

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3774~3776—2005

饲料添加剂 (2005)

2005-07-10 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

ICS 65.120

B 46

备案号:16321—2005

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3774—2005

饲料级 磷酸氢二铵

Feed grade diammonium hydrogen phosphate

2005-07-10 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准修改采用俄罗斯国家标准 GOCT 19651—1974《饲料用磷酸氢二铵》(1996年第5次修改)(俄文版)。

本标准根据俄罗斯国家标准 GOCT 19651—1974《饲料用磷酸氢二铵》重新起草。

本标准在采用俄罗斯国家标准时,做了一些修改。有关技术差异已编入正文中并在它们所涉及的各项的页边空白处用垂直单线标出。在附录 A、附录 B 中给出了这些技术差异和结构差异及其位置。

饲料级 磷酸氢二铵

1 范围

本标准规定了饲料级磷酸氢二铵的要求、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于饲料级磷酸氢二铵。主要用作反刍动物饲料中的磷和氮的补充剂。

分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

相对分子质量：132.06(按 2001 年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 610.1 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)

GB/T 6003.1—1997 金属丝编制网试验筛(eqv ISO 3310.1 : 1990)

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696 : 1987)

GB/T 9724—1998 化学试剂 pH 值测定通则

GB/T 10209.1 磷酸一氨、磷酸二氨中总氮含量测定 蒸馏后滴定法

GB/T 10209.3—2001 磷酸一氨、磷酸二氨中水分的测定

GB 10648 饲料标签

GB/T 13079 饲料中总砷的测定方法

GB/T 13080 饲料中铅的测定方法

GB/T 13083 饲料中氟的测定方法

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

3 要求

3.1 外观：白色晶体。

3.2 饲料级磷酸氢二铵应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目		指 标
磷酸氢二铵(以 P 计)质量分数, %		22.7±0.4
氮(N)质量分数, %	≥	19
氟(F)质量分数, %	≤	0.05
砷(As)质量分数, %	≤	0.002
铅(Pb)质量分数, %	≤	0.002
水分, %	≤	0.3
pH 值(50 g/L 溶液)	≥	7.0
细度(通过 6 mm 网孔的试验筛筛余物)质量分数, %		0

4 试验方法

4.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性和腐蚀性,操作时须要小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。

4.2 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—1992 中规定的三级水。试验中所需标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T

1 000 mL,混匀。贮存于聚乙烯瓶中。

4.4.3 仪器

4.4.3.1 玻璃砂坩埚:孔径为 $5\mu\text{m}\sim 15\mu\text{m}$;

4.4.3.2 电热干燥箱:温度能控制在 $(180\pm 5)^\circ\text{C}$ 或 $(250\pm 10)^\circ\text{C}$ 。

4.4.4 分析步骤

4.4.4.1 试验溶液的制备

称取约 1 g 试样,精确至 0.2 mg,置于 100 mL 烧杯中,加 5 mL 盐酸和少量水,盖上表面皿,煮沸 10min。冷却后移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.4.4.2 空白试验溶液的制备

除不加试样外,其他加入的试剂量与试验溶液的制备完全相同。并与试样同时进行同样处理。

4.4.4.3 测定

用移液管移取 20 mL 试验溶液和空白试验溶液分别置于 250 mL 烧杯中,加水至总体积约 100 mL,加 50 mL 喹钼柠酮溶液,盖上表面皿,于水浴中加热至杯内物温度达 $(75\pm 5)^\circ\text{C}$,保持 30s (加热时不得用明火,加试剂或加热时不能搅拌,以免生成凝块)。冷却至室温,冷却过程中搅拌 3~4 次。用预先在 $(180\pm 5)^\circ\text{C}$ 或 $(250\pm 10)^\circ\text{C}$ 恒重的玻璃砂坩埚抽滤上层清液,用倾析法洗涤沉淀 5~6 次,每次用水约 20 mL,将沉淀转移至玻璃砂坩埚中,继续用水洗涤 3~4 次。将玻璃砂坩埚置于电热干燥箱中,于 $(180\pm 5)^\circ\text{C}$ 烘 45min 或 $(250\pm 10)^\circ\text{C}$ 烘 15min,取出,置于干燥器中冷却至室温,称量,精确至 0.2 mg。

4.4.5 结果计算

磷酸氢二铵以磷(P)的质量分数 W_1 计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$W_1 = \frac{(m_1 - m_2) \times 0.0140}{m \times 20/250} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

4.7.2 砷斑法

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A,按 GB/T 610.1—1988 中第 6 章进行测定。试验溶液的颜色不得深于标准。

标准是用移液管移取 2 mL(每 mL 含有 1 μg As)的砷标准溶液,与样品同时同样处理。

4.8 铅含量的测定

用移液管移取 20 mL 试验溶液 A,按 GB/T 13080 进行测定(扣除背景)并计算。

4.9 水分含量的测定

按 GB/T 10209.3—2001 第 3.2 条测定并计算。

4.10 pH 值测定

称取(5.00 \pm 0.01)g 试样,置于 150 mL 烧杯中,加 100 mL 水溶解。用已经校对好的酸度计按照 GB/T 9724—1988 第 6 章对试验溶液进行测定。

4.11 细度测定

4.11.1 仪器

试验筛:GB/T 6003.1—1997 规定的 R40/3 系列 $\phi 200 \times 50-6/1.8$ 。

4.11.2 分析步骤

将试验筛按筛底、6 mm 筛的顺序叠好,称取约 50.0 g 试样,精确至 0.01 g,置于上层试验筛中,盖上筛盖,用手筛动约 5min,试样全部通过。

5 检验规则

5.1 本标准规定的所有指标项目为出厂检验项目。

5.2 生产企业用相同材料,基本相同的生产条件,连续生产或同一班组生产的饲料级磷酸氢二铵为一批,每批产品不得超过 10 t。

5.3 按 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。采样时将采样器垂直插入包装袋 3/4 处进行采样。将所采的样品混匀,用四分法缩分至不少于 200 g。分装于两个清洁、干燥、具有磨口塞的玻璃瓶中,密封。

附 录 A

(资料性附录)

本标准与俄罗斯国家标准 GOCT 19651—1974 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本标准与俄罗斯国家标准 GOCT 19651—1974 技术性差异及其原因一览表。

表 A.1 本标准与俄罗斯国家标准 GOCT 19651—1974 技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技 术 差 异	原 因
4.4	俄罗斯国家标准测定磷含量方法采用焦磷酸镁重量法。 本标准采用喹钼柠酮重量法。	采用国家标准通用方法
4.6	俄罗斯国家标准测氟采用蒸馏法。 本标准采用氟离子选择电极法。	采用国家标准通用方法
4.7	俄罗斯国家标准测砷采用砷斑法。 本标准增加分光光度法。	采用国家标准通用方法

附 录 B

(资料性附录)

本标准与俄罗斯国家标准 ГOCT 19651—1974 结构性差异

表 B.1 给出了本标准与俄罗斯国家标准 ГOCT 19651—1974 结构性差异的一览表。

表 B.1 本标准与俄罗斯国家标准 ГOCT 19651—1974 结构性差异

本标准		俄罗斯国家标准 ГOCT 19651—1974 (1996年第5次修改)《饲料用磷酸氢二铵》	
章节	内容	章节	内容
前言	前言		—
1	范围		—
2	规范性引用文件		—
3	要求	1	要求
4	试验方法	3	试验方法
5	检验规则		—
6	标志、标签		—
7	包装、运输、贮存	4	包装、标志、运输、贮存
附录 A	资料性附录		—
附录 B	资料性附录		—