《全元生物有机肥料通用技术要求》

编 制 说 明

目　录

一、 工作简况 ..... 错误！未定义书签。
（一）任务来源 ..... 错误！未定义书签。
（二）协作单位 ..... 错误！未定义书签。
（三）主要工作过程 ..... 错误！未定义书签。
（四）主要起草单位及人员分工 ..... 错误！未定义书签。
二、 标准编制原则和主要内容 ..... 错误！未定义书签。
（一）编制原则 ..... - 4 -
（二）主要内容 ..... - 5 -
三、 主要试验(或验证）的分析、综述报告 ..... 错误！未定义书签。
四、 采用国际标准和国外先进标准的程度 ..... 错误！未定义书签。
五、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系； 错误！未定义书签。
六、 重大分歧意见的处理经过和依据 ..... 错误！未定义书签。
七、 贯彻团体标准的要求和措施建议 ..... 错误！未定义书签。
八、 其他应予说明的事项 ..... 错误！未定义书签。

一、 工作简况

（一）任务来源

1、科技部2019中央引导地方资金项目：高原生物有机肥生产应用与示范，2019-2020.

2、四川省烟草公司重点项目：植烟土壤质量提升关键技术研究与集成应用，2015-2017.

3、四川省烟草公司攀枝花市公司：全元新型有机肥研发及应用，2020-2022.

（二）协作单位

1、四川省烟草公司攀枝花市公司

2、四川省田宝生物科技有限公司

3、四川省眉山益稷农业科技有限公司

4、四川省烟草公司凉山州公司

（三）主要工作过程

1、成立标准编制组

2020年1月，由四川农业大学牵头，与四川省烟草公司攀枝花市公司、四川省烟草公司凉山州公司、四川省田宝生物科技有限公司等单位，在挖掘高效功能菌株以及研制堆肥腐熟菌剂的基础上，开始进行微生物强化堆肥发酵、堆肥田间施用效果验证，进一步开展了全元有机肥的研制及田间应用、地力监测、化肥减施等一系列试验工作。

2023年10月，经3年研究，专用全元有机肥结合绿色生态平衡施肥技术已趋成熟，并于2023年10月进行了由四川省农村科技发展中心组织的成果鉴定，并于2024年3月获四川省烟草公司技术发明奖二等奖。于2024年3月向四川省有机肥促进会申请团体标准编制立项。

2024年3月，取得省有机肥促进会立项批准，接受团体标准制定任务，全面开展全元生物有机肥在烟草上应用的基础调研工作，确定了编制《全元生物

有机肥料通用技术要求》的基本思路框架及时间进度安排。

2、调研验证，形成标准草案

2024 年 1 月-2 月，编制组在四川农业大学及四川省烟草公司攀枝花市公司实地调研，了解两家单位前几年对专用全元生物有机肥的生产、田间试验、成果转化的情况，比如：在挖掘高效功能菌株以及研制堆肥腐熟菌剂的基础上，开始进行微生物强化堆肥发酵、堆肥田间施用效果验证，进一步开展了全元有机肥的研制及田间应用、地力监测、化肥减施等一系列试验工作。

根据四川农业大学提供的烟草高效腐熟菌剂的筛选与研制技术、攀枝花烟草公司提供堆肥腐熟发酵工艺技术相应数据及技术、四川省烟草公司凉山州公司提供功能菌剂活化土壤养分数据、四川省田宝生物科技有限公司提供的有机无机复混肥料田间施用技术等，编制组综合分析，运用标准化原理及科学方法，明确标准范围，针对具体定义、技术指标、推荐用量等关键问题进行深入研究，经广泛讨论、充分论证，形成《全元生物有机肥料通用技术要求》标准草案稿。

3、开题论证

经过前期调研，编制组完成了项目标准草案及开题论证报告，并在 2024 年 4 月，由四川农业大学主持召开开题论证会，各起草单位派人参与论证，一致同意通过该标准的论证，形成了《全元生物有机肥料通用技术要求》标准征求意见稿。

4、意见征求阶段

2024 年 4-5 月，就标准征求意见稿，请相关专家同行就标准提出意见，充分吸纳相关意见与建议，编制组对标准内容进行多次修改完善，初步定下标准文稿和编制说明。

5、送审稿阶段

2024 年 6 月由四川农业大学根据文件要求，将《全元生物有机肥料通用技术要求》及编制说明报送四川省有机肥料产业发展促进会审核。

6、公示发布阶段

本标准定于2024年6月12日由四川省有机肥促进会组织专家组进行评审，经评审通过，即进入发布公示。

（四）标准主要起草人及其所做的工作

表1 主要起草人及主要工作内容

姓名	工作单位	职务/职称	任务分工
辜运富	四川农业大学	系主任/教授	主持人
陈　强	四川农业大学	教授	工艺技术
赵　珂	四川农业大学	教授	配方研究、标准撰写
向泉桔	四川农业大学	副教授	配方研究
余秀梅	四川农业大学	教授	土、肥的质量检测
张宗锦	四川省烟草公司攀枝花市公司	农艺师	有机肥肥效田间试验
杨田宝	四川省田宝生物科技有限公司	总经理	工艺技术研究、产品市场应用调研
程涔	四川省眉山益稷农业科技有限公司	总经理	产品市场应用调研
闫芳芳	四川省烟草公司攀枝花市公司	助理农艺师	有机物料数据提供、工艺技术研究
陈玉蓝	四川省烟草公司凉山州公司	农艺师	高效菌株功能测试

二、 标准编制原则和主要内容

（一） 编制原则

1、规范性原则。本标准的编制遵循国家有关产业政策、有关法律法规，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，并参考了GB/T 18877-2020有机无机复混肥料（含2023年3月1号修改单）等标准起草。

2、实用性原则。本标准编制中通过对相关技术标准资料的分析对比，对种植业现状进行分析，为有利促进技术进步，提高产品质量，合理利用资源，提高经济效益，促进种植业绿色高质量发展而编写，确保了标准的可操作性和实用性。

3、科学性原则：本标准编制充分考虑了作物养分吸收规律、土壤养分分级特点、有机无机复混肥产品特征和肥料特性、农户生产需求等实际情况，确保肥料与农作物、肥料与土壤、肥料与环境、技术与经济的“四大平衡”，有利于产品生产、推广，有利于作物高产、高质、高效、绿色生态生产。

4、安全环保性原则：有机肥料和无机肥料在施用过程中，应确保对人体、环境和农作物的生长安全。编制标准时，应严格控制有害物质含量，确保肥料符合国家相关法规和标准；应充分考虑肥料对环境的影响，提倡低碳、环保的农业生产方式，合理施配置有机肥料，控制过量使用化学肥料，以减少对土壤、水源和空气质量的影响。

5、可持续性原则：编制本标准时，要注重农业的可持续性，提倡资源循环利用，降低生产成本。鼓励施用有机肥料，提高土壤肥力，为农业种植持续高产、优质、高效创造可持续条件。

6、 经济性原则：在保证肥料质量和环保的前提下，编制标准时要考虑肥

料的生产成本和经济效益。通过合理配制有机、无机肥料、粗氨基酸肥和功能微生物菌剂及施用量，降低种植生产成本，减少化学肥料投入，提高农民收入。

7、适应性原则：编制本标准时，要充分考虑土壤具体条件，制定适应区域土壤的肥料标准。同时，要根据农作物目标产量，有针对性地制定肥料使用标准。

8、先进性原则：在编制本肥料标准时，要积极借鉴国内外先进的肥料生产技术和经验，结合我国实际情况，将先进性、实用性、环保性、安全性、可持续性和经济性相结合，提高专用有机肥料产业的整体水平。

总之，在编制全元生物有机肥料通用技术要求时，要综合考虑肥料的性能、环保、经济、可持续性和适应性等因素，确保肥料在提高种植业产量品质，提升耕地质量的同时，减少对环境和人类健康的不利影响。

（二） 主要内容

1、范围

在标准范围中明确了文件内容及适用范围。包括：“术语和定义、技术要求、取样、检验规则、质量证明书、包装、标识、运输和储存”进行了规定。指出适用于以禽畜粪便、秸秆等有机废弃物经腐熟发酵，添加无机肥料、粗氨基酸肥和功能微生物菌剂制成的新型生物有机肥料。

2、规范性引用文件

对标国内最新版有机肥料标准（包括修改内容）、专用配方肥标准等指出：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 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

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/T 8576 复混肥料中游离水含量的测定 真空烘箱法

GB/T 8577 复混肥料中游离水含量的测定 卡尔·费休法

GB 18382 肥料标识内容和要求

GB 18877 有机-无机复混肥料

GB/T 24890 复混肥料中氯离子含量的测定

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

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

NY 525 有机肥料

NY/T 798 复合微生物肥料

NY/T 2321 微生物肥料产品检验规程（试行）

《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》

《定量包装商品计量监督管理办法》

3、术语与定义

标准明确了全元有机肥料及相关专业名词的中文定义、英语名称。指出“全元有机肥料是指以土壤测试、有机肥替代部分化肥等肥料田间试验为基础，根据作物需肥规律、土壤有机质及养分供应性能、肥料效应设计配方，由此生产或配制成的集有机肥、无机肥氨基酸肥和生物肥功能于一体的全元新型有机（类）肥料”。

4、技术指标与性能要求

4.1 外观

粉剂产品应松散，外观颜色为褐色或灰褐色，无恶臭；颗粒状产品，无机械杂质、大小均匀、无腐败味。

4.2 功能菌种

按 NY/T 798 的规定执行。

4.3 质量技术指标

全元生物有机肥料质量技术指标应符合表 1 的要求，剂型为固体。

表 1 全元生物有机肥产品技术要求

项 目 指 标	项 目 指 标
有机质的质量分数（以干基计），% ≥	30
总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）含量（以干基计）[a]， %	10~15
有效活菌数，亿/克 ≥	0.2
总氨基酸含量（以干基计），% ≥	0.5
水分（H_2O ）[b]，% ≤	25
酸碱度（pH）	5.5~7.5
氯离子含量（以干基计）， % ≤	0.5
有效期， 月 ≥	6
[a] 标明的单一养分含量不得低于 2.0%，且单一养分测定值与标明值负偏差的绝对值不得大于 1.0% [b] 水分以出厂检验数据为准	

4.4 无害化指标

符合 NY/T 798 规定的无害化指标要求。

5、试验方法

5.1 总体要求

本标准中所用水应符合 GB/T 6682 中三级水以上要求，所用试剂，除注明外，均指分析纯试剂、水和溶液的配制，在未注明规格和配制方法时，均应按 HG/T 2843 的规定执行。

5.2 外观

目视法和鼻嗅法。

5.3 氨基酸含量的测定

按附录 A 规定的方法。

5.4 有机质含量的测定

按 NY525 的规定执行。

5.5 总氮含量的测定

按 NY525 的规定执行。

5.6 磷（P_2O_5）含量测定

按 NY525 的规定执行。

5.7 钾（K_2O）含量测定

按 NY 525 的规定执行。

5.8 有效活菌数的测定

按照 NY/T 2321 的规定执行。

5.9 水分的测定

按 GB/T 8576 的规定执行，仲裁时按照 GB/T 8577 执行。

5.10 pH 的测定

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/796151014033010233