

《新型肥料命名与分类管理规范》

编制说明

标准起草组

2022 年 月

目录

一、工作简况.....	错误!未定义书签。
二、标准制定原则.....	3
三、 标准主要条文或技术内容的依据；专利情况说明；修订标准应说明新旧标准的对比情况	5
四、 主要试验、验证及试行结果.....	6
五、与相关标准的关系分析.....	6
六、采用国际标准的程度及水平说明.....	6
七、 重大分歧意见或重难点的处理经过和依据.....	6
八、标准的推广措施及预期效果.....	6
九、其他应说明的事项.....	7

一、工作简况

1.1 任务来源

化肥产品的不断创新，推动建立了现代化肥工业丰富的产品体系，其在提高肥料利用率、保障粮食安全、保护环境等方面做出了重要贡献。但是由于行业内没有相关标准的约束导致新型肥料市场在受到消费者欢迎的同时也伴随着产品名称混乱、夸大宣传等误导消费者的乱象。为规范行业发展，提高产品质量，保障新型肥料产业健康发展，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所向中国磷复肥工业协会提出《新型肥料命名与分类管理规范》立项申请。根据标委会办公室收到的相关单位的标准起草申请，最终确定有 9 家单位参与编写任务。

1.2 主要工作过程

1 立项申请：2021 年 6 月 28 日，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所向中国磷复肥工业协会标委会提出《新型肥料命名与分类管理规范》的立项申请。

2 标准立项：2021 年 9 月 9 日，标委会办公室发出同意立项通知。

3 成立编写组：2021 年 9 月 10 日-9 月 20 日，标委会办公室和中国农业科学院农业资源与农业区划研究所以及参编单位沟通，确定了标准编写工作组。

4 启动会：2021 年 11 月 12 日，受疫情影响，协会标委会通过视频方式召开项目启动会议，明确编写组长为袁亮博士。中国农业科学院农业资源与农业区划研究所作为牵头单位汇报了标准框架内容解读、前期工作和下一步计划。

5 标准编制：2021 年 12 月-2022 年 4 月，撰写征求意见稿及编制说明。

6 讨论会：2022 年 5 月 12 日，编写组召开讨视频论会，对团体标准征求意见稿和编制说明进行讨论、完善。

1.3 主要起草单位和起草人

标准牵头起草单位：中国农业科学院农业资源与农业区划研究所

参与起草单位：上海化工研究院有限公司、山东农大肥业科技有限公司、青

岛蔚蓝生物股份有限公司、住商肥料（青岛）有限公司、成都云图控股股份有限公司、中盐安徽红四方肥业股份有限公司、史丹利农业集团股份有限公司、中国科学院沈阳应用生态研究所。

标准主要起草人：袁亮、徐久凯、陈明良、何耀、丁方军、孟庆羽、苑伟伟、吕宾、杨永宁、王华萍、张鉴、朱洪霞、陈勇、束维正、徐勤政、李伟、卢宗云、魏占波。

二、标准制定原则

2.1 标准研究背景

新型肥料亦指肥料新产品，主要是利用新理论、新方法、新材料/原料等创制的与现有常规产品在形态、性能、功能等方面不同的新的肥料产品类型。新型肥料是一个相对概念，通过产品创新能够弥补传统肥料之不足，实现土壤-肥料-作物-环境的综合调控。作为精准农业、生态农业、可持续农业大环境孕育的产物，新型肥料系列产品符合国家、农业和产业需求，是肥料研发端、生产端工艺与农艺相结合的科技创新产品。

在“化肥使用量零增长”政策推动下，肥料产业不断转型升级，新型肥料企业产能增加。缓/释肥料、稳定性肥料、脲醛类肥料、增值肥料等多种新型肥料产品受到消费者欢迎。然而，“量子肥料”、“原子氮”、“脲素”等炒概念以及夸大宣传等误导消费者的乱象，严重制约了新型肥料产业健康规范发展。

目前，我国仅有《肥料和土壤调理剂 分类》（GB/T 32471-2016）、《肥料和土壤调理剂 术语》（GB/T 6274-2016）、《腐殖酸类肥料分类》（GB/T 35111-2017）、《腐植酸原料及肥料 术语》（GB/T 38073-2019）四项国家标准，肥料行业亟需制定《新型肥料分类与命名管理规范》标准，对新型肥料进行科学分类和规范命名。

2.2 标准编制原则

标准制定的格式按照 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》的要求进行编写和表述。

本标准规范性引用文件：

GB/T 1.1 标准化工作导则

GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语

GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法

GB 18382 肥料标识 内容和要求

GB/T 23348 缓释肥料

GB/T 29401 硫包衣尿素

GB/T 32471 肥料和土壤调理剂 分类

GB/T 34763 脲醛缓释肥料

GB/T 35111 腐殖酸类肥料 分类

GB/T 35113 稳定性肥料

GB/T 38073 腐植酸原料及肥料 术语

HG/T 4217 无机包裹型复混肥料（复合肥料）

HG/T 5045 含腐植酸尿素

HG/T 5046 含腐植酸复合肥料

HG/T 5049 含海藻酸尿素

HG/T 5050 海藻酸类肥料

HG/T 5514 含腐植酸磷酸一铵、磷酸二铵

HG/T 5515 含海藻酸磷酸一铵、磷酸二铵

HG/T 5516 含硫酸脲复合肥料

HG/T 5519 含肥效保持剂肥料

HG/T 5931 肥料增效剂 腐植酸

HG/T 5932 肥料增效剂 海藻酸

NY 884 生物有机肥

NY/T 798 复合微生物肥料

NY/T 1113 微生物肥料术语

NY/T 3041 生物炭基肥料

NY/T 3504 肥料增效剂 硝化抑制剂及使用规程

NY/T 3505 肥料增效剂 脲酶抑制剂及使用规程

三、标准主要条文或技术内容的依据；专利情况说明；修订标准应说明新旧标准的对比情况

3.1 标准适用范围

本文件规定了新型肥料的术语和定义、分类与命名通用规则。

本文件适用于界定新型肥料的类别。

3.2 分类及命名依据

我国新型肥料发展主要有两个方向，一是对传统肥料进行再加工，使其营养功能得到提高或者使之具有新的特性和功能；二是利用新理论、新方法和新途径。开发肥料新品种。本文件沿循新型肥料发展方向并遵循相互独立且完全穷尽的分类原则从技术途径、材料工艺以及营养成分三方面对其进行分类。

新型肥料生产的技术途径主要包括包膜物理性限制和调控肥料养分的释放与供应；将生化抑制剂与肥料配伍，制成稳定性肥料产品；将醛类物质与尿素通过加成和缩合反应制成脲醛类肥料，或将脲醛类肥料掺混到复合肥料中造粒，制成含脲醛肥料的复合肥料；将微量高效生物活性增效性载体与大型尿素、磷铵、复合肥装置相结合一体化生产增值尿素、增值磷铵、增值复合肥等；将不同形态氮肥、磷肥按一定比例配合；以及将具有活性微生物或休眠孢子的特定制剂接种于有机物料或速效肥料中等。

新型肥料主要的材料工艺包括：树脂、硫、肥料、有机质等包膜材料；脲酶抑制剂类、硝化抑制剂类、混合抑制剂类等生化抑制剂；醛类等与肥料反应的物质；腐植酸类、海藻酸类、氨基酸类、谷氨酸类等微量高效生物活性增效载体；微生物菌剂及其代谢物质、有机物料、活性炭、活性层状硅酸盐类矿物以及不同形态氮肥、磷肥等。

新型肥料的养分种类则主要包括氮肥、磷肥、钾肥及复合肥等。

新型肥料的命名规则与分类相辅相成，遵循简明、清晰原则。一方面要与日常生活的习惯理解相一致，另一方面也要符合规范用语。

四、主要试验、验证及试行结果

本标准无需设置试验验证。

五、与相关标准的关系分析

本标准的制定遵循了与其相关的国家标准或行业标准的规定，与现行的法律、法规及其他行业标准没有矛盾。

六、采用国际标准的程度及水平说明

目前尚未发现国内外关于新型肥料分类及命名的相关标准。此标准为填补国内外空白的科技项目。本团体标准的建立，有利于规范行业的健康发展。

七、重大分歧意见或重难点的处理经过和依据

无重大分歧意见

八、标准的推广措施及预期效果

推广措施：标准通过有关专家审查并发布实施后，（1）加强宣传：建议标准化行政主管部门和行业主管部门加强对该标准的宣传力度，建立标准宣传小组，利用各信息平台开展标准学习等宣传活动。（2）提高认识：加强对相关新型肥料生产企业的培训及宣传，如本标准编制组成员分别进入到相关肥料生产企业进行实地普及或通过国内/国际相关会议进行宣传等。进而提高从业单位和人员的标准化意识。（3）鼓励应用：号召相关企业积极主动采用本标准，提高产品质量，并对外公示产品类别及名称按本标准实施管理。

预期效果：新型肥料生产企业积极运用本标准，理清已有产品分类，规范新产品命名，提高产品质量的同时肃清市场乱象，推动本标准升级成为行业标准；有利于新产品登记的管理和产品推广及应用；有利于推动相关新型肥料标准的建立，保障行业健康发展。

九、其他应说明的事项

无

《新型肥料命名与分类管理规范》团体标准编写工作组

2022 年 6 月