

考试科目:

包装材料学 A 卷

一、单项选择题 (每题 3 分, 共 30 分)

1. 牛皮纸原料主要采用的是 ()。
(①机械木浆; ②烧碱法木浆; ③亚硫酸盐木浆; ④硫酸盐木浆)
2. 对瓦楞纸箱抗压强度有最直接影响的瓦楞纸板物理指标是 ()。
(①耐破度; ②边压强度; ③戳穿强度; ④粘合强度)
3. 干式复合使用的粘合剂是 ()。
(①热熔型粘合剂; ②水溶型粘合剂; ③溶剂型粘合剂; ④乳液型粘合剂)
4. 可以制作水溶性薄膜的塑料是 ()。
(①PVA; ②PVDC; ③EVAL; ④NY)
5. 从树脂到薄膜的吹塑过程中, 聚合物的力学状态需要达到 ()。
(①玻璃态; ②高弹态; ③粘流态; ④都可以)
6. 制作二片罐最适宜的金属材料是 ()。
(①马口铁; ②TFS; ③AL; ④白铁皮)
7. 软包装袋内层常用 () 材料作热封。
(①PS; ②PE; ③PVC; ④PET)
8. 可以单独形成玻璃的形成体氧化物是 ()。
(①CaO; ②SiO₂; ③Na₂O; ④Al₂O₃)
9. 生产 CPP 的工艺方法是 ()。
(①拉伸法; ②压延法; ③吹塑法; ④流延法)
10. K 涂是在基材表面涂布 ()。
(①PE; ②PVDC; ③PVC; ④Ionomer)

二、解释题 (每题 5 分, 共 30 分)

1. 玻璃纸——
2. 环压强度——
3. 三片罐——
4. 热塑性塑料——
5. 轻量玻璃瓶——
6. 绿色包装工程——

有题60小

考试科目:

包装材料学 A 卷

三、问答题 (每题10分, 共60分)

1. 何谓 BOPP? 通过怎样的成型工艺方法制得? 它有何显著特点? 通常有哪些途径来改善其热封性能?
2. 瓦楞纸板从结构层数分类有哪四种? 各有何特点、主要用于什么包装场合?
3. 用 AL 材可制作哪些包装材料、容器或制品 (举三种)? 它们各是如何成型的? 各有何包装应用?
4. 什么是复合包装材料? 包装上为什么会大量采用? 常用的复合工艺方法有哪些? 各举一复合工艺方法所获得的材料结构?
5. 玻璃容器的退火和表面处理的目的是什么? 表面处理技术有哪几种?
6. 列举三种软包装应用中的高阻隔性材料? 简述其各自的阻隔特性?

四、应用题 (每题 15 分, 共 30 分)

- ④ 1. 纸盒型材料
- ① 保护性
- ② 使用中的方便性
- ③ 包装功能
1. 设计一套果汁饮料（液体）的销售包装方案。要求分析回答下列问题：
- ① 说明所定产品的包装要求，并确定一种可行的包装形式；
- ② 上述包装形式所采用的包装材料或结构组成，并说明各构成的作用；
- ③ 说明所定产品其它可能采用的包装材料和包装形式（至少一种），并与前述包装形式进行包装功能比较。
2. 现有酱肉产品（如酱鸭）需要进行包装，包装基本要求为：250g~500g 袋包装，外形美观，保质期 12 个月。请针对这一产品解决下列包装问题：
- ① 酱肉的包装要求如何？
- ② 采用怎样的复合软包装材料？（写出复合结构和每层大致厚度），说明所选材料的各自作用；
- ③ 获得这一结构材料需采用哪些复合工艺？（若分步完成，则需说明复合加工顺序），并用箭头（—→）描述出从树脂到制袋的整个工艺过程。

PE 塑料膜 → 印刷 → 复合

PP
OPEE/AL/PE 平式透台
PE: 双向拉伸

包裝: opp 有印刷

operational \rightarrow operational

mp $\xrightarrow{\text{supersat}}$ cip