天津市粮食行业储粮化学药剂安全管理和使用办法

第一章 总 则

第一条 为加强和规范本市粮食行业储粮化学药剂（以下简称药剂）安全管理和使用，推进科学储粮、绿色储粮、生态储粮，依据《粮油仓储管理办法》《粮油储藏技术规范》《储粮化学药剂管理和使用规范》《磷化氢熏蒸技术规程》《粮食仓储企业安全生产作业指南》以及粮食行业“一规定、两守则”等制度规范，制定本办法。

第二条 本市行政区域内粮油仓储单位，从事粮油仓储活动时采购、储存和使用药剂适用本办法。

本市建立的跨省异地地方政府粮食储备的药剂管理和使用，可参照本办法执行。

第三条 药剂的管理和使用，应当坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，强化和落实企业主体责任，粮油仓储单位主要负责人对本单位的药剂安全管理工作全面负责。粮油仓储单位应建立健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，严格执行熏蒸作业备案和操作规程，防范安全事故。

第二章 采购管理

第四条 采购的药剂应具有农药登记证号或农药临时登记证号、农药生产许可证号或农药生产批准文件号、产品质量检验合格证，有完整包装、标志和使用说明书，应符合《农药包装通则》（GB3796）和《农药乳油包装》（GB4838）要求；不应采购国家明令淘汰、禁止使用和经检验不合格的药剂。采购人员应由经过专业培训，并掌握药剂基本知识的人员负责。

第五条 粮油仓储单位采购、使用药剂应当周密计划，鼓励“使用多少采购多少”，倡导实现药品“零库存”管理。

第六条 运输列入《危险货物品名表》（GB12268）公布的药剂，承运单位和承运人应具备从事危险化学品运输的资质，并按照国家相关规定从事运输。

第七条 装卸药剂的人员应身体健康，了解药剂安全装卸知识，佩戴符合安全作业需要的防护用具。

药剂装卸过程应保持包装完好，多种药剂应分类码放。装卸时应轻装轻卸，严禁摔、滚、翻、抛、拖、拉、摩擦和撞击。装卸作业时不应抽烟、喝酒和进食，不应用手擦嘴、脸、眼睛，禁止赤膊作业。

装卸完毕，应及时用肥皂（或洗涤剂）洗净面部和手部，用清水漱口，清洗防护用具。

第三章 储存管理

第八条 粮油仓储单位不宜储存剧毒化学品，其中地方政府粮食储备承储企业（以下简称承储企业）储存的化学药剂数量也不宜达到或超过国家粮食和物资储备局规定的临界量。如因安全储粮需要确需储存和使用的，剧毒化学品购买前应到公安机关办理相关许可手续；药剂储存数量构成重大危险源的，应向属地应急管理部门、粮食行政管理部门报备。

第九条 药剂应有专用药品库房（以下简称药品库）储存，不允许使用地下室、燃料库、器材库、集装箱等储存药剂。药品库应建在距离办公区、居住区、水源地至少30米处，药品库室内地面标高应高于本地区50年一遇洪水水位1米以上。

第十条 药品库的整体结构应坚固，并安装牢固的安全设施，达到防盗的目的。药品库应不渗漏、防高温、防潮湿、地面平滑易清洗；应安装避光、遮雨等防护设施，防止雨水渗漏，避免阳光直射；门内外配备必要的消防器材。药品库门口应有“药品库”“有毒”和按照国家有关危险品标识的标准和相关规定标写的警示牌。

第十一条 药品库应保持阴凉干燥，并配备防爆排气扇和防爆灯具，电源开关应设在进门口附近，不应使用暖气装置。通风、照明、消防等设施和防护用具应定期维护,使其处于良好状态。承储企业还应在药品库内、外安装视频监控设备。

第十二条 药品库存放的药剂应有完好无损的包装和标志。药剂应存放在高于地面0.2米以上的空间，不同种类的药剂应分别存放，液体和固体药剂应隔离存放，液体药剂还应采取防止液体流散的措施。

药品库内应放置所存放药剂的《安全技术说明书》（MSDS）、药剂台账等。

药品库内应保持干净整洁。检验用的化学试剂及其他与药剂无关的物品不应存放在药品库内。

第十三条 粮油仓储单位应严格执行化学药剂“五双”管理（双人收发、双人保管、双锁保管、双人领取、双本记账），建立健全药剂验收、入库、出库登记制度以及双人、双锁的收发制度，双锁钥匙分别由两名工作人员保管，收发药剂时须由两人共同参加。

第十四条 药剂保管人员应经过专业培训，掌握药剂基本知识和安全知识，每月对药品库进行检查、盘点、通风。进入药品库应先开启排气扇，并用便携式报警仪检测有害气体浓度，确认安全后再进入药品库操作。

第十五条 领用药剂应当填写《药剂领用单》，并经单位主管负责人审批同意后方可出库，领用前后应及时登记药剂台账。承储企业还应在“粮安工程”粮库智能化系统中实时更新药剂相关数据，确保账实相符。

第四章 使用管理

第十六条 粮食储藏过程中使用的药剂应按照国家颁布的相关条例、有关操作规程以及药剂使用说明执行。磷化氢熏蒸杀虫按《磷化氢熏蒸技术规程》（LS/T 1201）执行，其他储粮熏蒸剂、防护剂、防霉剂以及空仓与器材杀虫剂按国家相关规定、标准和药剂使用说明使用。

第十七条 粮油仓储单位应积极采用储粮新技术、新工艺、新设备，改善储粮条件，提高科学、绿色储粮水平，尽量避免同一仓房年度内整仓重复熏蒸，减少同一仓房每年反复熏蒸。

第十八条 施用熏蒸剂或高毒药剂的区域，应设置“禁止入内”“有毒”等警示标识。在投药24小时内应有2人值班，检查施药仓房有无漏气、冒烟、燃爆等现象；值班人员应了解药剂安全使用知识并备有防毒面具、消防器材和报警联络设备。

第十九条 粮油仓储单位应先使用临近保质期的药剂，每次施药后及时清点剩余药剂。已领用出库而未用完的药剂应及时退回药品库进行妥善保管，登记备案，不应随处乱放。

第二十条 布设防虫线、施用储粮防护剂和空仓、器材、工具杀虫时，工作人员要穿工作服，戴风镜、口罩、手套，严禁用手直接接触药剂。施用储粮防护剂或空仓、器材、工具杀虫剂时，施药人员每次工作时间应少于90分钟，每人每天累计一般不应超过3小时。施药人员作业时出现不良反应，不应继续施药；施药人员作业结束后应适当休息。

第二十一条 粮油仓储单位应定期对经常接触化学药剂的人员进行身体健康检查，有心脏病、肝炎、肺病、贫血、皮肤病、皮肤破伤患者，怀孕期、哺乳期、月经期的妇女，未满18周岁和经医生诊断认为不适合从事涉及有毒气体或化学药剂工作的人员，均不应参加作业。与毒气接触的人员在作业前后禁止饮酒；操作时禁止吸烟、喝水、进食；从事磷化氢熏蒸作业后，一天内不应食用高蛋白、高脂肪食物。

第二十二条 施药应经单位相关负责人批准。现场指挥人员应具有相应的储粮害虫防治专业技能，掌握基本理论知识，技术熟练、有组织和指导能力，受过相关操作培训，并取得国家认可的相关资质。作业人员应经过专业技术与操作使用培训，了解药剂性能，熟练掌握施药技术、防护用品和相关设备器具的使用方法。

粮油仓储单位不具备专业人员和安全防护基本条件的，可外聘人员、租借设备，在满足条件后进行施药作业，或直接委托具备条件的粮油仓储单位或组织机构代为实施作业。

第二十三条 粮油仓储单位使用的药剂种类及剂量应按照《粮油储藏技术规范》（GB/T 29890）规定执行。除熏蒸气体和防护剂外，其他药剂严禁直接接触粮食和油料，熏蒸剂不可用于粉类成品粮，防护剂仅用于原粮，空仓与器材杀虫剂不能作防护剂使用。

粮食在储存期间施用过储粮药剂且未满安全间隔期的，在出库时应进行储粮药剂残留检验，检验结果超标的应暂缓出库。

第二十四条 药剂报废、散溢、包装物及残渣处理应参照《储粮化学药剂管理和使用规范》（LS 1212）、《磷化氢熏蒸技术规程》（LS/T 1201）等要求进行无害化处理，或采用更加安全、经济、高效的方式进行处理。

第五章 熏蒸作业备案管理

第二十五条 粮油仓储单位使用药剂进行熏蒸作业（含粮食熏蒸和空仓熏蒸杀虫），应当制定熏蒸作业方案并规范填写《天津市粮油仓储单位熏蒸作业备案表》（见附件），在作业开始前5个工作日内（不含申报日、作业日当天），向属地粮食行政管理部门（以下简称备案机关）进行备案，粮油仓储单位应完整规范填写备案信息，并对提交材料的真实性负责。承储企业应当通过“粮安工程”粮库智能化系统进行熏蒸备案。

第二十六条 熏蒸作业方案应遵循安全、卫生、经济、有效的原则，主要包含以下内容：

1.基本信息：包括熏蒸作业地点、作业起止时间、作业负责人、参加人、联系人和联系方式；

2.熏蒸作业仓房情况：包括仓房类型、建筑结构、密闭通风性能、周围环境及相关配套设施等；

3.拟实施熏蒸作业仓房的粮情情况：包括粮油品种、数量、水分、性质、储藏时间、堆放形式、粮温、仓温、仓内湿度和实施熏蒸作业时的当地天气预报情况等；

4.熏蒸药剂情况：包括来源、种类、用量、施药设备及方式、浓度测定等；

5.参加熏蒸作业人员及其分工情况：包括作业人员、监护人员的身体状况及其分工任务；

6.熏蒸效果预测、包装物品及药剂残渣处理措施等；

7.安全防护措施及应急处置预案情况：包括防护用具准备、熏蒸仓房周围安全距离及警戒线、值班安排、人员中毒处置、消防应急处置等。

第二十七条 备案机关自收到粮油仓储单位提交的熏蒸备案材料之时起，3个工作日内（不含申报日当天，不得晚于作业日）应对熏蒸作业方案的安全性、可靠性、有效性进行评估，对符合有关技术规程和规范的，应作出同意熏蒸作业备案的意见，并告知材料提交单位，同时对备案资料进行存档。

对存在天气条件、仓房条件、仓内粮情、健康状况、防护措施、应急预案等不符合熏蒸技术规程，以及药剂种类已被禁止、超过保质期、剂量过大等不符合使用规范的情况，应当向材料提交单位说明理由，指导其完善措施，调整熏蒸作业方案，待粮油仓储单位修改完善后，重新进行熏蒸备案。

因天气、人员、药剂购置等原因，粮油仓储单位不能按期实施熏蒸作业的，应及时告知备案机关；熏蒸方案内容发生重大变化的，须重新备案。

第六章 熏蒸作业操作规程

第二十八条 熏蒸作业应当按下列要求做好充分准备：

1.明确作业现场负责人和监护人及其职责。作业现场负责人组织作业人员观看事故案例警示教育片，进行培训交底，并做好培训记录和考核，作业人员应在安全交底或安全生产作业承诺书上签字。

2.由作业现场负责人带领作业人员领取药剂，药剂保管人员对领取人员、时间、用途、数量做好记录，作业现场负责人签字确认。

3.监护人员记录入仓作业人员姓名和携带工（器）具，查看是否落实穿工作服、戴橡胶手套的要求，了解作业人员身体状况，检查佩戴的呼吸设备性能。

4.作业人员入仓前携带对讲机等通信工具，并进行试联试通。

5.使用磷化氢空仓杀虫、粮食熏蒸及散气期间，应在距离粮仓至少20米处设置安全警示标志和警戒线；因粮仓间距等原因设置安全警戒标志和警戒线距离粮仓未达到20米的，必须加强磷化氢浓度监测，如空气中磷化氢浓度超标，必须对周边人员进行疏散。散气作业时，距粮仓20米范围内禁止非作业人员靠近。使用非磷化氢空仓杀虫期间，应在仓门设置安全警示标志，值班人员加强巡查。

第二十九条 实施熏蒸作业要严格落实下列要求：

1.作业现场负责人组织不少于2人同时作业，并配备至少1名负责安全、防护的人员。入仓作业人员携带便携式气体检测仪，用以检测仓内不同部位有害气体浓度，监护人员站在仓门或仓口位置，确保可以观察到所有作业人员。

2.磷化氢熏蒸作业，每人每次不超过30分钟，每人每天不超过1小时。粮面施药，应由里到外依次施药。严禁使用非储粮化学药剂和超剂量使用储粮化学药剂杀虫。

3.作业人员感觉身体不适、空气呼吸设备压力小于5Mpa或听到报警声应立即出仓。

4.作业人员中毒或窒息时，监护人员立即报告，现场负责人组织救援人员正确佩戴空气呼吸设备，携带救援器材，按照预案组织救援。

5.夜间和大风、雨天、雷电等情况下，禁止进行熏蒸和散气作业。

第三十条 周密做好熏蒸作业后续工作，安排专人清点作业人员，清理作业工具，组织封闭仓门，收回呼吸设备，按规定处理磷化铝药剂残渣，作业现场负责人讲评作业情况。

第三十一条 当熏蒸密闭达到设定时间或达到预期熏蒸效果后即可散气。熏蒸后入仓作业或进仓散气时，按照“先通风、再检测、后作业”的规程，先打开人孔、料孔、通风口（窗）等进行自然通风，必要时，可采取强制通风。作业人员入仓前必须检测仓房中的磷化氢和氧气浓度，磷化氢浓度小于0.2mL/m³且氧气浓度不小于19.5%时，方可进入。否则，作业人员和监护人员都必须佩戴空气呼吸设备。磷化氢浓度报警仪和氧气浓度检测仪必须定期校准。散气后，仓内磷化氢浓度降到0.2mL/m³以下为安全浓度水平。散气期间应注意安全防护和防止外界害虫感染。熏蒸后的磷化铝残渣应取出，清理药渣不少于3人。

第三十二条 所有磷化氢熏蒸、散气和残渣处理操作都应正确配戴和使用满足现场防护要求的空气呼吸设备。空气呼吸设备应按照产品说明书操作使用，在使用前应对整套系统进行全面检查，确保其严密性和工作性能的可靠性；使用过程中，发出警报信号后，人员应尽快撤离熏蒸现场。自给开路式压缩空气呼吸器要符合《自给开路式压缩空气呼吸器》（GB16556）要求，全套系统应按照国家规定、有关规程、使用说明书进行必要的日常维护、保养和检定。

第七章 事故应急处置

第三十一条 粮油仓储单位应根据本单位使用药剂的危险性，按照国家相关法规，编制适用于本单位的事故应急救援预案，配备应急救援器材，定期组织应急救援演练，提升应急处置能力。

第三十二条 发生药剂中毒事故时，应及时抢救。发生人身伤亡事故时，应立即按照国家相关法规处理。发生磷化铝爆燃事故时，应采用干沙覆盖灭火，或用干粉灭火器灭火，严禁用水浇灭，并立即报告当地消防和公安部门。发生熏蒸剂泄漏事故影响公共安全时，应立即报告属地公安、消防、应急管理等部门，组织工作人员和附近居民疏散到安全处并立即采取必要措施处理。

第八章 附 则

第三十三条 下列用语的含义是：

（一）储粮化学药剂：在粮食储藏中，用于防治危害粮食、仓房和储粮设备设施的害虫、螨类和有害微生物的化学药剂。储粮化学药剂按其防治对象分为储粮熏蒸剂、储粮防护剂、防霉剂以及空仓与器材杀虫剂。

（二）熏蒸剂：在特定的温度和压力下，能够形成足够的气态浓度致死储粮有害生物的化学药剂。

（三）储粮防护剂：通过触杀、胃毒、忌避等方式防治储粮有害生物的高效低毒、且持效期较长的化学药剂。也称储粮保护剂、谷物保护剂。

（四）空仓与器材杀虫剂：用于储粮仓房、仓储器材、设备杀虫、防虫（包括布设防虫线等）的化学药剂。

第三十四条 本办法自印发之日起施行，《天津市储粮化学药剂管理和使用办法》（津粮发展〔2015〕41号）、《天津市粮油仓储单位粮油熏蒸作业备案管理办法》（津粮规〔2019〕2号）同时废止。

附件：天津市粮油仓储单位熏蒸作业备案表