

ICS 65.080  
G 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10209.3—2001  
代替 GB/T 10210—1988

---

## 磷酸一铵、磷酸二铵中水分的测定

Determination of water content for monoammonium  
phosphate and diammonium phosphate

2001-07-26 发布

2002-01-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是对 GB/T 10210—1988《磷酸一铵、磷酸二铵中水含量测定》的修订。

本标准与前版的主要差异是：明确规定卡尔·费休法为磷酸一铵、磷酸二铵中水分测定的仲裁法。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 10210—1988。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准起草单位：国家化肥质量监督检验中心(上海)、四川什化股份有限公司。

本标准主要起草人：杨一、黄大雄、杨晓霞、敬文忠、商照聪。

本标准于 1988 年首次发布。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10209.3—2001

## 磷酸一铵、磷酸二铵中水分的测定

代替 GB/T 10210—1988

### Determination of water content for monoammonium phosphate and diammonium phosphate

#### 1 范围

本标准规定了用卡尔·费休法和真空烘箱法测定磷酸一铵、磷酸二铵中的游离水分。  
本标准适用于各种工艺生产的磷酸一铵、磷酸二铵肥料。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6283—1986 化工产品水分测定方法 卡尔·费休法(eqv ISO 760:1978)

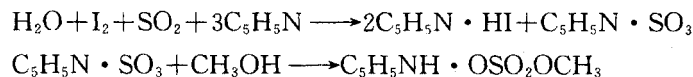
HG/T 2843—1997 化肥产品 化学分析中常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

#### 3 测定

##### 3.1 卡尔·费休法(仲裁法)

###### 3.1.1 原理

存在于试样中的游离水分,与已知水的滴定度的卡尔·费休试剂进行定量反应,反应式如下:



###### 3.1.2 试剂和溶液

本标准中所用试剂、水和溶液的配制,在未注明规格和配制方法时,均应符合 HG/T 2843 之规定。

3.1.2.1 5 A 分子筛:直径 3~5 mm,用作干燥剂。使用前,于 500℃下焙烧 2 h,并在内装分子筛的干燥器中冷却,使用过的分子筛可用水洗涤、烘干、焙烧再生后再使用;

3.1.2.2 甲醇:水含量 ≤ 0.05%,如试剂水含量超过 0.05%,于 500 mL 甲醇中加入 5 A 分子筛约 50 g,塞上瓶塞,放置过夜,吸取上层清液使用;

3.1.2.3 二氧六环:经脱水处理,方法同 3.1.2.2;

3.1.2.4 无水乙醇:经脱水处理,方法同 3.1.2.2;

3.1.2.5 卡尔·费休试剂。

注:无吡啶的卡尔·费休改进试剂也可使用,但在仲裁时,只能使用含吡啶的试剂。

###### 3.1.3 仪器

3.1.3.1 卡尔·费休直接电量滴定仪器按 GB/T 6283 配置或与之性能相当的卡尔·费休仪器;

3.1.3.2 离心机;

3.1.3.3 注射器。

###### 3.1.4 分析步骤

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-07-26 批准

2002-01-01 实施