



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6135—2018

粮油检验 粮食中铅的快速测定 稀酸提取-石墨炉原子吸收光谱法

Inspection of grain and oils—Determination of lead in cereals—Diluted acid extraction coupled with graphite furnace atomic absorption spectrophotometer

2018-04-09 发布

2018-07-01 实施

国家粮食和物资储备局 发布

中华人民共和国粮食
行业标准
粮油检验 粮食中铅的快速测定
稀酸提取-石墨炉原子吸收光谱法
LS/T 6135—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年7月第一版

*

书号: 155066·2-33522

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食和物资储备局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位：国家粮食局科学研究院、国家粮食局标准质量中心、农业农村部谷物品质监督检验测试中心、湖南省粮油产品质量监测中心、天津国家粮食质量监测中心、河北省粮油质量检测中心、吉林省粮油卫生检验监测站、上海国家粮食质量监测中心、厦门市粮油质量监督站、武汉市粮油食品中心检验站、黑龙江省粮油卫生检验监测站哈尔滨分站、长春市粮油卫生检验监测站、山西粮食质量监测中心、四川省粮油中心监测站、贵州国家粮食质量监测中心、云南国家粮食质量监测中心、吉林中储粮粮油质监中心有限公司、江西中储粮质量检测中心、北京农产品质量检测与农田环境监测技术研究中心。

本标准主要起草人：王松雪、周明慧、伍燕湘、张洁琼、陆美斌、杨卫民、覃世民、李旭、檀军锋、杨会宁、何志军、杨扬、闵光、张亚东、崔巍幡、范彩霞、唐懿、路遥、刘付英、乔岩、聂煌、陆安祥、陈曦。

粮油检验 粮食中铅的快速测定 稀酸提取-石墨炉原子吸收光谱法

1 范围

本标准规定了稀酸提取-石墨炉原子吸收法测定谷物中铅元素的原理、试剂和溶液、仪器和设备、分析步骤、结果计算和精密度。

本标准适用于小麦、玉米、稻谷等谷物原粮及碾磨制品中铅元素的测定。

本标准铅元素的检出限为 0.016 mg/kg,定量限为 0.054 mg/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。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试样粉碎后用稀硝酸振荡提取铅,采用石墨炉原子吸收光谱仪测定,标准曲线法计算样品中铅元素含量。

4 试剂和溶液

注:除另有说明外,所有试剂均为分析纯,水应符合 GB/T 6682 中一级水的规定。

4.1 试剂

4.1.1 硝酸(HNO₃):优级纯。

4.1.2 硝酸钡[Pd(NO₃)₂]水合物:纯度为 99.9%。

4.2 试剂配制

4.2.1 0.5%硝酸溶液(体积分数):取 0.5 mL 硝酸(4.1.1)定容至 100 mL。

4.2.2 1%硝酸(体积分数):取 1.0 mL 硝酸(4.1.1)定容至 100 mL。

4.2.3 5%硝酸溶液(体积分数):取 5.0 mL 硝酸(4.1.1)定容至 100 mL。

4.2.4 100 mg/L 硝酸钡:将 0.1 g 硝酸钡以 0.5%硝酸溶液(4.2.1)溶解并定容至 1 000 mL。

4.3 标准品

铅元素标准溶液,其质量浓度为 1 000 mg/L(或 500 mg/L),也可按 GB/T 602 中规定的方法配制。