

ICS 65.080
G 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 23349—2020
代替 GB/T 23349—2009

肥料中砷、镉、铬、铅、汞含量的测定

Determination of arsenic, cadmium, chromium, lead and mercury
contents for fertilizers

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 23349—2009《肥料中砷、镉、铅、铬、汞生态指标》，与 GB/T 23349—2009 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了方法的检出限(见第 1 章)；
- 删除了限量要求和检验规则(见 2009 年版的第 3 章和第 5 章)；
- 增加了砷和汞的原子荧光光谱法测定方法(见 3.2.2 和 3.6.2)。

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(SAC/TC 105)归口。

本标准起草单位：上海化工研究院有限公司、贵州芭田生态工程有限公司、中国—阿拉伯化肥有限公司、上海化工院检测有限公司、山东省产品质量检验研究院。

本标准主要起草人：章明洪、谭占鳌、王连军、王凯越、冯军强、张巍、陈红军、杨旭、殷炯、张娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 23349—2009。

肥料中砷、镉、铬、铅、汞含量的测定

警示——本标准中所用的盐酸具有腐蚀性,硝酸具有腐蚀性和氧化性,试验方法中的一些过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全和防护措施。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了肥料中砷、镉、铬、铅、汞含量的测定方法。

本标准适用于肥料中砷、镉、铬、铅、汞含量的测定。

本标准方法检出限为:砷:二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法为 0.8 mg/kg、原子荧光光谱法为 0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$,镉为 0.4 mg/kg,铬为 0.1 mg/kg,铅为 1 mg/kg,汞:氢化物发生-原子吸收分光光度法为 0.1 mg/kg、原子荧光光谱法为 0.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

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。

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

NY/T 1978—2010 肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定

3 试验方法

本标准中所用试剂、水和溶液的配制,在未注明规格和配制方法时,均应按 HG/T 2843 之规定。

3.1 试样溶液的制备

3.1.1 试样制备

按相应产品标准进行制备。

3.1.2 试剂和材料

3.1.2.1 盐酸。

3.1.2.2 硝酸。

3.1.2.3 盐酸溶液:1+5,将 1 体积的盐酸加入到 5 体积的水中。

3.1.3 仪器设备

3.1.3.1 通常实验室用仪器。

3.1.3.2 电热板,功率为 1.8 kW~2.4 kW。

3.1.4 试样溶液的制备

做两份试料的平行测定。