# 团体标准《老挝毛豆种植技术规程》

# 编制说明

（征求意见稿）

## 工作简介

### 任务来源

《老挝毛豆种植技术规范》团体标准由广西物品编码与标准化促进会批准立项，由广西壮族自治区标准技术研究院提出。根据《广西物品编码与标准化促进会关于下达2025年第十七批（共15项）团体标准制修订项目计划的通知》（桂标促〔2025〕76号）文件精神，由广西壮族自治区标准技术研究院、老挝广西商会提出，广西壮族自治区标准技术研究院、老挝广西商会、万象市恒鑫建材有限公司共同起草的团体标准《老挝毛豆种植技术规范》（项目编号2025-58）由广西物品编码与标准化促进会批准立项。

### 起草单位、主要起草人（姓名、单位、职务/职称、参与编制标准分工情况）等

主要起草人见表1。

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 参与编制标准分工情况 |
| 蔡旭平 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 教授级高级工程师 | 项目统筹、条款编制和审核 |
| 林建业 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 高级工程师 | 项目筹划和实施、条款编制和研究 |
| 李彦达 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 农艺师 | 项目筹划和实施、条款编制和研究 |
| 苏紫敏 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 工程师 | 项目筹划、标准编制 |
| 陈钦儒 | 老挝广西商会 | 会长 | 标准编制、技术支撑 |
| 陈钦静 | 万象市恒鑫建材有限公司 | 总经理 | 标准编制、技术支撑 |
| 陈杭 | 老挝广西商会 | 秘书长 | 标准编制、技术支撑 |
| 赵丰一 | 万象市恒鑫建材有限公司 | 经理 | 标准编制、技术支撑 |
| 农凯 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 副所长 | 资料收集、标准编写 |
| 唐继微 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 高级工程师 | 资料收集、标准编写 |
| 黄潇 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 专业技术人员 | 资料收集、标准编写 |
| 吴耀巧 | 广西壮族自治区标准技术研究院 | 专业技术人员 | 资料收集、标准编写 |

## 标准编制过程

### 成立编制工作组

 任务下达后，由广西标准技术研究院牵头组织成立了标准编制工作组，制定了标准编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。

### 展开调研，收集资料

工作小组根据任务分工进行了资料收集和调查研究分析工作。通过中国标准服务网、国内多个标准技术机构信息服务平台查询毛豆种植相关国际标准、区域标准、国家标准、行业标准和地方标准以及文献资料。检索到国内外目前已发布并现行的相关标准包括国外：日本标准《毛豆规格》、印尼标准《SNI 01-3922—1995 大豆》、菲律宾《PNS BAFPS 106—2012 大豆-分级和分类标准》、缅甸《MMS 24:2022 大豆》、泰国农业标准《TAS 4701—2013 大豆》；国内：《DB3502/T 092—2022 毛豆栽培技术规程等》《DB22T 2142-2014 大豆霜霉病防治技术规程》《DB22T 2142-2014 大豆霜霉病防治技术规程》《NY/T 2262—2012 螺旋粉虱防治技术规范》《DB3502/T 092—2022 毛豆栽培技术规程》。参考的文献包括以下：《鲜食毛豆主要病虫害种类及绿色防控技术》《大洋臀纹粉蚧研究进展》《飞机草的识别与防控》《少花蒺藜草的不同防除技术比较分析》等。

### 研讨确定主体内容

在对收集的资料进行整理研究之后，工作小组于2025年8月15日召开了标准编制研讨会，对标准的框架结构进行了研究，并对关键性内容进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容确定为种植环境、品种选择、播种、田间管理、病虫害防治、采收、生产档案管理7个部分。

## 标准编制原则

### 规范性原则

标准的编写格式按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》给出的规定进行编写。

### 一致性原则

标准内容与相关国家的法律法规、政策等保持一致。

### 可操作性原则

标准的编制是参考了相关国家的标准，充分收集相关资料和文献，在制定过程中召集农业方面专家进行充分讨论并严格把关，标准紧贴实际，文本内容准确严谨，使标准具有良好的实用性和可推广性。

### 通用性

在标准制定过程中与中国、老挝相关种植企业，技术主管进行充分交流探讨，对毛豆的种植技术用标准化语言文字准确描述，具有易读性和可操作性。

## 主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则）的论据

《老挝毛豆种植技术规范》分为10个章节：范围、规范性引用文件、术语和定义、种植环境、品种选择、播种、田间管理、病虫害防治、采收、生产档案管理。其中种植环境、品种选择、播种、田间管理、病虫害防治、采收、生产档案管理是本标准最主要的内容。

1. 范围

本文件规定了老挝毛豆的种植环境、品种选择、播种、田间管理，病虫害防治、采收、及生产档案管理要求。

本文件适用于老挝境内毛豆的种植。

1. 规范性引用文件

本文件无规范性引用文件。

1. 术语和定义

本文件无需界定的术语和定义。

1. 种植环境

参考《NYT5010-2016 无公害农产品 种植业产地环境条件》，结合专家意见意见老挝实地种植环境情况，对种植环境中土壤的重金属、灌溉水的理化、金属指标以及微生物以及环境空气等指标进行了详细的规定。

1. 品种选择

根据老挝的气候条件、种植环境及市场需求，明确的毛豆应选择适宜本地栽培、优质高产、抗逆性强、市场适销的优良品种。

1. 播种

第6.1条：毛豆种植应避开雨季，依据老挝的气候条件，老挝雨季多在1-8月，因此建议在每年9月～12月种植。

第6.2条：播种前要精选种子，除去有病斑、虫蛀、损伤的种子，并对种子进行消毒处理，通常播种前晒种2～4h，从而提高种子活力。

第6.3条：毛豆植株生长茂盛，叶片较大。如果行距过窄，植株封行后田间会非常郁闭，湿度高、不通风。这种环境极易滋生病害（如霉菌、细菌性斑点病等）。较宽的行距确保了空气流通，能有效降低田间湿度，让阳光照射到植株中下部，抑制病原菌生长；在深度方面，如覆土过浅，容易出现种子暴露在表面，吸收不到足够的水分，影响发芽，倒伏以及被晒干等情况，如过深，则会导致出土困难。根据实际工作经验，得出行距为40 cm～50 cm、株距10 cm～15 cm、深度2 cm～3 cm较为合适。此外，规定了每穴2粒-3粒种子是为确保出苗与自然间苗。

1. 田间管理

本章基于植物生理学、土壤学、农业气象学等科学原理，结合老挝当地的气候、土壤条件以及毛豆的生物学特性所总结出的最佳实践。对毛豆种植期间的水分管理、间苗、定苗、补苗、中耕培土、追肥、修建、防冻、土壤进行了规定。

第7.1条，水分是毛豆生命活动的载体，直接影响发芽、光合作用、养分吸收和豆荚灌浆，本条结合毛豆的生长特性及种植经验，对水分管理进行了规定。

第7.2.1条，参考了我国地方标准DB3502/T 092—2022，结合老挝气候特色及种植条件，规定了出苗7 d～10 d，进行查苗，若有断垄现象，应及时进行补苗；此外，三叶期时，毛豆幼苗的根系已经开始发育，但尚未形成庞大的根群，移栽伤根相对较少，幼苗恢复快，成活率非常高。此时移苗补苗，缓苗时间短，对生长影响小，因此三叶期宜再进行补苗。

第7.3条，老挝雨季土壤易板结，杂草生长迅猛，中耕培土尤为重要。因此规定了在适当时期要进行松土及培土。

第7.4条，参考我国地方标准DB3502/T 092—2022，结合老挝土壤情况及种植条件，对追肥的量进行了规定。

1. 病虫害防治

本章对病虫害进行了分类，列出了毛豆种植过程常见的病虫害，并给出相应的防治方法。

根据毛豆种植过程中的实际情况，结合文献《鲜食毛豆主要病虫害种类及绿色防控技术》和《DB3502/T 092—2022 毛豆栽培技术规程等》《DB3502/T 092—2022 毛豆栽培技术规程》等地方标准以及《海关总署关于进口老挝新鲜豆类检验检疫要求的公告》等文件，发现毛豆主要的病害包括根腐病、霜霉病、炭疽病、锈病、大豆花叶病毒病、大豆疫病；主要的虫害包括螺旋粉虱（Aleurodicus dispersus）、木薯绵粉蚧（Phenacoccus manihoti）、大洋臀纹粉蚧（Planococcus minor） 、豆荚螟、豆秆黑潜蝇、尺蠖、白粉虱、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾；主要的草害包括刺蒺藜草（Cenchrus echinatus）、飞机草（Eupatorium odoratum L）、薇甘菊（Mikania micrantha Kunth）。

参考我国标准《DB3502/T 092—2022 毛豆栽培技术规程》，结合老挝当地的实际情况，提出了病虫害的防治原则，给出了农业、物理及生物的防治方法，参考《DB22T 2142-2014 大豆霜霉病防治技术规程》《NY/T 2262—2012 螺旋粉虱防治技术规范》等标准和《鲜食毛豆主要病虫害种类及绿色防控技术》《大洋臀纹粉蚧研究进展》《飞机草的识别与防控》《少花蒺藜草的不同防除技术比较分析》等文献资料，结合实际情况，给出了病虫害的化学防治方法。

1. 采收

为确保毛豆的最佳食用品质（口感与风味）与最佳商品外观，对采收期进行了规定。

1. 生产档案管理

毛豆在种植过程中、如需购买种子、使用化肥或农药等，需要做好完善的记录，以便更好的发现问题、溯源，采取纠正措施，详细记录参照《老挝毛豆良好农业规范》进行。

## 与原标准或其他标准的主要差异和水平对比

无。

## 解决的主要问题。

制定本标准的核心目的，是实现从传统粗放种植向现代标准化生产的转型，系统性地解决产业发展的核心痛点。本标准将选地、播种、水肥管理、病虫害绿色防控及采收等全过程固化为统一的科学流程，为种植对象提供了清晰的操作指南，克服了依赖个人经验导致的产量和品质波动。其次，通过精准的密植保苗、科学的水肥调控（如在花荚关键期追肥）以及综合病虫害防治措施，有效保障了单产水平的显著提升。更为关键的是，本标准严格规定的采收标准确保了毛豆的最佳食用品质，而对农药、肥料及土壤改良剂的严格限定，则从源头控制了农残与重金属风险，使其能够满足其他国家色市场准入要求，成为产品出口的“敲门砖”。在此基础上，本标准通过提倡科学投入帮助种植企业节本增效，并通过产出稳定优质的产品来吸引订单农业，稳定产销关系，提升种植收益。同时，规范的推广过程也是培养新型农民、减少农业面源污染、打造“老挝毛豆”区域品牌的过程，为整个产业的长期健康发展奠定了坚实基础。、

## 主要试验（或验证）情况分析

本标准的制定主要根据蔬菜栽培学、土壤肥料学、作物遗传学、蔬菜病虫学等理论，针对多地不同栽培方式等，结合广西各地多年生产实践以及老挝的气候条件和种植环境总结制订。

## 标准中涉及的专利情况

无。

## 产业化情况

本文件通过标准化的生产流程，将老挝的土地、气候及劳动力优势与国外的资本、技术和管理经验有机结合，推动毛豆规模化、专业化生产，是老挝毛豆产业的应用，与目前已有的相关标准相对接，有效解决该领域中毛豆种植技术落后，产量不稳定、质量不符合要求等问题。未来产业的发展，将在这一规范的基础上，向更深度的本土化、品牌化和可持续化方向演进。

## 采用国际标准和国外先进标准情况

无。

## 与相关国家标准、行业标准及其他标准，特别是强制性标准的协调性

本文件制定的内容符合国家相关法律、法规和政策的规定。

## 符合市场需求和创新需求的情况说明

本标准紧密贴合市场需求，针对老挝毛豆产业中长期存在的生产技术碎片化、产品质量参差不齐、农药残留控制无据可依及采收期把握不准等核心痛点，通过明确统一品种选择、精准水肥管理、绿色防控措施及最佳采收期（鼓粒期）等全环节技术规程，填补了老挝本国在高效经济作物标准化生产领域的行业空白，适配出口导向型农业对品质一致性、安全性与规模化供给的实际需求。在创新方面，融入基于土壤理化分析的精准改良策略（如酸性土壤调酸）、按生育期管理的营养调控方案以及面向国际市场准入的全程质量控制理念，推动传统种植模式向标准化、绿色化与可持续化的现代化农业升级，为老挝乃至东南亚地区以订单农业为核心的外向型蔬菜产业发展提供了可复制的技术规范与创新范式。实现从“符合市场”到“引领市场”的跨越。

## 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法等）

1. 制定标准相配套的各项管理办法及细则。建议批准发布后立即实施。
2. 成立贯宣工作组，开展标准相关解读、培训、考核等工作，完善标准内容，以及推行、评估、提炼和协助改善和提升标准的工作
3. 开展标准宣贯培训 邀请标准起草专家对标准各部分内容进行讲解，将理论阐述、方法与实际相结合，做到深入浅出促进标准的理解与实施。
4. 标准宣贯成效评估 标准贯宣活动时以及活动后，定期对标准执行情况进行总结，根据结果评估标准效果。

## 其它应予说明的事项。

无。

注：如果上述内容的某项对某一标准项目不适用，应在相应标题下写“无”或在编制中予以说明。

标准编制组

2025年8月15日