



中华人民共和国国家标准

GB 9835-9837-88

NY/T 86-88-1988

土壤碳酸盐、全钾和全磷测定法

Methods for determination of soil carbonate, total
potassium and total phosphorus

1988-09-20发布

1989-03-01实施

国家技术监督局 批准

目 次

NY/T 86-88	GB 9835—88	土壤碳酸盐测定法	(1)
NY/T 87-88	GB 9836—88	土壤全钾测定法	(4)
NY/T 88-88	GB 9837—88	土壤全磷测定法	(9)

土壤全钾测定法

Method for determination of
total potassium in soils

NY/T 87

1 主题内容与适应范围

本标准对土壤全钾测定的原理、仪器设备、样品制备、测定步骤等作了说明和规定。
本标准适用于测定土壤中全钾含量。

2 引用标准

GB 7121 土壤水分测定法

3 测定原理

土壤中的有机物先用硝酸和高氯酸加热氧化,然后用氢氟酸分解硅酸盐等矿物,硅与氟形成四氟化硅逸去。继续加热至剩余的酸被赶尽,使矿质元素变成金属氧化物或盐类。用盐酸溶液溶解残渣,使钾转变为钾离子。经适当稀释后用火焰光度法或原子吸收分光光度法测定溶液中的钾离子浓度,再换算为土壤全钾含量。

不具备氢氟酸消解法条件时,可采用氢氧化钠熔融法(见附录 A)。

4 仪器设备

- 4.1 分析天平:感量0.0001 g;
- 4.2 铂坩埚或聚四氟乙烯坩埚:容积不小于30 mL;
- 4.3 电热沙浴或铺有石棉布的电热板:温度可调;
- 4.4 火焰光度计或原子吸收分光光度计:应对仪器进行调试鉴定,性能指标合格;
- 4.5 塑料移液管:10 mL;
- 4.6 容量瓶:50、100、1000 mL;
- 4.7 刻度吸管:1、5、10 mL;
- 4.8 玛瑙研钵:直径8~12 cm;
- 4.9 通风厨;
- 4.10 土壤筛:孔径1 mm,0.149 mm。

5 试剂

- 5.1 硝酸(GB 626):分析纯;
- 5.2 高氯酸(GB 623):分析纯;
- 5.3 氢氟酸(GB 620):分析纯;
- 5.4 3 mol/L 盐酸溶液:一份盐酸(GB 622,分析纯)与三份去离子水混匀;
- 5.5 氯化钠溶液(NaCl10 g/L):25.4 g 氯化钠(GB 1266,优级纯)溶于去离子水,稀释至1 L;