



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20622—2006

---

## 稳定性同位素<sup>15</sup>N无机标记化合物

Stable isotope <sup>15</sup>N inorganic labelled compound

2006-09-14 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105/SC 1)归口。

本标准由上海化工研究院负责起草。

本标准主要起草人:杜晓宁、李良君、宋明鸣、赵诚。

本标准属首次发布。

## 引 言

稳定性同位素<sup>15</sup>N无机标记化合物主要应用于农、林、医等科研领域。利用<sup>15</sup>N的示踪特性,进行肥效、植物营养氮素分布等机理的研究。近年来随着生命科学研究的深入开展,利用<sup>15</sup>N无机标记化合物进一步研究制备有机标记化合物,进行药理动力学、新陈代谢和营养学方面的研究,对<sup>15</sup>N示踪物的需求量逐年增长。为规范<sup>15</sup>N无机标记化合物的产品质量和<sup>15</sup>N丰度测定方法,有必要制定切实可行、相对统一的技术要求,同时也为用户分析和使用<sup>15</sup>N无机标记化合物产品提供便利。

本标准所涉及的稳定同位素<sup>15</sup>N标记化合物,原辅材料均为试剂级,且经过一系列精制处理后纯度、杂质含量都可达试剂级要求。因为产品的核心技术指标是<sup>15</sup>N的丰度值,所以本标准仅选用<sup>15</sup>N丰度、含量作为产品的技术指标,而对消耗用量大的杂质分析不作规定。

# 稳定性同位素<sup>15</sup>N无机标记化合物

## 1 范围

本标准规定了稳定性同位素<sup>15</sup>N无机标记化合物的技术要求,试验方法,检验规则,标识、包装、运输和贮存,安全要求。

本标准适用于以<sup>15</sup>N-硝酸为原料用相应的<sup>15</sup>N无机标记化合物制备方法生产的含铵态<sup>15</sup>N或硝态<sup>15</sup>N或酰胺态<sup>15</sup>N的各种丰度的稳定同位素<sup>15</sup>N无机类标记化合物。

## 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 190 危险货物包装标志
- GB/T 191 危险货物包装标识
- GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 608—1988 化学试剂 氮测定通用方法
- GB/T 633—1994 化学试剂 亚硝酸钠
- GB/T 636—1992 化学试剂 硝酸钠
- GB/T 647—1992 化学试剂 硝酸钾
- GB/T 658—1988 化学试剂 氯化铵
- GB/T 659—1993 化学试剂 硝酸铵
- GB/T 1396—1993 化学试剂 硫酸铵

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 同位素 isotope

具有相同原子序数但质量数不同的核素。

### 3.2

#### 同位素丰度 isotope abundance

一种元素的同位素混合物中,某特定同位素的原子数与该元素的总原子数之比。

### 3.3

#### 稳定性同位素 stable isotope

某元素中不发生或极不易发生放射性衰变的同位素。

### 3.4

#### 标记化合物 labelled compound

用放射性核素或稳定性核素取代化合物分子的一种或几种原子,使之能被识别并可用作示踪剂的化合物。