

ICS 71.080.60
G 16



中华人民共和国国家标准

GB/T 4649—2008
代替 GB/T 4649—1993

工业用乙二醇

Ethylene glycol for industrial use—Specification

2008-02-26 发布

2008-08-01 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

本标准参考国外先进标准对 GB 4649—1993《工业用乙二醇》进行了修订。

本标准代替 GB/T 4649—1993。本标准与 GB/T 4649—1993 相比主要有以下变化：

- a) 增加了“乙二醇含量”项目,指标值为“优等品 $\geq 99.8\%$,一等品 $\geq 99.0\%$ ”。
- b) 色度项目中一等品的指标由“加热前 ≤ 15 号”,改为“加热前 ≤ 10 号”。
- c) 酸度指标由“优级 $\leq 0.002\%$,一级 $\leq 0.005\%$ ”改为“优等品 $\leq 0.001\%$,一等品 $\leq 0.003\%$ ”。
- d) “二乙二醇和三乙二醇”指标名称改为“二乙二醇”,指标为“优等品 $\leq 0.10\%$,一等品 $\leq 0.80\%$ ”。
- e) 优等品的醛含量(以甲醛计)(质量分数)指标由 $\leq 0.001\%$ 改为 $\leq 0.0008\%$ 。
- f) 优等品的紫外透光率的指标由“220 nm 时 $\geq 70\%$,275 nm 时 $\geq 90\%$,350 nm 时 $\geq 98\%$ ”改为“220 nm 时 $\geq 75\%$,275 nm 时 $\geq 92\%$,350 nm 时 $\geq 99\%$ ”。并删除表注“紫外透光率仅对供出口的优级品测定”。
- g) 删除 4.11 紫外透光率测定的内容,改按 GB/T 14571.4—2008《工业用乙二醇紫外透光率的测定 紫外分光光度法》测定。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会石油化学分技术委员会(SAC/TC 63/SC 4)归口。

本标准由中国石化北京燕化石油化工股份有限公司化工一厂、中国石化扬子石油化工股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人:崔广洪、苏晓燕、吴晨光。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 4649—1993。

工业用乙二醇

1 范围

本标准规定了工业用乙二醇的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全要求。

本标准适用于乙烯直接氧化得到环氧乙烷再经水合制成的工业用乙二醇。

本产品主要作为生产聚酯、醇酸树脂的单体及电解电容器的电解液。此外还可用作抗冻剂、增塑剂、溶剂等。

分子式： $C_2H_6O_2$

相对分子质量：62.069(按 2001 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/T 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲罗啉分光光度法
 GB/T 3143—1982 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位——铂-钴色号)
 GB/T 3723—1999 工业用化学产品采样安全通则(idt ISO 3165:1976)
 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 7531—1987 有机化工产品灰分的测定(neq ISO 6353-1:1982)
 GB/T 7534—2004 工业用挥发性有机液体 沸程的测定(ISO 4626:1980,MOD)
 GB 10479—1989 铝制铁道罐车技术条件
 GB/T 14571.1—1993 工业用乙二醇酸度的测定 滴定法(neq ISO 2887:1973)
 GB/T 14571.2—1993 工业用乙二醇中二乙二醇和三乙二醇含量测定 气相色谱法
 GB/T 14571.3—2008 工业用乙二醇中醛含量的测定 分光光度法
 GB/T 14571.4—2008 工业用乙二醇紫外透光率的测定 紫外分光光度法
 SH/T 1053—1991(2000) 工业用二乙二醇沸程的测定

3 技术要求

工业用乙二醇的技术要求见表 1。

表 1 工业用乙二醇的技术要求

序号	项 目	指 标		
		优等品	一等品	合格品
1	外观	无色透明无机机械杂质	无色透明无机机械杂质	无色或微黄色无机机械杂质
2	乙二醇质量分数/% \geq	99.8	99.0	
3	色度(铂-钴)/号			
	加热前 \leq	5	10	40
	加盐酸加热后 \leq	20	—	—