确定的;
- 环氧氯丙烷含量的试验方法,由容量法修改为气相色谱法(本标准的 4.4)。这是为了减少操作程序、提高分析效率和分析精度;
- 色度和水分的试验方法采用了产品试验方法国家标准(本标准的 4.2 和 4.3)。

本标准代替 GB/T 13097—1991《工业环氧氯丙烷》。

本标准与 GB/T 13097—1991 相比主要变化如下:

- 色度指标一等品和合格品分别由 ≤ 25 号和 ≤ 40 号修改为 ≤ 20 号和 ≤ 25 号(1991年版的 3.2,本版的 3.2);水分指标优等品、一等品和合格品分别由 $\leq 0.1\%$ 、 $\leq 0.3\%$ 和 $\leq 0.5\%$ 修改为 $\leq 0.020\%$ 、 $\leq 0.060\%$ 和 $\leq 0.10\%$;环氧氯丙烷含量指标分别由 $\geq 99.5\%$ 、 $\geq 98.0\%$ 和 $\geq 96.5\%$ 修改为 $\geq 99.90\%$ 、 $\geq 99.50\%$ 和 $\geq 99.00\%$,密度合格品指标由 $(1.179 \sim 1.186) \text{g/cm}^3$ 修改为 $(1.179 \sim 1.184) \text{g/cm}^3$ (1991年版的 3.2,本版的 3.2);
- 增加了外观的试验方法(见 4.1);
- 水分的试验方法由气相色谱法修改为卡尔·费休库仑法或卡尔·费休直接电量法(1991年版的 4.2,本版的 4.3);
- 环氧氯丙烷含量的试验方法中增加毛细管柱气相色谱法(见 4.4)。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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

本标准起草单位:中国石化巴陵石油化工有限公司。

本标准参加起草单位:天津渤天化工有限责任公司、中国石化股份有限公司齐鲁分公司。

本标准主要起草人:唐光斌、郭娟、周建宏、王新龙、刘清福、刘艳娟、邵月庆、翟怀吉。

本标准于 1991 年首次发布。

工业用环氧氯丙烷

1 范围

本标准规定了工业用环氧氯丙烷(英文缩写 ECH)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全等。

本标准适用于由丙烯经高温氯化/氯醇法或乙酸丙烯酯法而制得的工业用环氧氯丙烷的生产、检验和销售。

分子式: C_3H_5OCl

结构式: $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2\text{Cl} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{O} \end{array}$

相对分子质量: 92.525(按 2005 年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3143—1982 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位——铂-钴色号)

GB/T 4472—1984 化工产品密度、相对密度测定通则

GB/T 6283—1986 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)(eqv ISO 760:1978)

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6680—2003 液体化工产品采样通则

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

GB/T 9722—2006 化学试剂 气相色谱法通则

3 要求

3.1 外观:无色透明液体、无机械杂质。

3.2 工业用环氧氯丙烷应符合表 1 所示的技术要求。

表 1 技术要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
色度/Hazen 单位(铂-钴色号)	≤ 15	20	25
水的质量分数/%	≤ 0.020	0.060	0.10
环氧氯丙烷的质量分数/%	≥ 99.90	99.50	99.00
密度 (ρ_{20})/(g/cm ³)	1.180~1.183	1.180~1.184	1.179~1.184

4 试验方法

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—1992 规定的三级水。