

高等职业教育改革与创新新形态教材

智能仓储与配送



项目一

仓储设施设备与库内安全保养

知识部分

- 仓储与智能仓的相关概念
- 各种仓储设备的性能和特点
- 仓储设备配置的原则
- 传统仓与智能仓的主要设备
- 储存物品的保养条件

实施部分

- 货架设备的认知与选择
- 装卸搬运设备的认知与选择
- 其他设备的认知与选择
- 储存物品的保养预防措施的应用

任务二

库存物的安全和保养

知识目标

- 了解仓库的安全问题。
- 了解仓库常见的火灾隐患。
- 了解仓库安全作业与事故处理。
- 理解库存物的维护和保养的意义。
- 熟悉库存物质量变化的形式。
- 熟悉库存物质量变化的预防措施。

技能目标

- 能够掌握库存物的维护和保养的特殊技术。
- 能够根据货物的属性选择合适的保养方案。

素质目标

- 培养安全意识。
- 培养独立思考的能力。

任务情景

情景一：

某制造企业在某地设有仓库，占地面积1 000m²，单层钢筋混凝土结构。要求模拟该仓库的主管为企业仓库设计合理的消防管理制度。

情景二：

天津A果蔬有限公司与天津B仓储有限公司于2022年10月8日签订一份协议书，约定由B公司为A公司贮藏用编织袋装的茭白671袋，贮藏时间为2022年9月20日至2022年11月20日。协议签订后，B公司履行了协议的约定，可是到11月中旬，B公司突然告知A公司，所贮藏的茭白腐败坏掉，原因是A公司的包装不规范、不科学。经A公司查看后，所贮藏的茭白确已全部变质，给A公司造成了巨大损失，故A公司要求B公司赔偿损失57590元。

请结合仓储过程中商品养护的相关知识，分析该情景案例，思考以下问题并作答在活页区。

1. 该商品在仓储过程中质量变化的原因是什么？

2. 如何防止这种质量变化？仓储保管人应采取哪些措施？

情景三：

下面是两所学校的食品保管制度，仔细阅读后结合仓储期间商品质量养护知识，完成以下实训任务并作答在活页区。

1. 从这两所学校的食品保管制度中分析影响商品质量变化的因素有哪些。

2. 结合所学的知识给两所学校学生食堂分别设计合理的食品保管方法。

A学校食品保管制度

1. 根据库房设置，各种食品应严格分类，按入库先后批次、生产日期存放，有霉烂、变质食品不能入库，质检员应定期对库存食品进行质量检查。

2. 有毒、有害、易与食品串味的化学物品严禁与食品同库存放。

3. 食品与非食品，原料与半成品，卫生质量差与正常食品，短期存放与长期存放食品，有特殊气味与易吸收气味食品不能混杂堆放。

4. 各种食品之间应有足够间隙，与地板、墙壁有一定距离，熟食品绝不得靠墙着地。

5. 食品储存过程中应注意防霉、防虫、防尘、防鼠及保持适当温湿度。

6. 易腐食品应置入冷藏设备保存；冷藏食品也应分类，按入库先后依次存放，注意搞好防霉、除臭和消毒工作。

7. 应定期对仓库进行清扫与消毒，并注意防止消毒剂对食品的污染。

B学校食品保管制度

1. 凡食品入库前必须做好检查和验收工作，发霉、变质、腐烂、不洁净的食品和原料不准入库。

2. 食品入库后要分类存放且整齐划一；大米不得靠墙或直接放在地面上，以防潮湿、发霉变质；食品采购量根据用量来定，避免存放时间过长降低食品质量。

3. 常进库房检查，发现流变食品要及时报告领导处理，不得食用。

4. 仓库内应保持清洁、卫生、空气流通，要做好防潮、防火、防虫、防鼠、防蝇、防尘等工作。

5. 库房内严禁嬉戏、玩牌、吸烟、住人，非有关工作人员不准入内。

6. 食品出入库要有登记，日清月洁，坚持先进先出原则。

知识链接

一、仓库常见的火灾隐患

(一) 仓库火灾的主要火源

1. 明火与明火星

生产、生活中所使用的灯火、炉火，气焊、气割的火焰，打火机、火柴的火焰，未熄灭的烟头，内燃机械、车辆的排烟管火星，以及飘落的未熄灭的爆竹火星等。

2. 自燃

容易发生自燃的物质有粮食谷物、煤炭、化纤、棉花、部分化肥、油污的棉纱等。

3. 雷电与静电

液体容器、传输液体的管道、工作的设备、高压电器、运转的输送带、强无线电波等都会发生静电现象。

4 . 电火

用电超负荷、电线短路、漏电引起的电路电火花、设备的电火花、电气设备升温等 都会引起燃烧。

5 . 化学燃烧反应和爆炸性火灾

如活泼轻 金属遇水产生的燃烧反应，硫化亚铁碱化燃烧、高锰酸钾与甘油混合燃烧等引起的火 灾；

一定浓度的易燃气体、易 燃物的粉尘，遇到火源也有可能引发爆炸。

6 . 聚光

镜面的反射、玻璃的折射都可能造成聚光现象。

7 . 撞击和摩擦

物体长时间摩擦也可能升温导致燃烧。

8 . 人为破坏

人为故意引火是一种犯罪行为， 纵火人要受到刑事处罚。

(二)常见的火灾隐患

1 . 普通火灾

如木料、化纤、棉花、煤炭等发生的火灾

2 . 电气火灾

电器、供电系统漏电所引起的火灾，以及具有供电系统的仓库所发生的火灾。

3 . 油类火灾

油类轻于水，会漂浮在水面，随水流动，因此不能用水 灭火，只能使用干粉、泡沫等灭火材料。

4 . 爆炸性火灾

爆炸不仅会加剧火势，扩大燃烧范围，更危险的是会直接造成人身伤害。发生这类火灾时，首要的工作是保证人身安全，迅速撤离人员。

二、仓库消防管理

(一)防火与灭火方法

1 . 防火方法

控制可燃物

隔绝助燃物

消除着火源

2 . 灭火方法

冷却法

窒息法

隔绝法

综合灭火法。

3 . 特殊火灾的扑救

(1) 电气设备引起火灾的扑救

断电灭火

带电灭火

(2) 化学危险品火灾的扑救

应注意：

- ① 灭火人员不应单独灭火；
- ② 出口应始终保持清洁和畅通；
- ③ 要选择正确的灭火剂；
- ④ 灭火时还应考虑人员的安全。

(二)消防设施和灭火器

1 . 消防设施

库房内应设室内消防给水，同一库房内应采用统一规格的消火栓、水枪和水带，水带长度不应超过25m。四层以上的仓库建筑应设置水泵接合器。对于面积超过1 000m²的储存纤维及其制品的仓库，应设置闭式自动喷水灭火系统。

2 . 灭火器和灭火剂

(1) 水

除了由于电、油和轻于水并且不溶于水的液体、碱金属引起的火灾外，其他火灾都能用水扑灭。

(2) 泡沫灭火器，又分为空气泡沫和化学泡沫

泡沫灭火器主要用于油类火灾，也可以用于普通火灾的灭火。

(3) 二氧化碳灭火器，又称为干冰灭火器。

最适用于电气设备、气体燃烧引发的火灾，以及办公地点、封闭仓库发生火灾的灭火。

(4) 干粉灭火器

如碳酸氢钠粉等干燥、易流动、不燃、不结块的粉末，可起到覆盖窒息的作用，还能阻止燃着的液体的流动。

(5) “1211”，即二氟一氯一溴甲烷，是一种无色透明的不燃绝缘液体。1211灭火器通过高压液化存储在高压钢瓶内。灭火时对着着火物释放，通过降温、隔绝空气，形成不燃覆盖层灭火。其灭火的效率比二氧化碳高3~4倍，适合于油类火灾、电气火灾的扑灭。

此外，沙土也是一种很好的灭火剂。对于小面积火灾，使用沙土覆盖灭火是一种有效的手段。由于沙土本身具有惰性、不燃，并且重量较大，具有较好的覆盖镇压能力，因此适于氧化剂、酸碱物质、遇水燃烧物质的灭火，同时沙土能吸收液体，阻止流动，也是扑灭液体火灾的主要材料。

(三) 仓库消防管理措施

- (1) 普及防火知识。**
- (2) 遵守相关法律法规。**
- (3) 易燃易爆危险品仓库必须符合防火防爆要求。**
- (4) 电气设备应始终符合规范要求。**
- (5) 明火作业须经消防部门批准，方可作业**
- (6) 按照消防规程要求配备适量的消防设备和火灾报警装置。**
- (7) 遇到火灾或爆炸应立即报警。**

三、仓库事故处理

(一) 仓库事故的分类

1 . 按照事故的性质分类

- (1) 政治事故
- (2) 责任事故
- (3) 技术事故
- (4) 产品质量事故
- (5) 天然事故

2 . 按照事故的后果分类

- 人员伤亡事故
- 经济损失事故

3 . 按照事故的等级分类

- 一等事故
- 二等事故
- 三等事故
- 四等事故
- 五等事故。

(二) 仓库事故的处理措施

- 相关人员的处理
- 事故损失的处理
- 总结教训
- 建立预警机制

四、库存物的维护与保养

(一) 库存物维护和保养的意义

库存物只能在一定的时间内，一定的条件下，保持其质量的稳定性。但在储存过程中由于各种因素的影响，库存物会发生各种变化甚至失去使用价值。因此库存物的养护是流通领域各部门不可缺少的重要工作。随着现代物流技术的发展，库存物养护工作的现状、养护的技术手段都在发生着变化，同时商品流通速度的加快，特别是零库存概念的提出，也为商品的养护提出了一些新的挑战。

(二)库存物质量变化的形式及预防措施

1 . 物理机械变化

(1) 挥发

例如各种香精受热易散发香气，质量下降；乙醚、丙酮等挥发出来的蒸气具有毒性和麻醉性，对人体健康有影响；还有些液体商品挥发出来的气体与空气混合成一定比例时，会成为易燃易爆的气体，若接触火星就会引起燃烧或造成爆炸事故等。常见易挥发的商品如白酒、酒精、花露水、香水、医药中的一些试剂、部分化肥农药、杀虫剂、油漆等。

(2) 熔化

常见易熔化的商品如医药商品中的油膏类、胶囊等，百货商品中的香脂、发蜡、蜡烛等，化工商品中的松香、石蜡、硝酸锌等，文化用品中的复写纸、打字纸等。这类商品熔化的结果有的会造成商品流失，有的会使商品与包装粘连在一起，有的商品因产生熔解而体积膨胀，使包装胀破，有的还可能玷污其他商品等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/307156035034006055>