

<<防护包装原理>>

图书基本信息

书名：<<防护包装原理>>

13位ISBN编号：9787122120892

10位ISBN编号：7122120899

出版时间：2011-6

出版时间：化学工业出版社

作者：汤伯森 编著

页数：255

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<防护包装原理>>

前言

前言 为了方便装卸、运输和储存，绝大多数工农业产品都需要经过包装形成运输包装件后才能投入流通过程。

如果包装不善，产品就有可能在流通过程中损坏。

由此可见，包装还有保护产品、防止其损坏的功能，这种功能称为防护功能。

以实现防护功能为主的包装称为防护包装。

1987年，在包装工程专业成立之初，关于防护包装，我们只开设了包装动力学课程。

而包装动力学研究的只是缓冲包装，保护的只是易碎产品，主要是仪器、仪表、电子、电器类的机电产品，局限性较大。

随着认识的深化，我们又开设了微生物学和食品包装课程，但使用的是食品工程专业的教材，直接针对包装的内容太少。

而且因为缺少生物化学基础，即使是与包装工程专业相关的内容，学生也难以理解。

针对教学实践中出现的问题，我们从2000年开始对防护包装作了较为深入的探讨。

防护包装要保护的是各种各样的工农业产品，而不仅仅是食品和易碎产品。

根据工农业产品的性质，可将其大体分为五大类，据此，可将防护包装分为缓冲包装、防锈包装、防霉包装、水果蔬菜包装、危险化学品包装五大板块。

包装工程专业现有的专业课程很多，学时有限，不可能针对这五大板块开设五门专业课程。

因此，将这五大板块综合为一门专业课，即“防护包装原理”。

既定名为《防护包装原理》，就不能就事论事、只讲各类产品怎样包装，而是要讲为什么这样包装，否则就是知其然而不知其所以然，不能称其为“原理”。

包装是针对产品的。

工农业产品有千千万万，究竟有多少种，我们也讲不清楚。

即使将千千万万的产品分为五大类，这五大类产品也是各有特点，互不相同，真是千差万别。

例如瓷器和食品，两者的性质根本不同，绝不能相提并论。

面对千千万万的工农业产品，没有必要的数学、物理、化学和生物学基础，不可能认识它们的产品特性。

产品是要流通的，不流通，产品就不能变为商品，经济就不能发展。

包装是保护产品的，千千万万的产品在流通过程中是怎样损坏的呢？“怎样”指的是损坏的形式和机理。

不回答这个问题，对各类产品的“防护”就无从谈起。

包装指的是用各种各样的材料加工和制造的包装容器和这些容器的组合(包括内包装和外包装)，这种组合就是我们所说的包装结构。

不熟悉包装材料和包装结构，就会离题，讲不清楚各类产品的包装。

包装不但指包装容器和包装结构，而且它还是个动词，指利用各种工具和设备将各种各样的产品包装起来的过程，这个过程就是人们常说的包装工艺。

不熟悉包装工艺，就讲不清楚各类包装件形成的过程。

工农业产品的种类千千万万，实在是太多了，多得难计其数，真可谓“种类繁多”。

产品种类繁多，要讲清各种各类产品的产品特性、流通环境、产品损坏、防护方法、包装材料、包装制造、包装容器与结构以及产品的包装工艺又谈何容易呢？作为包装工程专业的一名教师，天天走进包装工程专业的教室，天天面对包装工程专业的学生。

在和包装工程专业接触的过程中，笔者深感这个专业需要开设《防护包装原理》这门课程，需要编写《防护包装原理》这本教材。

笔者水平不够，力所不及，怎么办呢？学习。

先当学生，后当先生。

学习，学习，再学习。

因此，笔者下定决心，在学习的过程中写书，在写书的过程中学习。

<<防护包装原理>>

本书的编写经历了足足十年时间，写到现在终于写完，并将其出版。
在编写过程中得到郝喜海、江南等老师的帮助，在此表示感谢。

本书涉及面较广，涉及的问题较复杂。

因此本书一定会有不少缺点，难如人意已在意料之中。

为此，恳请各位老师和各位专家对笔者的工作予以批评指教。

本书是按照80学时的要求编写的。

除了以包装工程专业的数学、物理、化学和工程力学以及各门相关专业课程为基础外，还特别要求两门专业基础课程与之配套，一门是《包装动力学基础》，另一门是《包装生物学基础》。

没有这两门专业基础课配套，这本书就会成为空中楼阁，勉强投入教学，是难以收到预期效果的。

汤伯森 于湖南工业大学 2011年8月

<<防护包装原理>>

内容概要

本书介绍了防护包装原理的相关知识，具体内容包括防护包装概论，防护包装材料，防锈包装，防霉包装，水果和蔬菜包装，危险化学品包装，缓冲包装。书中结合大量案例，讲述了防护包装的基本原理和相关应用，内容力求翔实丰富，对包装专业师生和包装行业从业人员有较强的参考价值。

本书可供大专院校包装材料专业师生使用，也可供从事包装科学研究、开发及管理的人员参考。

<<防护包装原理>>

书籍目录

- 第一章 防护包装概论
 - 第一节 防护包装原理的研究对象
 - 第二节 产品的流通环境
 - 一、气候环境
 - 二、空气环境
 - 三、生物环境
 - 四、机械环境
 - 第三节 防护包装分类
 - 一、缓冲包装
 - 二、防锈包装
 - 三、防霉腐包装
 - 四、水果和蔬菜保鲜包装
 - 五、危险化学品包装
 - 六、医药包装
 - 第四节 防护包装的设计方法
 - 一、以防护包装理论为基础
 - 二、以包装标准为设计依据
- 第二章 防护包装材料
 - 第一节 塑料
 - 一、塑料的组成
 - 二、常用塑料包装材料
 - 三、可食性涂料与薄膜
 - 四、塑料的性能
 - 第二节 纸与纸板
 - 一、包装用纸
 - 二、包装用纸板
 - 第三节 金属材料
 - 一、钢材
 - 二、铝材
 - 第四节 陶瓷玻璃
 - 一、玻璃的化学成分
 - 二、玻璃的性能
 - 三、玻璃瓶罐的强度
 - 第五节 复合包装材料
 - 一、纸塑复合材料
 - 二、塑塑复合材料
 - 三、纸铝塑复合材料
 - 第六节 干燥剂与脱氧剂
 - 一、干燥剂
 - 二、脱氧剂
- 第三章 防锈包装
 - 第一节 金属锈蚀的电化学基础
 - 一、原电池
 - 二、电化学锈蚀
 - 三、电极的极化作用

<<防护包装原理>>

第二节 金属的锈蚀

- 一、化学锈蚀
- 二、电化学锈蚀
- 三、影响金属锈蚀的内因与外因

第三节 产品的清洗与干燥

- 一、清洗
- 二、干燥

第四节 防锈油脂

- 一、油溶性缓蚀剂
- 二、防锈脂
- 三、溶剂稀释型防锈油
- 四、封存防锈油
- 五、置换型防锈油
- 六、防锈润滑两用油脂
- 七、防锈水
- 八、防锈油脂的涂覆方法

第五节 气相防锈材料

- 一、气相缓蚀剂的特点
- 二、气相缓蚀剂的蒸气压
- 三、常用气相缓蚀剂
- 四、气相缓蚀剂的作用机理
- 五、常用气相防锈材料
- 六、气相防锈材料的使用要点

第六节 可剥性塑料

- 一、热熔型可剥性塑料
- 二、溶剂型可剥性塑料

第七节 四种防锈包装技术

- 一、塑料袋
- 二、泡罩包装
- 三、贴体包装
- 四、真空与充气包装

第八节 防锈包装方法

- 一、防锈包装容器与材料
- 二、防锈包装等级
- 三、防锈包装方法
- 四、防锈包装方法的选择
- 五、防锈包装举例

第九节 防锈包装性能试验

- 一、防锈油脂性能试验
- 二、气相防锈材料性能试验
- 三、可剥性塑料性能试验

第四章 防霉包装

第一节 微生物学和生物化学基础

- 一、微生物学基础
- 二、产品的氧化变质

第二节 食品包装概要

- 一、食品包装的目的

<<防护包装原理>>

- 二、食品包装的分类
- 三、食品包装的形态
- 四、食品的外包装和内包装
- 五、食品包装方法
- 六、包装食品
- 第三节 干燥防霉包装
 - 一、干燥防霉理论基础
 - 二、产品干燥的基本原理
 - 三、产品的干燥方法
 - 四、高含水量产品的盐腌、糖渍与烟熏
 - 五、干燥产品的包装
 - 六、干燥防霉包装举例
- 第四节 罐藏防霉包装
 - 一、加热杀菌原理
 - 二、罐藏包装容器
 - 三、罐藏包装工艺
 - 四、无菌包装系统
 - 五、罐头的败坏与检验
 - 六、罐头包装举例
 - 七、软罐头包装
- 第五节 低温防霉包装
 - 一、低温防霉的基本原理
 - 二、食品冷藏
 - 三、食品冻藏
 - 四、低温防霉包装
- 第六节 气调防霉包装
 - 一、气调防霉理论基础
 - 二、真空包装
 - 三、充气包装
 - 四、化学脱氧包装
- 第七节 辐照防霉包装
 - 一、辐照理论基础
 - 二、食品辐照的化学效应
 - 三、辐照杀菌和杀虫
 - 四、食品辐照技术
 - 五、食品辐照装置
 - 六、影响辐照效果的因素
 - 七、辐照食品包装的目的和特点
 - 八、辐照食品的安全性评价
- 第八节 化学防霉包装
 - 一、对防腐剂的基本要求
 - 二、化学防腐剂
 - 三、常用天然防腐剂
 - 四、抗氧化剂
- 第九节 机电产品防霉包装
 - 一、霉菌对机电产品的危害
 - 二、产品特性对其霉变的影响

<<防护包装原理>>

- 三、防霉包装材料
- 四、提高产品及其包装防霉能力的方法
- 五、工业防霉剂
- 六、防霉包装等级
- 七、机电产品防霉包装
- 第十节 防霉包装试验
 - 一、防霉包装试验的原理
 - 二、防霉包装试验标准
 - 三、包装件防霉试验方法
- 第五章 水果和蔬菜包装
 - 第一节 造成果蔬采后损失的四大原因
 - 一、呼吸与蒸腾
 - 二、机械损伤
 - 三、采后病害
 - 四、虫害
 - 第二节 果蔬的采后处理
 - 一、分级
 - 二、清洗
 - 三、防腐
 - 四、杀虫
 - 五、打蜡(涂膜)
 - 第三节 果蔬的包装
 - 一、果蔬的内包装
 - 二、果蔬的外包装
 - 三、果蔬包装举例
 - 第四节 果蔬的储存
 - 一、常温储藏
 - 二、机械冷库储藏
 - 三、气调储藏
 - 四、减压储藏
 - 五、辐射储藏
 - 第五节 果蔬的运输
 - 一、振动与冲击对果蔬的影响
 - 二、果蔬的运输方式
 - 三、果蔬的常温运输
 - 四、果蔬的冷藏运输
 - 第六节 果蔬的冷链流通
- 第六章 危险化学品包装
 - 第一节 危险品的危险特性
 - 一、燃烧
 - 二、爆炸
 - 三、中毒
 - 四、腐蚀
 - 五、危险品分类
 - 第二节 危险品的流通环境
 - 一、引火因素
 - 二、气象因素

<<防护包装原理>>

- 三、机械因素
- 第三节 对危险品包装的基本要求
 - 一、危险品包装事故分析
 - 二、包装容器的强度与密封
 - 三、缓冲与吸附材料
 - 四、包装对温度与湿度的适应性
- 第四节 危险品的包装方法
 - 一、包装等级
 - 二、包装材料的选择
 - 三、包装容积与内装物质量
 - 四、运输包装件的组成
- 第五节 危险品包装性能试验
 - 一、跌落试验
 - 二、堆码试验
 - 三、气密试验
 - 四、液压试验
- 第六节 危险品包装管理
 - 一、国际危险品管理
 - 二、国内危险品管理
- 第七节 危险品包装标志
- 第八节 危险品包装举例
- 第七章 缓冲包装
 - 第一节 冲击与振动环境
 - 一、冲击环境
 - 二、振动环境
 - 第二节 产品的易损性
 - 一、产品的冲击试验
 - 二、产品的振动试验
 - 第三节 缓冲包装的缓冲垫
 - 一、缓冲材料
 - 二、缓冲材料与产品特性的匹配
 - 三、测试材料的缓冲特性曲线
 - 四、按冲击环境计算衬垫厚度与面积
 - 五、测试产品衬垫系统的幅频曲线
 - 六、按振动环境校核衬垫的面积与厚度
 - 第四节 原型包装的设计与创造
 - 一、缓冲与固定
 - 二、裹包与充填
 - 三、泡沫塑料缓冲垫
 - 四、瓦楞纸板缓冲垫
 - 五、蜂窝纸板缓冲垫
 - 六、纸浆模塑缓冲垫
 - 七、气泡薄膜缓冲垫
 - 八、橡胶缓冲垫
 - 九、创造原型包装
 - 第五节 原型包装试验
 - 一、冲击试验

<<防护包装原理>>

- 二、 振动试验
- 三、 压缩试验

<<防护包装原理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>