

T/SAASS

团 体 标 准

T/SAASS 247—2025

腐植酸复合菌肥

Humic acid compound microbial fertilizer

2025 - 09 - 29 发布

2025 - 09 - 29 实施

山东农学会 发布

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。

请注意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。

本文件由山东佐田氏生物科技有限公司提出。

本文件由山东农学会归口。

本文件起草单位：山东佐田氏生物科技有限公司、德州八虎生物科技有限公司、山东农业大学、山东省农业科学院、山东省科学院能源研究所、新疆生产建设兵团第十三师农业科学研究所、国家盐碱地综合利用技术创新中心、中国农业大学、济宁鸿鑫农业科技有限公司、山东恒兴农业发展有限公司、山东泰马生物科技有限公司、山东职业学院、费县农业技术推广中心、甘肃省农业科学院、山东小破农业科技有限公司、山东鼎创生物科技有限公司、初心（东营）现代农业有限公司。

本文件主要起草人：辛寒晓、赵升远、孙国科、陈君君、练永志、孙中涛、刘丽英、司洪宇、陈秀秀、于贺伟、姚强、钱雯婕、陈晶瑜、王飞翔、苗琪、武彬、杜炎、杨建杰、韩晓荷、安邦、周圆。

腐植酸复合菌肥

1 范围

本文件规定了腐植酸复合菌肥的质量要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。本文件适用于腐植酸复合菌肥的生产、检验和流通。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 18382 肥料标识 内容和要求
- GB/T 19524.1 肥料中粪大肠菌群的测定
- GB/T 19524.2 肥料中蛔虫卵死亡率的测定
- GB/T 22924 复混肥料中缩二脲含量的测定
- GB/T 23349 肥料中砷、镉、铅、铬、汞含量的测定
- GB 38400-2019 肥料中有毒有害物质的限量要求
- NY/T 798-2015 复合微生物肥料
- NY 884 生物有机肥
- NY/T 1109 微生物肥料生物安全通用技术要求
- NY/T 2321 微生物肥料产品检验规程
- NY/T 3162 肥料中黄腐酸含量的测定 容量滴定法
- 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
- HG/T 5931 肥料增效剂 腐植酸

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

腐植酸复合菌肥 humic acid compound microbial fertilizer

指由特定安全、有效微生物与腐植酸、黄腐酸、无机肥料等复合而成，能提升土壤肥力的肥料产品。

4 质量要求

4.1 菌种

使用的微生物菌种应安全、有效，符合NY/T 1109要求。

4.2 外观

粉剂产品应均匀、松散，颗粒产品应大小均匀、无明显机械杂质。

4.3 技术指标

腐植酸复合菌肥产品的各项技术指标应符合表1的要求。

表1 腐植酸复合菌肥的技术指标

项目	指标值
有效活菌数 (cfu) ^a , 亿/g	≥2.5

有机质, %	≥25.0
总养分 (N+P ₂ O ₅ +K ₂ O, 以烘干基计) ^b , %	15.0~25.0
杂菌率, %	≤30.0
水分, %	≤15.0
腐植酸, %	≥6.0
黄腐酸, %	≥4.0
pH 值	5.5~8.5
保质期 ^c , 月	≥6
^a 含两种以上功能微生物(有效菌)的产品,每一种功能微生物(有效菌)的数量不应少于0.01亿/g。 ^b 总养分应为规定范围内的某一确定值,其测定值与标明值正负偏差的绝对值不应大于2.0%;各单一养分值应不少于总养分含量的15.0%,且单一养分测定值与标明值负偏差的绝对值不应大于1.5%。 ^c 此项仅在监督部门或仲裁双方认为有必要时检测。	

4.4 无害化指标

腐植酸复合菌肥产品的无害化指标的限量要求,按GB 38400-2019中4.1的规定执行。

5 试验方法

5.1 一般要求

本文件方法中所用水应符合GB/T 6682中三级水的要求。所列试剂,除注明外,均指分析纯试剂。本文件中所用的标准滴定液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液,在未说明配制方法时,均按照HG/T 2843的规定执行。

5.2 外观

目测。

5.3 有效活菌数、杂菌率、水分、pH的测定

按NY/T 2321的规定执行。

5.4 总养分含量的测定

按NY/T 798-2015的规定执行。

5.5 有机质含量的测定

按NY 884的规定执行。

5.6 腐植酸含量的测定

按HG/T 5931的规定执行。

5.7 黄腐酸含量的测定

按NY/T 3162的规定执行。

5.8 粪大肠菌群数的测定

按照GB/T 19524.1的规定执行。

5.9 蛔虫卵死亡率的测定

按照GB/T 19524.2的规定执行。

5.10 砷、镉、铅、铬、汞的测定

按GB/T 23349的规定执行。

5.11 铊的测定

按GB 38400-2019中附录B的规定执行。

5.12 缩二脲的测定

按GB/T 22924的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

出厂检验，由生产企业的质量检验部门按表1进行检验，出厂检验时不检有效期。

6.1.2 型式检验

型式检测项目应包含无害化指标项目。有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- 产品工艺、材料等有较大变动与变化；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构进行抽查。

6.2 抽样

按NY/T 798-2015中6.2的规定执行。

6.3 判定规则

按NY/T 798-2015中6.3的规定执行。

7 标识

标明有效菌种名称，其它标识应符合GB 18382的要求。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

产品用编织袋内衬聚乙烯薄膜袋或覆膜袋包装。产品包装中应有产品合格证和使用说明书。

8.2 运输

运输过程中有遮盖物，防止雨淋、日晒及高温。气温低于0℃时应采取适当措施，以保证产品质量。轻装轻卸，避免包装破损。严禁与对腐植酸复合菌肥有毒、有害的其他物品混装、混运。

8.3 贮存

产品应贮存于阴凉、干燥、通风的库房内，不得露天堆放，以防日晒、雨淋，避免不良条件影响。气温低于0℃时应采取适当措施，以保证产品质量。