

ICS 65.080  
G 20



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34765—2017

---

## 矿物源黄腐酸含量的测定

Determination of mineral fulvic acids content

2017-11-01 发布

2018-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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)归口。

本标准起草单位:辽宁普天科技有限公司、沈阳农业大学、山东泉林嘉有肥料有限公司、上海天科化工检测有限公司、新疆双龙腐殖酸有限公司。

本标准主要起草人:田宏哲、章明洪、郭书利、郭良进、杨茂峰、杨丽辉、曹洪宇、杨丽娟、蔡泽宇、邹德乙、章志涛、肖植特、樊金龙。

# 矿物源黄腐酸含量的测定

## 1 范围

本标准规定了矿物源黄腐酸的测定方法。

本标准适用于含腐殖物质的原料和肥料中矿物源黄腐酸含量的测定,其结果以碳含量计。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 腐殖物质 humic substances

由动植物残体,主要是由植物残体,经过微生物的分解和转化,以及地球物理和化学的一系列作用累积起来的,或利用生物质原料经人工工艺转化的一类由芳香族、脂肪族、多糖及多种官能团组成的无定形有机弱酸混合物。其主要成分为腐殖酸、黄腐酸和不溶物胡敏素。

### 3.2

#### 黄腐酸 fulvic acid

腐殖物质中一组分子量较小,既能溶于稀碱溶液,又能溶于酸和水,稀溶液呈黄色或棕黄色的无定形有机弱酸混合物。

## 4 检测方法

**警告**——试剂中的重铬酸钾溶液具有强氧化性,硫酸、硫酸溶液和氢氧化钠溶液具有腐蚀性,相关操作应在通风橱内等相应安全条件下进行,试验人员应进行适当防护。本标准并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 4.1 方法提要

用碱性溶剂提取固体试样中的腐殖酸和黄腐酸;用水提取液体试样的腐殖酸盐和黄腐酸。将提取液酸化后弃去沉淀,滤液在强酸条件下,用重铬酸钾氧化提取的黄腐酸,过量的重铬酸钾用硫酸亚铁铵标准溶液滴定,根据硫酸亚铁铵的消耗量计算,其结果用黄腐酸碳含量表示。

阳离子影响因素用磷酸三钠去除;氯离子影响用空白加入法去除。

### 4.2 试剂

4.2.1 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,均按 HG/T 2843 规定执行。