

ICS 71.100.40
G 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 15818—2006
代替 GB/T 15818—1995

表面活性剂生物降解度试验方法

Test method for biodegradability of surfactants

2006-08-21 发布

2007-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
表面活性剂生物降解度试验方法
GB/T 15818—2006

*

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.spc.net.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2006年12月第一版

*

书号:155066·1-28604

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准是对 GB/T 15818—1995《阴离子和非离子表面活性剂生物降解度试验方法》的修订。

本标准与 GB/T 15818—1995 相比主要变化如下：

- 修订了标准名称；
- 增加了术语与定义；
- 修订了生物降解度计算公式；
- 修订了原标准附录 B.1 非离子表面活性剂的测定方法；
- 增加了阳离子和两性离子表面活性剂的测定方法；
- 增加了烷基多苷类表面活性剂的测定方法；
- 修订了原标准附录 B.2 的泡沫体积法；
- 增加了 DT-90 试验；
- 修正了山梨醇脂肪酸酯的归属。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 均为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国日用化学工业研究院、国家洗涤用品质量监督检验中心（太原）。

本标准主要起草人：赵郁梅、秦勇。

本标准于 1995 年 12 月 8 日首次发布，本次为第一次修订。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 15818—1995。

引 言

GB/T 15818—1995《阴离子和非离子表面活性剂生物降解度试验方法》是等效采用日本工业标准 JIS K 3363—1990《合成洗涤剂生物降解度试验方法》制定的。10 年来精细化工行业得到了长足的发展,出现多种新型的阴离子型、非离子型表面活性剂,且两性离子、阳离子型表面活性剂的生产和使用量也逐年扩大,为保证此类产品与环境的相容性,特在原标准基础上增加有关检测产品内容和检测方法要求,修订完成本标准。

表面活性剂生物降解度试验方法

1 范围

本标准规定了表面活性剂初级生物降解度的试验方法。

本标准适用于测定具有磺酸基和硫酸基的阴离子表面活性剂；聚氧乙烯基团单链 EO 加合数为 3~40 和二、三、四链总 EO 加合数 6~60 的表面活性剂；烷基糖苷类表面活性剂；阳离子与两性离子表面活性剂和具较丰富泡沫的表面活性剂的生物降解度。本标准亦适用于洗涤剂中上述表面活性剂生物降解度的测定。

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 5173 表面活性剂和洗涤剂 阴离子活性物的测定 直接两相滴定法（eqv ISO 2271:1989）

GB/T 5174 表面活性剂 洗涤剂 阳离子活性物含量的测定（eqv ISO 2871.1:1988、ISO 2871.2:1990）

GB/T 5327 表面活性剂名称术语（idt ISO 862:1984）

GB/T 5328 表面活性剂简化分类（idt ISO 2123:1972）

GB/T 5560 非离子表面活性剂 聚乙二醇含量和非离子活性物（加成物）含量的测定 Weilbull 法（idt ISO 2268:1972）

GB/T 13173.1 洗涤剂样品分样法（eqv ISO 607:1980）

GB/T 13173.2 洗涤剂中总活性物含量的测定

GB/T 13173.3 洗涤剂中非离子表面活性剂含量的测定（离子交换法）（neq JIS K3362:1998）

GB/T 19464 烷基糖苷

QB/T 2344 两性表面活性剂 脂肪烷基二甲基甜菜碱

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准：

3.1

生物降解 biodegradability

有机物在生命有机体的复杂活动下发生的分子降解。

3.2

初级生物降解 primary biodegradability

原始母体分子特性在一定程度上的消失。

3.3

消失时间 DT-90 disappear time

表面活性剂生物降解度达到初始浓度的 90% 时所消耗的时间。

4 方法概要

以表面活性剂试样经培养驯化的活性污泥做降解生物源，加入试验份中进行振荡培养，测定培养周