

GB 13081—91

1 主题内容与适用范围

本标准规定了饲料中汞的测定方法。

本标准适用于各类饲料中汞的测定。

2 原理

在原子吸收光谱中,汞原子对波长为253.7nm的共振线有强烈的吸收作用。试样经硝酸-硫酸消化使汞转为离子状态,在强酸中,氯化亚锡将汞离子还原成元素汞,以干燥清洁空气为载体吹出,进行冷原子吸收,与标准系列比较定量。

3 试剂和溶液

除特殊规定外,本标准所用试剂均为分析纯,水为重蒸馏水或相应纯度的水。

3.1 硝酸(GB 626)。

3.2 硫酸(GB 625)。

3.3 30%氯化亚锡溶液:称取30g氯化亚锡(GB 638),加少量水,再加2mL硫酸(3.2)使溶解后,加水稀释至100mL,放置冰箱备用。

3.4 混合酸液:量取10mL硫酸(3.2),加入10mL硝酸(3.1),慢慢倒入50mL水中,冷后加水稀释至100mL。

3.5 汞标准贮备液:准确称取干燥器内干燥过的二氯化汞0.1354g,用混合酸液(3.4)溶解后移入100mL容量瓶中,稀释至刻度,混匀,此溶液每毫升相当于1mg汞,冷藏备用。

3.6 汞标准工作液:吸取1.0mL汞标准贮备液(3.5),置于100mL容量瓶中,加混合酸液(3.4)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于10 μ g汞。再吸取此液1.0mL,置于100mL容量瓶中,加混合酸液(3.4)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于0.1 μ g汞,临用时现配。

4 仪器、设备

4.1 分析天平:感量0.000 1g。

4.2 实验室用样品粉碎机或研钵。

4.3 消化装置。

4.4 测汞仪。

4.5 三角烧瓶:250mL。

4.6 容量瓶:100mL。

4.7 还原瓶:50mL(测汞仪附件)。

5 试样制备