《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》

许昌市地方标准编制说明

一、编制的目的和意义

**（一）编制背景**

根据国家数据资料显示，面源污染是造成农业污染的重要原因。农业面源污染主要是由农田土壤泥沙颗粒、氮磷等营养物质，通过地表径流、土壤侵蚀、农田排水等方式进入水体，造成污染的现象。

从全球范围来看，已经有大量的耕地开始退化，有 30%～50%是受到了面源污染的侵害。美国方面对于面源污染的认识相对较早，美国环保局在向国会提交的报告中清晰地指出：由于过量使用化肥导致大量的农田营养成分流失，是造成多数内陆湖营养物质遭受影响的主要原因。在我国面源污染所造成的水环境、农业环境恶化的问题越来越受到各级政府和科技人员的重视。就目前来看，面源污染造成的地下水与地表水水体呈现富营养化已超过了由于点源污染所造成的危害。农业面源污染问题已经严重影响社会经济发展。据统计，全国80%的河流和3/4的湖泊不同程度受到氮、磷富营养化的影响。农业面源污染已经成为我国地表水体的主要污染负荷来源，过量氮、磷等面源污染物进入地表水体，引起蓝细菌、微小藻类及其他浮游生物恶性繁殖，最终导致水质急剧下降的一种污染现象，造成我国诸多湖泊、水库和海湾富营养化和有害藻类水华爆发。据《第一次全国污染源普查公报》（2010年）结果显示，农业面源污染是造成我国水环境污染的“大户”，其化学需氧量（COD）、总氮（TN）和总磷(TP)排放分别占地表水体污染总负荷的43.7%、57.2%和67.4%。水体富营养化已成为当今世界上水体普遍存在的环境难题，有害藻类水华的爆发则是富营养化引起的生物污染现象。为了消除农业污染问题，迫切需要开展农田面源污染源头减控工作。

由于农业面源污染具有随机性、广泛性、滞后性、模糊性、潜伏性等特点，加大了其监测和治理难度。目前，许昌市农田面源污染缺乏科学评价体系和标准化减控监测技术规程，对加速推进适合于许昌市情的生态农业是不利的。为此，如何有效监测和防治区域农业面源污染问题已成为当下许昌市乡村振兴战略及生态治理现代化建设的一项现实课题。开展许昌市面源污染监测、防控，亟需开展《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》的制定工作。

**（二）标准制定的意义**

相关研究表明，不合理的施肥会破坏土壤结构、农田过量的氮磷养分流失等可能造成水体富营养化危害生态环境。因此，因地制宜制定《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》，提出针对农田减少氮磷流失的养分替代技术，可以减少因施肥过量及施肥结构不合理等造成的农田面源污染。并且丰富了农田施肥种类、优化了施肥用量、改善了施肥方式，促进了化肥减量增效，对于农业面源污染防控具有重要意义。

二、编制过程

（一）前期研究工作

本标准参加编制人员长期从事作物栽培、营养施肥、农机农艺融合等技术研究和推广应用，在作物高产高效、配方施肥、腐殖酸应用、施肥机械的研究等方面总结出了诸多科学实用的单项技术。为本标准的编制奠定了坚实的理论基础和技术支撑。

（二）成立标准制定小组

 为做好《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》标准的制定工作，成立了标准起草工作小组，并多次召开标准研讨会议，确定了标准制定原则，拟定了标准制定思路，就技术规程的主要内容进行了深入、广泛、细致的讨论，并对标准各节内容的起草工作逐一进行了细化，确保标准制定各项工作，按计划逐步实施。

 （三）初稿的编制

2023年11月至 2024年3月，标准制定小组成员在总结多年多点生产实践调研和大田试验示范研究的基础上，又查阅了大量的相关文献资料，整理出标准编写所需的各种材料，为标准起草作了充分的准备。经过标准起草小组成员对相关文献资料、试验数据的梳理总结，并根据 GB/T11-2020《标准化工作导则第1部分:标准化文件的结构和起草规则》等标准文件的规定，于2024年3月形成标准草案，经过标准制定小组成员多次讨论、反复修改，完成了本技术规程初稿的编制。

（四）形成征求意见稿并征求专家意见

收到许昌市市场监督管理局立项后，标准制定小组及时组织成员、相关专家进行了沟通，对标准进行了进一步的修改和完善，编制完成《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》征求意见稿。标准制定小组将本标准征求意见稿分别送达许昌市农业农村局、禹州市农业农村局、鄢陵县农业技术推广中心、长葛市农业技术推广中心、襄城县农业技术推广中心、建安区农业技术推广中心、种植专业合作社、农机专业合作社等单位专家、技术人员进行阅览，广泛征求意见。

 三、主要内容的确定

（一）第一章范围编制说明

范围中规定本文件规定了农田氮磷面源污染技术涉及的术语和定义，平原粮田、平原菜地、设施蔬菜源头减控技术和农田氮磷面源污染监测方法。本文件适用于许昌市农田氮磷面源污染控制。

（二）第二章规范性引用文件编制说明

所列14项规范性引用文件均为行业标准和地方标准的最新版本，均在技术要求各条款中加以引用和标注。

 （三）第三章术语和定义编制说明

 为了使大家更好的理解本标准，我们规定了氮磷面源污染、缓释肥料、控释肥料、腐植酸复合肥料、缓控释养分、农田排水的定义，并根据相关资料和生产实际进行了解释说明。

 （四）第四章农田氮磷面源污染源头减控技术编制说明

本规程的技术措施主要包括平原粮田小麦施肥、玉米施肥、麦套三樱椒施肥，平原菜地大白菜施肥、设施蔬菜黄瓜施肥、番茄施肥等关键环节的进行了规定。

（五）第五章农田氮磷面源污染监测编制说明

对对农田地下氮磷淋溶面源污染监测、地表氮磷径流面源污染监测的关键环节进行了规定。

四、采标情况

 无。

五、重大意见分歧的处理

 本标准编制过程中，未产生重大意见分歧。

六、与国家法律法规和强制性标准的关系

 本标准制定的原则严格遵循国家有关产业政策，符合《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国农业技术推广法》等有关法律法规规定。本标准编制格式符合 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。

 七、标准实施的建议

在众多的面源污染中，农田面源污染问题尤为突出。它直接威胁到农产品的质量安全和人民的身体健康，影响到整个农业生态系统的稳定性和可持续性。解决这一问题的紧迫性和重要性日益凸显。农田氮磷养分流失是我国农业面源污染的主要污染源，源头控制农田氮磷流失是防控农业面源污染的重要措施。建议农技部门、新型农业经营主体、种植大户深入理解和熟练运用该标准，同时加大该标准的宣传和贯彻力度，为粮食安全生产做好有力保障。建议本标准应尽快作为推荐性地方标准发布实施。

 八、其他应予说明的事项

 无。

 《农田氮磷面源污染源头减控技术规程》

 标准起草小组

 2024年4月9日