



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35518—2017

---

## 化学品 土壤中的固有生物降解性试验

Chemicals—Inherent biodegradability in soil test

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 受试物信息 .....	1
5 试验原理 .....	2
6 参比物质 .....	2
7 试验方法概述 .....	2
8 试验操作 .....	5
9 质量保证与质量控制 .....	6
10 数据与报告 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准和经济合作与发展组织(OECD)化学品测试导则 No.304 A(1981年)《土壤中的固有生物降解性》(英文版)的技术性内容相同。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:环境保护部固体废物与化学品管理技术中心、北京师范大学、环境保护部南京环境科学研究所、上海市检测中心、沈阳化工研究院安评中心、浙江省农业科学院、浙江省化工研究院、广东省微生物研究所。

本标准主要起草人:刘纯新、竺建荣、于丽娜、刘济宁、陈晓倩、蔡磊明、汤保华、刘新洋、曾国驱、陈杰。

# 化学品 土壤中的固有生物降解性试验

## 1 范围

本标准规定了化学品土壤中的固有生物降解性试验的术语和定义、受试物信息、试验原理、参比物质、试验方法概述、试验操作、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于测定<sup>14</sup>C 同位素标记的化学品在土壤微生物作用下的矿化率。

本标准适用于对土壤中微生物活性无明显抑制的挥发性或非挥发性、水溶性或非水溶性的化学品（包括放射性标记物或非标记物）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 21796 化学品 活性污泥呼吸抑制试验

GB/T 22228 工业用化学品 固体及液体的蒸气压在  $10^{-1}$  Pa 至  $10^5$  Pa 范围内的测定 静态法

GB/T 22229 工业用化学品 固体及液体的蒸气压在  $10^{-3}$  Pa 至 1 Pa 范围内的测定 蒸气压平衡法

GB/T 27854 化学品 土壤微生物 氮转化试验

GB/T 27855 化学品 土壤微生物 碳转化试验

GB/T 27856 化学品 土壤中好氧厌氧转化试验

OECD 化学品测试导则 No.104 蒸气压(Vapour Pressure)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 土壤 soil

矿物和有机质的混合物。有机质包括含有碳、氮量较高的大分子化合物，并包含有活的小型生物（大部分是微生物）。

注：土壤可以按以下两种状态处理：

- a) 原状土，随着时间的推移，形成不同特性的土壤层；
- b) 扰动土，通常在耕地时或挖掘取样时发生扰动的土壤，本标准的试验中用到的即为扰动土。

### 3.2

#### 矿化过程 mineralization

有机物分子的彻底降解。

注：在此过程中，标记的碳原子(<sup>14</sup>C)被定量地氧化，并释放出相应数量的<sup>14</sup>CO<sub>2</sub>。

## 4 受试物信息

### 4.1 必备信息

受试物必备信息包括：