

ICS 65.080
G 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 8573—2017
代替 GB/T 8573—2010

复混肥料中有效磷含量的测定

Determination of available phosphorus content for compound fertilizers

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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8573—2010《复混肥料有效磷含量的测定》，与 GB/T 8573—2010 相比，主要的技术变化如下：

- 增加了水溶性磷的超声提取法(见 4.1.3.3.2)；
- 增加了有效磷的柠檬酸超声提取法(见 4.1.3.4.2)；
- 增加了等离子发射光谱法测定提取后的水溶性磷、有效磷(见 4.2.2)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会磷复肥分技术委员会(SAC/TC 105/SC 3)归口。

本标准负责起草单位：深圳市芭田生态工程股份有限公司、上海化工研究院、黑龙江省产品质量监督检测研究院、山东省产品质量检验研究院、湖南省产商品质量监督检验研究院。

本标准主要起草人：章明洪、黄培钊、朱朝霞、梁振芬、张娟、陈红军、陈剑、王露。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8573—1988、GB/T 8573—1999、GB/T 8573—2010。

复混肥料中有效磷含量的测定

1 范围

本标准规定了复混肥料中有效磷含量的提取和测定方法。

本标准适用于含磷的复混(合)肥料、掺混肥料、有机无机复混肥料中有效磷含量的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8571 复混肥料 实验室样品制备

GB/T 22923—2008 肥料中氮、磷、钾的自动分析仪测定法

HG/T 2843 化肥产品 化学分析常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

3 方法提要

用水研磨或超声提取水溶性磷,用乙二胺四乙酸二钠(EDTA)振荡或柠檬酸溶液超声提取复混肥料中有效磷后,采用磷钼酸喹啉重量法或等离子体发射光谱法测定磷的含量。

4 试验方法

本标准中所使用的水,在未说明规格时,其 pH 值范围和电导率应符合 GB/T 6682 中的三级水规格;本标准中所用的试剂,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂;本标准中所用的标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液,在未说明配制方法时,均按 HG/T 2843 配制。

4.1 试样溶液的制备

4.1.1 试剂和材料

4.1.1.1 硝酸溶液,1+1。

4.1.1.2 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)溶液,37.5 g/L:称取 37.5 g EDTA 于 1 000 mL 烧杯中,加入少量水溶解,用水稀释至 1 000 mL,混匀。

4.1.1.3 柠檬酸溶液,20 g/L:称取 20.0 g 柠檬酸于 1 000 mL 烧杯中,加入少量水溶解,用水稀释至 1 000 mL,混匀。

4.1.2 仪器

4.1.2.1 通常实验室用仪器。

4.1.2.2 超声清洗仪:温度可调至 80 °C,超声功率 300 W。

4.1.2.3 恒温水浴振荡器:能控制温度 60 °C ± 2 °C 的往复式振荡器或回旋式振荡器。