

GB 13084—91**1 主题内容与适用范围**

本标准规定了饲料中氰化物的测定方法。

本标准适用于饲料原料（木薯、胡麻饼和豆类）、配合饲料（包括混合饲料）中氰化物的测定。

2 原理

以氰甙形式存在于植物体内的氰化物经水浸泡水解后，进行水蒸气蒸馏，蒸出的氢氰酸被碱液吸收。在碱性条件下，以碘化钾为指示剂，用硝酸银标准溶液滴定定量。

3 试剂和溶液

除特殊规定外，本标准所用试剂均为分析纯，水为蒸馏水或相应纯度的水。

3.1 5%氢氧化钠溶液：称取5g氢氧化钠（GB 625），溶于水，加水稀释至100mL。

3.2 6mol/L氨水：量取400mL浓氨水（GB 631），加水稀释至1 000mL。

3.3 0.5%硝酸铅溶液：称取0.5g硝酸铅（HG 3—1070），溶于水，加水稀释至100mL。

3.4 0.1mol/L硝酸银标准贮备液

制备：称取17.5g硝酸银（GB 670），溶于1 000mL水中，混匀，置暗处，密闭保存于玻璃棕色瓶中。

标定：称取经500~600℃灼烧至恒重的基准氯化钠（GB 1253）1.5g，准确至0.0002g。用水溶解，移入250mL容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。准确移取此溶液25mL于250mL锥形瓶中，加入25mL水及1mL5%铬酸钾溶液，再用0.1mol/L硝酸银标准贮备液滴定至溶液呈微红色为终点。

硝酸银标准贮备液的摩尔浓度按式（1）计算：

$$c_0 = m_0 \times 25 / (V_1 \times 0.05845 \times 250) = (m_0 / V_1) \times 1.7109 \dots \dots \dots (1)$$

式中： c_0 ——硝酸银标准贮备液的摩尔浓度，mol/L；

m_0 ——基准氯化钠质量，g；

V_1 ——硝酸银标准贮备液的用量，mL；

0.05845——每毫摩尔氯化钠的质量，g。

3.5 0.01mol/L硝酸银标准工作液：于临用前将0.1mol/L硝酸银标准贮备液用煮沸并冷却的水稀释10倍，必要时重新标定。

3.6 5%碘化钾溶液：称取5g碘化钾（GB 1272），溶于水，加水稀释至100mL。