

土壤汞浓度测定试剂盒(分光光度法)

产品货号: BA3315

产品规格: 50T

产品简介:

土壤汞污染能够通过食物链传递和富集,对植物、动物和人类健康产生威胁。矿山开发、工业加工,农业生产和生活垃圾常常造成土壤汞污染,因此评价和防止土壤重金属污染常常需要测定土壤汞含量。土壤经消化后,汞以 Hg^{2+} 离子形式存在; Hg^{2+} 能与二硫脲生成橙色络合物,溶于三氯甲烷后,在490nm测定吸光度,即可计算S-Hg含量。

测试盒组成和配制:

试剂名称	规格	备注
试剂一	自备	提供50mL空试剂瓶。在该试剂瓶中加入26mL蒸馏水,18mL浓盐酸,6mL浓硝酸,混匀,4°C避光保存。
试剂二	1瓶	临用前加46mL蒸馏水充分溶解。
试剂三	1瓶	临用前加5.5mL蒸馏水充分溶解。
试剂四	1瓶	临用前加2.6mL蒸馏水充分溶解。
试剂五	1瓶	临用前加13mL蒸馏水充分溶解。
试剂六	1瓶	临用前加50mL三氯甲烷充分溶解。
标准品	1瓶	4nmol/mL Hg标准液,4°C保存。

2-8°C避光保存,保质期180天。

测定步骤:

1. 分光光度计预热30min,调节波长到490nm,三氯甲烷调零。
2. 样品管:风干的土壤,过100目筛后精确称取0.1g左右,装入EP管;加入1mL试剂一,充分混匀后沸水浴消化60min。取出冷却后室温8000g离心10min,吸取100μL上清液加入新的EP管(≥2.5mL);再先后加入900μL蒸馏水和100μL浓硫酸,混匀;最后加入900μL试剂二,混匀后40°C水浴24h,期间震荡数次。
3. 标准管:取EP管,加入100μL标准液,900μL蒸馏水和100μL浓硫酸,混匀;最后加入900μL试剂二,混匀后40°C水浴24h,期间震荡数次。
4. 于样品管和标准管分别加入100μL试剂三,震荡至无色;开盖静置30min,期间震荡数次,以排出气体。
5. 加入50μL试剂四,充分混匀后静置5min;加入250μL试剂五,盖紧后震荡至少1min,静置10min以分层。
6. 小心吸取100μL下层溶液,加入1mL试剂六,震荡使无色,静置10min以分层。
7. 小心吸取700μL下层溶液,加入1mL玻璃比色皿,于490nm处比色,记录各管吸光值。分别记为A样品管和A标准管。

注意:标准管只需测定一次。

计算:

$$S-Hg(nmolHg/g)=[C_{标} \times A_{测定管} \div A_{标准管}] \times V_{总} \div V_{样} \div W = 40 \times A_{测定管} \div A_{标准管} \div W$$

$C_{标}$:标准液浓度,4nmol/mL Hg; $V_{总}$:上清液总体积,1mL; W :土样质量,g; $V_{样}$:加入上清液体积,100μL=0.1mL。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话:400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

注意事项:

1. 正式测定之前选择2-3个预期差异大的样本做预测。
2. 需自备的仪器和用品: 可见分光光度计、1mL玻璃比色皿、恒温水浴锅、可调式移液枪、100目筛(可更小)、浓硫酸、浓盐酸、浓硝酸、三氯甲烷和蒸馏水。
3. 试剂一有刺激性气味, 易挥发, 实验过程中应注意佩戴口罩和手套, 使用完立即盖好盖子, 以免试剂不够。
4. 测定过程中需加入浓硫酸, 加浓硫酸时需注意, 避免溅到皮肤或眼睛上。
5. 静置分层后, 用1mL移液枪, 排除空气后, 轻轻插入下层溶液中, 缓慢吸取下层溶液。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com