



中华人民共和国国家标准

GB/T 47215—2026

土壤氨挥发测定方法

Determination of ammonia volatilization from soil

2026-02-27 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 原理 1

5 试剂与材料 2

6 仪器与设备 2

7 样品 3

8 测定 4

9 挥发量计算 5

10 质量保证与控制 6

11 试验报告 6

附录 A（资料性） 气流罩间歇采样装置 7

附录 B（资料性） 密闭罩连续采样装置 8

参考文献 9

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、西北农林科技大学、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国农业大学、江苏省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：施卫明、尹斌、刘宏斌、王林权、刘学军、闵炬、王远、赵旭、管旭琳、杨阳、田玉华、王洪媛。

土壤氨挥发测定方法

1 范围

本文件描述了土壤氨挥发测定的方法。
本文件适用于农田和草地土壤氨挥发的测定,其他土地利用方式的土壤氨挥发测定参照执行。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 4883 数据的统计处理 and 解释 正态样本离群值的判断和处理
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 18204.2 公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学性指标
- HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土壤氨挥发 ammonia volatilization from soil
土壤中的氮向大气以气态氨(NH_3)的形态逸散。

3.2

气流罩间歇采样 airflow hood intermittent sampling
采气罩将待测定的土壤罩住,采气罩一端与大气相通,另一端依次与氨吸收瓶和微型真空泵相连,泵驱动气流经过吸收瓶,采集土壤挥发的气态氨的采样方法。

3.3

密闭罩连续采样 enclosure continuous sampling
采气罩插入土壤中,上端放置经氨吸收液浸润的海绵,用于吸附土壤挥发出的气态氨的采样方法。

4 原理

4.1 气流罩间歇采样分光光度法/酸碱滴定法

空气从换气杆顶部,通过波纹管到达空气交换室,带动交换室内挥发的氨气进入洗瓶,经洗瓶中的吸收液将氨吸收,通过测定吸收液中氨的总量计算氨挥发量。

4.2 密闭罩连续采样分光光度法

通过采气罩将土壤密闭,利用装置内含氨吸收液的海绵,吸收土壤挥发的氨气,通过分光光度法测