

ICS 65.080
G 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 23348—2009

GB/T 23348—2009

缓释肥料

Slow release fertilizer

中华人民共和国
国家标准
缓释肥料
GB/T 23348—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37453 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 23348—2009

2009-03-26 发布

2009-09-01 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

附录 B
(规范性附录)

氮的释放率的快速测定 分光光度法

B.1 范围

本方法适用于缓释尿素产品或仅含尿素态氮的缓释复混肥料(复合肥料)、缓释掺混肥料产品。

B.2 方法提要

试液中的尿素态氮与对二甲氨基苯甲醛发生定量反应,用分光光度法在波长 430 nm 处测定吸光度,计算出尿素态氮的含量。

B.3 试剂

B.3.1 尿素标准溶液:准确称取尿素国家标准样品 1.071 9 g,溶于 1 L 容量瓶中。此溶液每毫升含 0.5 mg 尿素态氮;

B.3.2 对二甲氨基苯甲醛溶液:称取 20 g 对二甲氨基苯甲醛,加入 1 000 mL 95%乙醇,溶解后,加入 100 mL 浓盐酸混合,储于棕色瓶中,避光保存。

B.4 测定

做两份试料的平行测定。

B.4.1 标准曲线的绘制

按表 B.1 所示,将尿素标准溶液依次分别注入六个 100 mL 容量瓶中。

表 B.1 尿素标准溶液加入量

尿素标准溶液的体积/mL	0	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00
对应的尿素态氮的质量/mg	0	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50

将每个容量瓶用水稀释至约 50 mL,轻轻摇动,分别加入 20.0 mL 对二甲氨基苯甲醛溶液,用水稀释至刻度,充分摇匀后静置 10 min,在波长 430 nm 外,以尿素态氮含量为零的溶液为参比溶液,测定各溶液吸光度。以 100 mL 标准比色溶液中的尿素态氮的质量(mg)为横坐标,对应的吸光度值为纵坐标,绘制标准曲线,或做出线性回归方程。

B.4.2 测定

在与绘制标准曲线相同的试验条件下测定浸提液的吸光度值,从标准曲线上查出或用线性回归方程计算出浸提液中的尿素态氮的质量,参照 6.7.4 计算养分释放率。

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准自实施之日起,HG/T 3931—2007《缓控释肥料》化工行业标准废止;本标准实施之日六个月后,市场上的缓释肥料产品外包装禁止标注 HG/T 3931—2007。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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。

本标准负责起草单位:国家化肥质量监督检验中心(上海)、山东金正大生态工程股份有限公司。

本标准参加起草单位:山东农业大学、中国农业大学。

本标准主要起草人:刘刚、万连步、张民、曹一平、徐秋明、陈宏坤、杨一。

8 标识

- 8.1 产品名称应是已有国家标准或行业标准的核芯肥料名称前加上“缓释”或“包膜缓释”等字样。
- 8.2 应在包装袋上标明总养分含量、配合式、养分释放期、缓释养分种类、第 7 天、第 28 天和标明释放期的累积养分释放率(应以单一数值标明),模拟养分释放期的温度(100 ℃和 40 ℃两者之一)和模拟试验时累积养分释放率达到 80%所需要的时间,核芯肥料为许可证产品的还应标注生产许可证号,其余应符合 GB 18382 的规定。
- 8.3 产品使用说明书应印刷在包装袋反面或放在包装袋中,其内容包括:产品名称、以配合式的形式标明养分含量、养分释放期、使用方法、贮存、使用注意事项等,编写应符合 GB 9969.1 的规定。
- 8.4 包装容器上标有缓释字样的部分缓释肥料应标明缓释养分的种类和相应的缓释养分量。其余标识与 8.2、8.3 的要求相同。
- 8.5 每袋净含量应标明单一数值,如 50 kg。

9 包装、运输和贮存

- 9.1 50 kg、40 kg、25 kg、10 kg、5 kg 规格的产品包装材料应按 GB 8569 中对复混肥料产品的规定进行,1 000 g、500 g、250 g 和 100 g 规格的产品可用袋装或袋子外面加纸盒包装,允许的短缺量为净含量的 1%,平均每袋(盒)净含量分别不低于 50.0 kg、40.0 kg、25.0 kg、10.0 kg、5.0 kg、1 000 g、500 g、250 g 和 100 g。
- 9.2 在标明的每袋净含量范围内的产品中有添加物时,必须与原物料混合均匀,不得以小包装形式放入包装袋中。
- 9.3 宜使用经济实用型包装。
- 9.4 产品应贮存于阴凉干燥处,在运输过程中应防潮、防晒、防破损。

缓 释 肥 料

1 范围

本标准规定了缓释肥料的要求,试验方法,检验规则,标识,包装、运输和贮存。

本标准适用于氮肥、钾肥、复混肥料、掺混肥料(BB 肥)等产品的所有颗粒或部分颗粒经特定工艺加工而成的缓释肥料。

本标准不适用于硫包衣尿素(简称 SCU)等无机包膜的肥料,不适用于脲醛缓释肥料,也不适用于利用硝化抑制剂、脲酶抑制剂技术延缓养分形态转化的稳定性肥料。已有国家或行业标准的缓释肥料如硫包衣尿素等执行相应的产品标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 6679—2003 固体化工产品采样通则

GB 8569 固体化学肥料包装

GB/T 8572 复混肥料中总氮含量测定 蒸馏后滴定法

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB 15063 复混肥料(复合肥料)

GB/T 17767.3—1999 有机-无机复混肥料中总钾含量的测定

GB 18382 肥料标识 内容和要求

GB 21633 掺混肥料(BB 肥)

GB/T 22923 肥料中氮、磷、钾的自动分析仪测定法

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

缓释肥料 **slow release fertilizer**

通过养分的化学复合或物理作用,使其对作物的有效态养分随着时间而缓慢释放的化学肥料。

3.2

缓释养分 **slow release nutrient**

缓释肥料中具有缓释效果的氮、钾中的一种或两种养分的统称。

注:缓释养分定量表述时不包含没有缓释效果的那部分养分量。如配合式为 15-15-15 的三元缓释复混肥料中有占肥料总质量 10%的氮具有缓释效果,则称氮为缓释养分;定量表述时,则指 10%的氮为缓释养分。

3.3

初期养分释放率 **initial release rate of nutrient**

在缓释肥料生产过程中总有一部分养分没有缓释效果而提前释放出来,这部分养分占该养分总量