SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0848—2000

进出口骨肉粉中磷的测定方法

Method for the determination of phosphorus in bone tankage for import and export

2000-06-22 发布　　2000-11-01 实施

中华人民共和国国家出入境检验检疫局　发布

前　言

本标准按照GB/T 1.1—1993《标准化工作导则　第1单元:标准的起草与表述规则　第1部分:标准编写的基本规定》的要求编写的。本标准是对原专业标准ZB B46 001—1987《出口骨肉粉中磷的测定方法》的修订。

本标准从实施之日起,同时代替ZB B46 001—1987。

本标准由中华人民共和国国家出入境检验检疫局提出。

本标准由中华人民共和国上海出入境检验检疫局负责起草。

本标准起草人:叶长淋。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

进出口骨肉粉中磷的测定方法

Method for the determination of phosphorus in bone tankage for import and export

SN/T 0848—2000

代替 ZB B46 001—1987

1 范围

本标准规定了用重量法测定出口骨肉粉中磷含量的方法。

本标准适用于进出口骨肉粉中磷含量的测定。

2 测定方法

2.1 方法提要

试样经消化后，在酸性条件下，磷与喹钼柠酮生成磷钼酸喹啉沉淀。沉淀物经过滤、洗涤、烘干、称重，求出磷的含量。

2.2 试剂和材料

除另有规定外，所用试剂均为分析纯，水为蒸馏水。

2.2.1 无水硫酸钠。

2.2.2 无水硫酸铜。

2.2.3 硫酸。

2.2.4 硝酸水溶液：1 ∶ 1(V/V)。

2.2.5 喹钼柠酮试剂

2.2.5.1 溶解 70 g 钼酸钠于 150 mL 水中。

2.2.5.2 溶解 60 g 柠檬酸于 85mL 硝酸和 150 mL 水的混合溶液中，冷却。

2.2.5.3 在不断搅拌下缓慢地将溶液(2.2.5.1)加入到溶液(2.2.5.2)中。

2.2.5.4 溶解 5 mL 喹啉于 35 mL 硝酸和 100 mL 水混合液中。

2.2.5.5 缓慢地将溶液(2.2.5.4)加入到溶液(2.2.5.3)中混合后，放置 24 h，将此溶液过滤，于滤液中加入 280 mL 丙酮，用水稀释至 1 000 mL，混匀，贮存于聚乙烯瓶中。

2.3 仪器和设备

2.3.1 4 号玻璃砂芯坩埚。

2.3.2 烘箱。

2.4 测定步骤

2.4.1 试样处理

称取 0.500 g 样品于 500 mL 凯氏烧瓶中，加入 10 g 无水硫酸钠、0.5 g 无水硫酸铜和 5 mL 硫酸，开始时小火加热，经 10 min 后持续加大火力进行消化，直至样品溶液成透明无炭粒为止。用水将凯氏烧瓶中内容物移入 500 mL 容量瓶中，加水至刻度，混匀。

2.4.2 测定

吸取消化液 25 mL 或 50 mL 于 400 mL 烧杯中，加入 10 mL 硝酸水溶液，用水稀释至 100 mL，加

中华人民共和国国家出入境检验检疫局 2000-06-22 批准　　2000-11-01 实施

入 50 mL 喹钼柠酮(2.2.5),盖上表面皿,小火加热煮沸,微沸 1 min,冷却至室温时转动烧杯 3～4 次。然后用预先干燥恒重的 4 号玻璃砂芯坩埚抽滤。先倾去上层清液,然后用倾泻法以水洗涤沉淀物 1～2 次。将沉淀物全部移入坩埚中,再用水洗 4～5 次。将坩埚连同沉淀物放入 180℃烘箱内烘 45 min,取出,把坩埚移入干燥器中冷却至室温,称量。重复烘至恒重。同时作一试剂空白,步骤同样品测定。磷的含量按五氧化二磷计算。

2.5 结果计算和表述

按式(1)计算试样中的磷含量:

$$X = \frac{[(m_1 - m_2) - (m_3 - m_4)] \times 0.032\ 07}{m \times V/500} \times 100 \quad \cdots\cdots(1)$$

式中:X——试样中五氧化二磷含量,%;

m_1——样品沉淀物和砂芯坩埚的质量,g;

m_2——测定样品用砂芯坩埚的质量,g;

m_3——试剂空白和砂芯坩埚的质量,g;

m_4——测定试剂空白用砂芯坩埚的质量,g;

m——样品质量,g;

V——测定用样品消化液的体积,mL;

0.032 07——磷钼酸喹啉换算为五氧化二磷的系数。

中华人民共和国出入境检验检疫
行　业　标　准
进出口骨肉粉中磷的测定方法
SN/T 0848—2000
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
版权专有　不得翻印
*
开本 880×1230　1/16　印张 1/2　字数 4 千字
2000年9月第一版　2000年9月第一次印刷
印数 1—2200
*
书号：155066·2-13224　定价 6.00 元