

团 体 标 准

T/CAGDRS XX—2024

植物源黄腐酸

Plant derived fulvic acid

征求意见稿

（征求意见稿和送审稿阶段，需给出以下内容“在提交反馈意见时，  
请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。”）

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施



中国农业绿色发展研究会 发布



## 目 次

前 言 .....	2
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件 .....	3
3 术语和定义 .....	3
4 要求 .....	4
5 实验方法 .....	5
6 检验规则 .....	6
7 标志 .....	6
8 包装、运输和贮存 .....	7

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由蚌埠星河秸秆生物科技有限公司提出并组织实施。

本文件由中国农业绿色发展研究会归口。

本文件起草单位：蚌埠星河秸秆生物科技有限公司。

本文件主要起草人：于建梅、宋家林、陈晓、贾辰、李彭。

# 植物源黄腐酸

## 1 范围

本文件规定了植物源黄腐酸的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
本文件适用于以植物秸秆、农林废弃物为原料制取混合糖联产的黄腐酸产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 6679 固体化工产品采样通则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8569 固体化学肥料包装
- GB 18382 肥料标识 内容和要求
- GB/T 23349 肥料中砷、镉、铅、铬、汞含量的测定
- HG/T 5334-2018 黄腐酸钾
- NY/T 302 有机肥料水分的测定
- NY/T 1108 液体肥料 包装技术要求
- NY/T 1973 水溶肥料 水不溶物含量和pH的测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**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含有芳香族结构且带有多种官能团的无定形有机弱酸混合物。

### 3.2

**植物源黄腐酸** plant derived fulvic acid

以植物秸秆、农林废弃物为原料制取混合糖时，经催化氧化、过滤、浓缩等工艺制成的黄腐酸液体产品及催化氧化、干燥等工艺制成的黄腐酸固体产品。本产品中除木质素生成的黄腐酸外，还存在着纤

纤维素、半纤维素生成的低聚纤维寡糖、氨基寡糖、小分子肽等植物生长所需要的营养成分和刺激生长素，具有多种特殊肥效的功能成分，对农作物的减肥增效、改善品质、增强抗逆以及改良土壤结构等方面具有显著作用，其农业效用优于矿源黄腐酸。

#### 4 要求

##### 4.1 外观

黄褐色或黑棕色粉状固体，无可见机械杂质；黑色或黑棕色的液体，无可见机械杂质。

##### 4.2 产品技术指标

4.2.1 植物源黄腐酸固体产品技术指标应符合表 1 要求。

表1 植物源黄腐酸固体产品技术指标

项 目	指 标			
	优级品	一级品	二级品	合格品
黄腐酸含量（以干基计），% $\geq$	60	50	40	30
水分% $\leq$	12			
pH 值(1:250 倍稀释)	4.0-7.0			

4.2.2 植物源黄腐酸液体产品技术指标应符合表 2 要求。

表2 植物源黄腐酸液体产品技术指标

项 目	指 标		
	优级品	一级品	合格品
黄腐酸含量，% $\geq$	35	30	25
水不溶物含量，% $\leq$	5		
pH 值(1:250 倍稀释)	4.0-7.0		

4.2.3 植物源黄腐酸中砷、镉、铅、铬、汞的限量应符合表 3 要求。

表3 植物源黄腐酸中砷、镉、铅、铬、汞的限量要求

项 目	指 标
砷(以 As 计)，% $\leq$	0.0050
镉(以 Cd 计)，% $\leq$	0.0010
铅(以 Pb 计)，% $\leq$	0.0200

表 3 植物源黄腐酸中砷、镉、铅、铬、汞的限量要求（续）

项 目		指 标
铬(以 Cr 计), %	≤	0.0500
汞(以 Hg 计), %	≤	0.0005

## 5 实验方法

### 5.1 外观

目测法测定。

### 5.2 黄腐酸含量

按照 HG/T5334-2018 中 6.5 规定的方法测定。

### 5.3 水分

按照 NY/T302 规定的方法测定。

### 5.4 pH 值

按照 NY/T1973 规定的方法测定。

### 5.5 水不溶物含量

按照 NY/T1973 规定的方法测定。

### 5.6 砷、镉、铅、铬、汞含量

按照 GB/T23349 规定的方法测定。

## 6 检验规则

### 6.1 产品的检验及判定

6.1.1 产品由企业质检部门进行检验，生产企业应保证所有的销售产品均符合本标准要求。每批产品应附有质量证明书，其内容按标识规定执行。

6.1.2 生产企业进行出厂检验时，检验结果全部合格，则判定产品合格。如有 1~2 项不合格，应重新在同批产品中抽取两倍量样品进行复检，以复检结果为准。复检结果全部合格则判该批产品为合格产品，若复检结果仍有一项不合格，则判该批产品不合格。

### 6.2 出厂检验

6.2.1 产品按批检验，以一次配料为一批。固体产品最大批量为 50t，液体产品最大批量为 100t；

6.2.2 每批出厂的产品应附有产品合格证或质量证明书；

6.2.3 出厂检验项目为表 1、表 2 中全项指标。

### 6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目为本标准要求中规定的全部项目，一般情况下，型式检验半年进行一次。有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 正式生产后，如原材料、工艺有较大改变，可能影响产品质量指标时；
- b) 新产品或产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- c) 停产 6 个月后，重新恢复生产时；
- d) 正常生产，应按周期进行型式检验，每 6 个月至少进行一次型式检验；
- e) 国家质量监管部门提出进行型式检验的要求时。

### 6.4 采样

固体产品采样按 GB/T 6679 的规定执行，液体产品采样按 GB/T6680 的规定执行。

### 6.5 质量指标合格的判断

采用 GB/T8170 中的“修约值比较法”进行质量指标合格判断。

## 7 标志

产品包装袋应载明：产品名称、生产厂名、厂址、净含量、生产日期、批号、剂型、质量等级、执行的标准号。

## 8 包装、运输、贮存

8.1 固体产品包装按 GB/T8569 的规定执行；液体产品包装按 NY/T1108 的规定执行。当用户对每袋净含量有特殊要求时，可由供需双方商定。

8.2 在销售的包装容器中不应附加其他成分小包装物料。

8.3 产品运输和贮存过程中应防潮、防晒、防破裂，警示说明按 GB/T191 的规定执行。