**《**农业设备  **土壤消毒机》标准编制说明**

（征求意见稿）

# 一、工作简况

## 任务来源

**中国农业机械**学会以**《**关于下达2019年第二批中国农业机械学会团体标准

项目计划的通知**》下达了**《农业设备  土壤消毒机》计划编2019-023-T/NJ1202团体标准制定任务，本标准由全国农业机械标准化技术委员会归口，北京农业智能装备技术研究中心、北京市农业机械试验鉴定推广站负责起草，本标准按计划应于2020年完成。

## 主要参加单位和工作组成员及分工

标准起草的主要参加单位有北京农业智能装备技术研究中心、北京市农业机械试验鉴定推广站。工作组成员包括王秀、马伟、刘旺、谢杰等。标准起草工作组成员分工：王秀负责标准整体规划，马伟负责性能要求和试验方法，刘旺负责标准相关资料文献，谢杰负责起草标准文本和校核。

## 主要工作过程

首先，按照项目任务书的要求，我单位第一时间积极组织技术骨干成立标准起草工作组，研究和制定了标准编制工作方案，并按照团体标准制定要求展开标准编制工作。

其次，完成对标准整体技术路线的论证，深入企业进行需求调研，并及时汇总需求，并完成分析和总结。标准组先后进入中国农业科学院植保所、中国农业大学、北京市植物保护站、河北天剑机械有限公司、安丘市供销农业生产资料有限公司等一线13家生产企业进行技术调研和座谈，收集对标准的反馈意见52条，认真听取有关技术要求、性能要求和标准试验方法的建议和意见，在此基础上形成第一稿标准文本，在起草单位内部进行反复讨论推敲后，最终，形成正式标准文本。

主要参照标准有：

GB/T 10395.1-2009农林机械 安全

GB/T 10396-2006 农林拖拉机和机械草坪和园艺动力机械安全标志和危险图形

JB/T 8574-1997 农机具产品型号编制规则

NY/T 2725-2015 氯化苦土壤消毒技术规程

NY/T 3129-2017 棉隆土壤消毒技术规程

2019年5月15日，修改形成征求意见稿。2019年6月5日开始，征求意见汇总处理，修改形成送审稿。预计2020年2月上旬完成。

# 二、标准编制原则

本标准按照GB T 1.1-2009 标准化工作导则第1部分\_ 标准的结构和编写给出的规则起草。起草的过程中，主要遵循原则是以企业需求为向导，以国际产品质量要求为目标。

# 三、标准主要内容的确定

（说明标准主要技术内容的确定依据。包括标准技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等的论据，解决的主要问题；主要试验（或验证）情况分析；修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比。）

## 标准主要技术内容的确定依据

标准主要技术内容的确定参照了目前主要生产厂家的企业标准，按照农业部的农艺操作规范设计相关内容。技术指标根据生产经验提出并确定。参数和性能要求参照农业部行业标准对应条款进行修订。其中施药深度的条款符合农业部标准，其中：液体药剂（氯化苦等）根据需要施药前进行旋耕，具体参照NY/T 2725-2015，施药深度≥30cm，注射点间距为30cm；固态药剂（棉隆等）施药深度≥15cm，其中浅根系作物旋耕深度为15cm-20cm，深根系作物旋耕深度30cm-40cm。公式、该参数、试验方法和检验规则等主要是借鉴各个企业目前实际做法，国际流行做法，并结合田间多种机型试验验证。试验结果验证参数和方法是合理的。

## 2.解决的主要问题

标准起草解决了土壤消毒机生产企业面临的技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则没有统一标准，生产环节标准存在混乱，各企业之间标准不一致的难题，有助于规范生产企业的产品质量和检验标准，对该产业的发展起到很好的指导作用。

## 3.主要试验（或验证）情况分析

主要试验包括：施药均匀度试验、施药深度试验和最大作业速度试验。试验是在2019年4月-8月在河北满城，山东安丘等地农田中进行，一共开展了6个批次的土壤消毒机田间试验，田间从试验情况看，通过生姜、山药测试，施药均匀度试验的平均误差结果约为4%，施药均匀度误差的大小和最后的亩产量的高度存在正相关，说明施药均匀度这个指标的选择是有效的、合理的。施药深度试验结果表明，深度和产量正相关，对机械化作业而言，这个指标非常直观的体现设备的性能，便于在田间进行测试，这一指标对产量有显著的影响，因此这个指标也是合理的。最大作业速度的测试在田间环境下便于测试，能准确反映机械在快速移动作业中的质量和作业效率，是一个关键的指标。综上所述，主要试验数据的结果证明标准的内容是可行的。

# 四、与国际、国外同类标准水平的对比情况

## 1. 与国际、国外同类标准水平的对比情况，

标准达到国际上此类机械的规范的先进水平，性能要求的指标参数优于美国等国家产品参数。

## 2.国内外关键指标对比分析

国外主要产品的施药均匀度普遍大于8%，国外产品在非沙土耕地上的施药均匀度普遍大于9%，本标准的技术要求高于国外产品的指标。

# 五、与国内相关标准的关系

（与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准、相关联标准的协调性。）

国内标准方面，本标准规定的液态药剂机械化作业土壤消毒深度参数和NY/T 2725-2015标准中规定氯化苦土壤消毒技术规程的参数一致；本标准规定的固态药剂的机械化作业土壤消毒深度参数和NY/T 3129-2017 规定的棉隆土壤消毒技术规程的参数一致。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据

说明标准编制过程中是否存在重大意见分歧及对重大分歧的处理经过和依据。

无

# 七、其他

如标准涉及专利，应有明确的知识产权说明；实施标准的要求和措施建议等。

无