ICS 13.080
CCS B 10

中华人民共和国国家标准

GB/T 48380—2026

土壤交换性盐基及盐基总量的测定

Determination of exchangeable bases and total bases of soil

2026-10-30 发布　　2027-05-01 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　土壤样品的采集和保存 …… 2
5　酸性和中性土壤交换性盐基及盐基总量的测定 …… 2
6　石灰性土壤交换性盐基及盐基总量的测定 …… 4
7　结果的计算与表达 …… 5
8　检出限和定量限 …… 6
9　质量保证和控制 …… 6
10　试验报告 …… 7
附录 A（资料性）　元素标准溶液系列质量浓度 …… 8
附录 B（资料性）　仪器参考参数 …… 9
附录 C（资料性）　检出限和定量限 …… 10
参考文献 …… 11

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、农业农村部耕地质量和农田工程监督保护中心、农业农村部环境保护科研监测所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、四川省耕地质量与肥料工作总站、江苏省中国科学院植物研究所、南京农业大学、中国科学院亚热带农业生态研究所、江苏省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：沈仁芳、蒋倩、孙晓丽、马常宝、唐昊冶、郑磊、徐亚平、汪洪、黄耀蓉、毛雪飞、王彦、陕红、李寒、孔令娥、戴礼洪、华建峰、侯月丽、王超仁、姚真真、黄金丽、赵海燕、朱波、王雪娇、曹蓉、袁红朝。

土壤交换性盐基及盐基总量的测定

1 范围

本文件描述了乙酸铵提取-电感耦合等离子体发射光谱法测定酸性和中性土壤交换性盐基、乙酸铵提取-中和滴定法测定酸性和中性土壤交换性盐基总量，以及氯化铵＋乙醇提取-电感耦合等离子体发射光谱法测定石灰性土壤或含易溶盐与石膏的碳酸盐土壤交换性盐基的方法。

本文件适用于酸性和中性土壤交换性盐基及盐基总量、石灰性土壤或含易溶盐与石膏的碳酸盐土壤的交换性盐基及盐基总量的测定。

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 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 33087 仪器分析用高纯水规格及试验方法

GB/T 37885 化学试剂 分类

GB/T 48377—2026 土壤干物质和水分含量的测定 重量法

NY/T 1121.1 土壤检测 第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土壤交换性盐基 soil exchangeable base

土壤胶体吸附的碱金属和碱土金属离子。

注：主要为钾、钠、钙、镁。

3.2

土壤交换性盐基总量 soil exchangeable total base

土壤胶体吸附的碱金属和碱土金属离子之和。

3.3

酸性土壤 acid soil

pH＜6.5 的土壤。

注：在土壤酸碱性分级中，相对于强酸性土壤，酸性土壤指 pH 在 5～6.5 范围内的土壤。

3.4

中性土壤 neutral soil

pH 为 6.5～7.5 的土壤。

注：这一酸碱度范围最适合绝大多数植物生长。