

中华人民共和国强制性国家标准

粮油储藏 熏蒸剂使用准则

(征求意见稿)

编制说明

标准起草组

2026 年 9 月

《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》编制说明

1. 工作简况（包括任务来源、起草人员及其所在单位、起草过程等）

1.1 任务来源

根据国家标准化管理委员会《国家标准委关于下达 2025 年第十一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕69 号），为进一步规范粮食储藏应急熏蒸杀虫处理措施，现将《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》（GB/T 22497-2008）国家推荐性标准转化为《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》强制性国家标准，计划项目编号为 20262994-Q-449。

1.2 起草人员及其所在单位

1.2.1 标准起草人

本标准主要起草人为：严晓平、胡坤、王殿轩、刘红梅、白春启、白月亮、唐培安、吴学友、李燕羽、陈戈、张丹、何梦婷、文韵漫、王跃进、曹翔、蒋青龙、李秀英、曾磊。

严晓平（中储粮成都储藏研究院有限公司）全面协调起草的沟通协作，统筹标准修订整体进度与质量管控，完成标准的最终统稿，负责组织召开标准修订研讨会，撰写标准编制说明。

胡坤（中储粮成都储藏研究院有限公司）协助召开研讨会，撰写编制说明，反馈意见的整理及回复，标准文本的修改和完善。

王殿轩（河南工业大学）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

刘红梅（北京市食品检验研究院）负责标准文本中熏蒸剂残留限量和检测方法的修订完善。

白春启（河南工业大学）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

白月亮（河南工业大学）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

唐培安（南京财经大学）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

吴学友（南京财经大学）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善

李燕羽（国家粮食和物资储备局科学研究院）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

陈戈（中国储备粮管理集团有限公司成都分公司）负责标准文本中熏蒸剂使用的修订完善。

张丹（北京市食品检验研究院）负责标准文本中熏蒸剂残留限量和检测方法的修订完善。

何梦婷（广东省粮食科学研究所有限公司）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

文韵漫（云南省粮油科学研究院）负责标准文本中熏蒸剂使用及残留限量和检测方法的修订完善。

王跃进（龙口市化工厂）负责熏蒸剂安全使用的防护原则的修订完善。

曹翔（济宁高新技术开发区永丰化工厂）负责熏蒸剂安全使用的防护原则的修订完善。

蒋青龙（临海市利民化工有限公司）负责熏蒸剂安全使用的防护原则的修订完善。

李秀英（广州市穗粮粮油产品质量检测中心有限公司）负责标准文本中熏蒸剂残留限量和检测方法的修订完善。

曾磊（楚雄州储备粮管理有限公司）负责标准文本中熏蒸剂使用的修订完善。

1.2.2 标准起草单位

本标准主要起草单位包括：中储粮成都储藏研究院有限公司、河南工业大学、南京财经大学、国家粮食和物资储备局科学研究院、北京市食品检验研究院、中国储备粮管理集团有限公司成都分公司、广东省粮食科学研究所有限公司、云南省粮油科学研究院、龙口市化工厂、济宁高新技术开发区永丰化工厂、临海市利民化工有限公司、广州市穗粮粮油产品质量检测中心有限公司、楚雄州储备粮管理有限公司。

1.3 起草过程

起草阶段

2026 年 2 月，标准起草单位成立标准工作组，并召开标准修订项目启动会，明确了各单位和各起草人主要内容、任务分工和时间安排，完成了国家标准《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》（草稿）。

2026 年 3-7 月，在标准起草工作组内部征求意见，同时邀请标准的责任委员进行审核，起草组进一步修改后形成标准征求意见稿。

2. 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由

2.1 编制原则

本标准是依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《农药管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》等制定的。

按照我国粮食行业的具体情况，结合国家出台的相关法律法规，总结近年来粮食储藏行业在储粮熏蒸剂管理和使用的成功经验和科研成果，将《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》（GB/T 22497-2008）转化为国家强制标准，确保标准内容可操作性强、科学合理、符合行业特色范畴。

2.2 编制目的

熏蒸作为粮食储藏中常用的应急杀虫处理措施，在使用熏蒸剂时有着严格的规定。GB/T 22497-2008《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》已实施 18 年，随着行业发展与政策更新，当前迫切需要依据绿色安全储粮技术的最新要求以及国家相关条例文件，对该标准展开全面修订与完善。

将此标准转化为强制标准，不仅能为我国粮油储藏安全筑牢坚实的技术屏障，确保储粮环节的稳定与可靠；更能有力推动储粮害虫防治工作严格遵循“安全、卫生、经济、有效”的原则，切实贯彻“以防为主，综合防治”的基本方针。是保障粮食数量安全、质量安全以及食品安全的关键之举。该标准的实施可为粮食仓储企业提供精准指导，助力其实现安全储粮、绿色储粮以及节粮减损的目标，全方位保障粮食储藏安全。

2.3 主要技术要求的依据

熏蒸作为粮食储藏中常用的应急杀虫处理措施，在使用熏蒸剂时有着严格的规定。必须选用经农药管理部门批准、合法生产的储粮熏蒸剂；使用过程中需按

照规定剂量进行规范、安全的操作，以确保防治效果；还要保障粮食质量、食品安全和生态环境。

本标准规定了熏蒸剂使用准则的相关术语和定义、熏蒸剂的使用、残留限量和检测方法及安全使用的防护原则。

本文件适用于储粮仓房空仓和器材以及储藏的粮食和油料中害虫的熏蒸防治。

本标准由推荐性国家标准 GB/T 22497-2008《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》转为强制性标准，除编辑性改动外，技术内容主要变化如下：

删除了氯化苦和环氧乙烷等熏蒸剂的使用要求；

增加了熏蒸剂的基本信息，修订了原标准中表述不准确的内容和规范性引用文件等，其中主要参考的标准有 GB/T 14851-2025 电子特气 磷化氢、GB/T 38211-2019、硫酰氟 GB 2548-2008 敌敌畏乳油。

增加了 GB/T 25222《粮油检验 粮食中磷化物残留量的测定 分光光度法》，是因为该标准与 GB/T 5009.36 不完全等同。GB/T 5009.36 有定性和定量方法

（GB/T 5009.36-2003 部分有效是因为氰化物被 GB 5009.36 替代，但不影响磷化物的检测使用），该标准对仓储企业实验室的自检更便利，可以先根据定性检测确定是否需要定量检测；GB/T 25222 是分光光度法定量检测，检出限 0.01mg/kg；另外 GB 2763-2026 对谷物中磷化物的检测指定方法仍是两个都有“按照 GB/T 5009.36、GB/T 25222 规定的方法测定”。因此，这两个标准不是完全等同，也不能完全覆盖 5009.36。

按新修订的《农药管理条例》的要求对 4.1 的内容进行了修改。

修订了敌敌畏的检测方法为“按照 GB 23200.113、GB 23200.116 或 GB 23200.121 执行”。以上三项均为 GB 2763 指定的谷物和油料中敌敌畏的检测方法。其中 GB 23200.113《食品安全国家标准 植物源性食品中 242 种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱—质谱联用法》采用气相色谱-质谱联用仪，谷物和油料中的定量限为 0.02 mg/kg；GB 23200.116《食品安全国家标准 植物源性食品中 90 种有机磷类农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱法》采用气相色谱仪，谷物和油料中的定量限为 0.01 mg/kg；GB 23200.121《食品安全国家标准 植物源性食品中 352 种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱联用法》采用液相色谱-质谱联用仪，谷物和油料中的定量限为 0.02 mg/kg；定量

限均满足 GB 2763 判定的要求。三项标准方法分别对应不同检测仪器，可适配国内各实验室差异化的仪器配置条件，满足不同实验室或者是不同监测要求的检测工作需要。

3. 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

本标准与国家颁布的相关法律、法规以及其他标准不存在任何冲突，主要体现在：

目前，国内与之有关的强制性标准有 GB 46032-2025《储粮化学药剂管理与使用规范》，该标准规定了储粮化学药剂在采购、运输、装卸、储存、使用和废弃物处理方面的管理和要求，是一个管理和使用规范。

本标准是储粮化学药剂中的储粮熏蒸剂具体应用的准则，侧重于具体应用。本标准规定了熏蒸剂使用准则的相关术语和定义、熏蒸剂的使用、残留限量和检测方法及安全使用的防护原则。

4. 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

本标准主要依据《中华人民共和国农药管理条例》及《危险化学品安全管理条例》，并结合《粮油储藏技术规范》来进行制定的。在本标准编制过程中，主要是以我国行业特色情况为基准，总结多年来粮食储藏行业使用储粮熏蒸剂的成功经验和科研成果。

本标准没有采用和参照国际国外标准或技术法规。也没有与有关国际标准技术要求不一致的地方，且不会对世界贸易组织（WTO）其他成员的贸易产生影响。

5. 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据（主要适用于矛盾、分歧较大的意见，处理结果与处理依据的说明；如没有，写“无”）

无。

6.对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由（包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等）。

建议本标准的过渡期为 6 个月。

7. 与实施强制性国家标准有关的政策措施（包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等）

本标准实施监督管理部门为国家粮食和物资储备局。按照《粮食质量安全监管办法》《政府储备粮食仓储管理办法》和《粮食流通管理条例》的相关条款进行管理，具体如下：

7.1 《粮食质量安全监管办法》

第十九条规定：粮食收购者、粮食储存企业不得将直接拌有农药、混有农药残渣、含有国家禁止使用的储粮药剂或者超量使用化学药剂的粮食作为食用用途销售出库。

7.2 《政府储备粮食仓储管理办法》

第三十二条规定：承储单位应当坚持“以防为主、综合防治”方针，落实储粮有害生物综合防治要求，规范储粮药剂管理和使用，促进用药减量增效，着力实现绿色储粮。

7.3 《粮食流通管理条例》

第十三条规定，粮食不得与可能对粮食产生污染的有毒有害物质混存，储存粮食不得使用国家禁止使用的化学药剂或者超量使用化学药剂。第十八条规定，粮食收购者、粮食储存企业不得将下列粮食作为食用用途销售出库：（一）真菌毒素、农药残留、重金属等污染物质以及其他危害人体健康的物质含量超过食品安全标准限量的；（二）霉变或者色泽、气味异常的；（三）储存期间使用储粮药剂未达安全间隔期的。第四十七条规定，粮食收购者、粮食储存企业将下列粮食作为食用用途销售出库的，由粮食和储备行政管理部门没收违法所得；违法销售出库的粮食货值金额不足1万元的，并处1万元以上5万元以下罚款，货值金额1万元以上的，并处货值金额1倍以上5倍以下罚款：（一）真菌毒素、农药残留、重金属等污染物质以及其他危害人体健康的物质含量超过食品安全标准限量的；（二）霉变或者色泽、气味异常的；（三）储存期间使用储粮药剂未达安全间隔期的。

8. 是否需要对外通报的建议及理由

该标准建议不通报。主要因为：

（1）本标准是根据农业农村部、国家粮食和物资储备局近年来发布的相关公告和相关规章制度，在现行国家标准《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》的基础上进行转化，适合我国粮库的药剂管理和使用规定；

（2）本标准中涉及的化学药剂都是在我国按《农药管理条例》取得农药登记、可以合法合规进行应用的，符合我国相关法律及强制性标准的要求；

（3）本标准未采用国际标准，也没有与有关国际标准技术要求不一致的地方，且不会对世界贸易组织（WTO）其他成员的贸易产生影响。

9. 废止现行有关标准的建议

本标准发布实施后，建议废止 GB/T 22497-2008《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》。

10. 涉及专利的有关说明

无。

11. 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

储粮熏蒸剂。

12. 其他应当予以说明的事项

经对标准进行公平竞争审查，未发现存在违反《公开竞争审查条例》相关规定的情况。

《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》

强制性国家标准起草组

2026年9月1日