



中华人民共和国国家标准

GB/T 46136—2025

化学品 液态粪肥中的厌氧转化试验

Chemicals—Determining anaerobic transformation test in liquid manure

2025-08-29 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 试验原理 2

5 受试物信息 2

6 参比物 3

7 试验方法 3

8 质量保证与质量控制 7

9 数据和报告 8

附录 A（资料性） 水杨酸的取样和分析测定 10

附录 B（资料性） 半静态试验培养系统 11

附录 C（资料性） 流动试验培养系统 14

附录 D（资料性） 粪肥基质参数和 DT_{50} 值的变异系数 16

附录 E（资料性） 报告示例——在液态粪肥中的厌氧转化试验中测量出的放射性分布 17

参考文献 18

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：北京师范大学、上海交通大学、江苏省产品质量监督检验研究院、生态环境部南京环境科学研究所、生态环境部华南环境科学研究所、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、南京财经大学、中国科学院广州能源研究所、广东省科学院微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、中检科健(天津)检验检测有限责任公司、江苏雅信昆成检测科技有限公司。

本文件主要起草人：刘济宁、于云江、滕晓明、汪贞、顾爱国、刘晓建、刑维龙、向明灯、杨倩、周丽丽、钟贞、丁丰、丁洁、刘建梅、张璐、黄建梅、周彤、杨光超、王柳红、李国晨、张文轩、文武、方齐乐、邓桂荣、李良忠、彭颖、刘新会、张明明。

化学品 液态粪肥中的厌氧转化试验

1 范围

本文件界定了液态粪肥中厌氧转化试验的术语和定义,确立了试验原理,规定了受试物信息、参比物、试验程序、质量保证与质量控制、数据和报告的要求,描述了试验方法。

本文件适用于测试和评估化学品在液态粪肥中的厌氧转化;用于测定化学品在液态粪肥作用下的转化率,以及转化产物的性质和生成率、降解率。

本文件适用于不挥发或轻微挥发性物质(亨利定律常数 $<100\text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$ 或 $<1\cdot 10^{-3}\text{ atm}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$)、水溶性或水中微溶、能被精确分析的所有化学品。本文件不适用于易挥发的化学品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 21845	化学品	水溶解度试验
GB/T 21851	化学品	批平衡法检测吸附/解吸附试验
GB/T 21852	化学品	分配系数(正辛醇-水) 高效液相色谱法试验
GB/T 21853	化学品	分配系数(正辛醇-水) 摇瓶法试验
GB/T 21855	化学品	与 pH 有关的水解作用试验
GB/T 22052	用液体蒸气压力计测定液体的蒸气压力和温度关系及初始分解温度的方法	
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 42426	化学品	蒸气压试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

50%衰减时间 disappearance time 50; dissipation time 50; DT_{50}

受试物浓度降低至初始浓度的 50%时所需要的时间。

3.2

90%衰减时间 disappearance time 90; dissipation time 90; DT_{90}

受试物浓度降低至初始浓度的 10%时所需要的时间。