



第一節 常溫貯藏

常溫貯藏一般指在構造較為簡單的貯藏場所，利用自然溫度隨季節和晝夜變化的特點，通過人為措施，引入自然界的低溫資源，使貯藏場所的溫度達到或接近產品貯藏所要求溫度的一類貯藏方式。



第一節 常溫貯藏

一、簡易貯藏

- 1 溝藏
- 2 堆藏
- 3 假植貯藏
- 4 凍藏

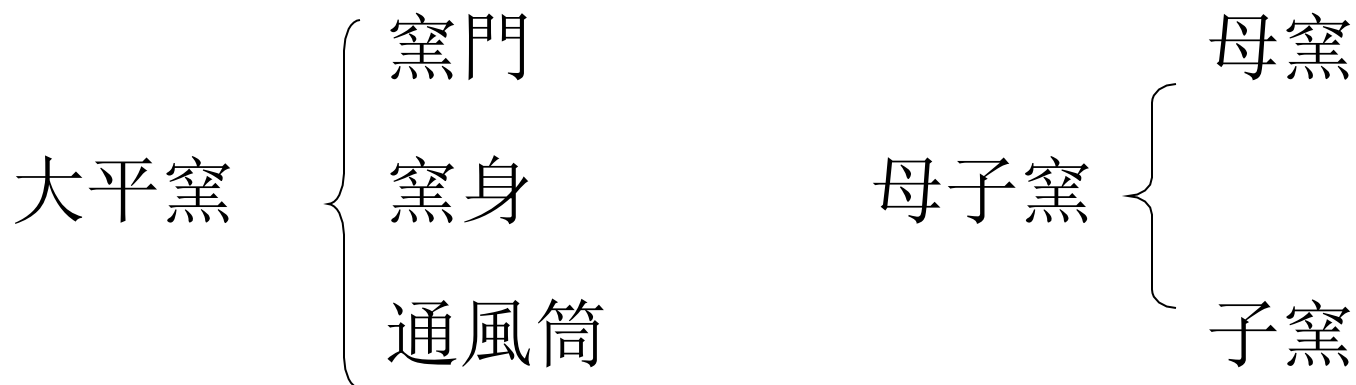
簡易貯藏的特點是：場所結構簡單，費用較低，可因地制宜進行建造。



第一節 常溫貯藏

二、土窯洞貯藏

1. 土窯洞的結構



第一節 常溫貯藏

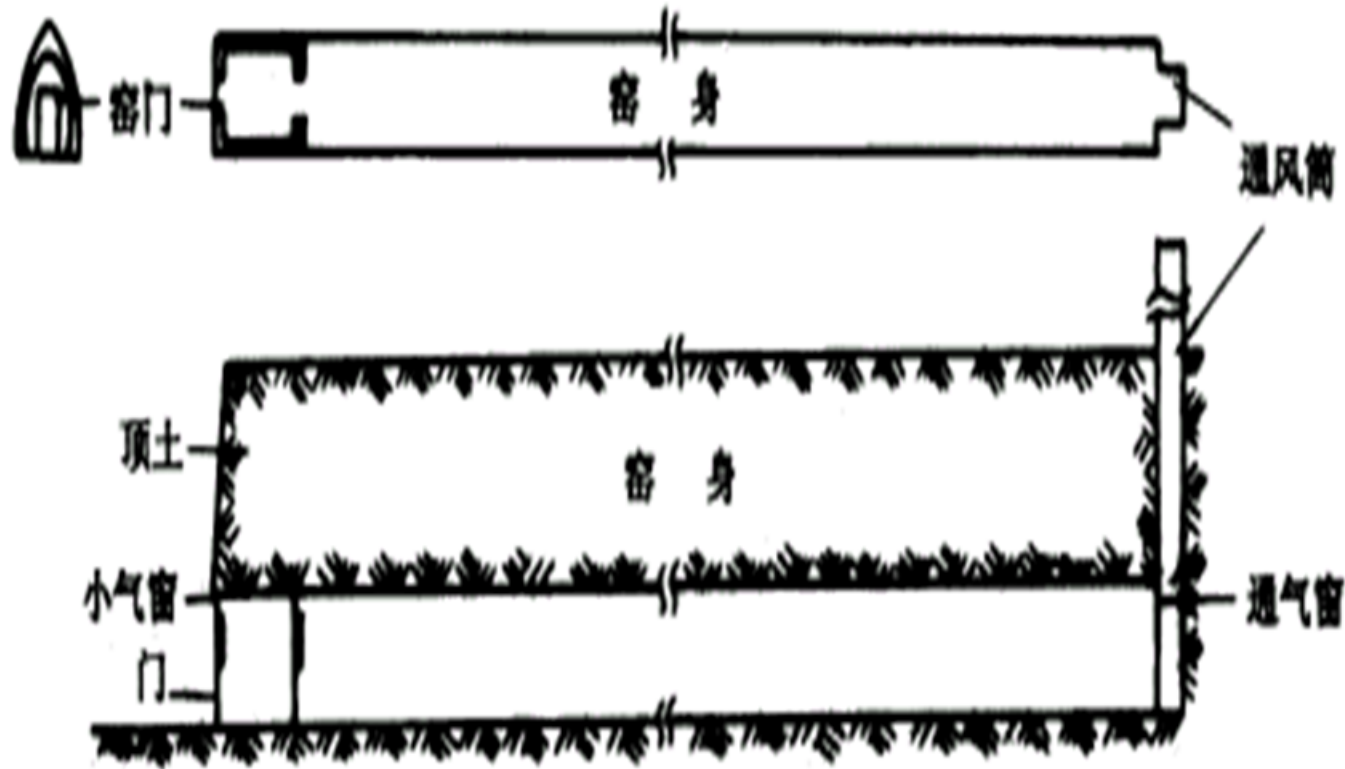


圖6-1 大平窯結構示意圖

第一節 常溫貯藏

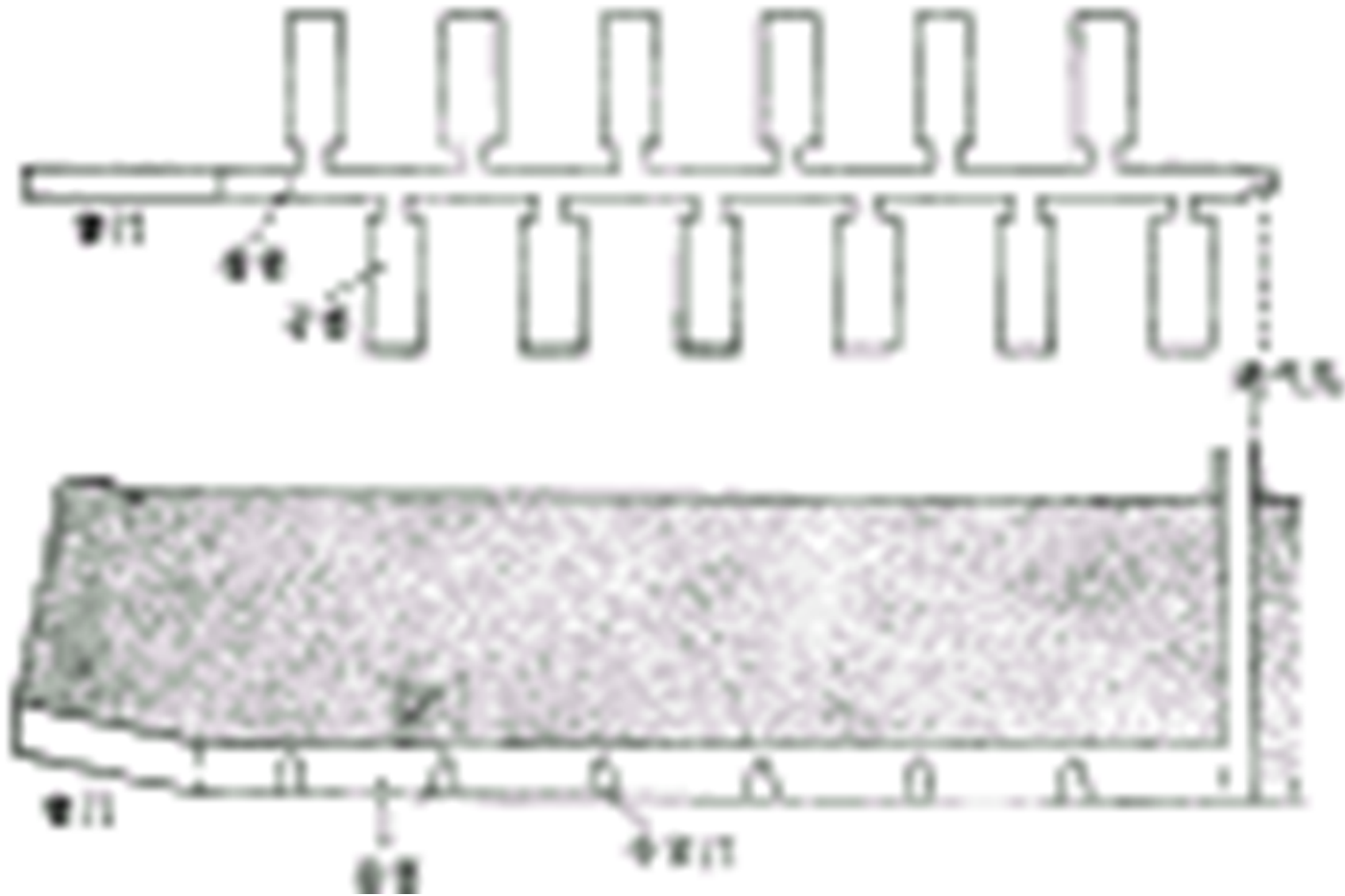


圖6-2 母子窯結構示意圖

第一節 常溫貯藏

2. 土窯洞貯藏的管理

溫度管理

濕度管理

其他管理

3. 土窯洞的改造

改造的方法

改造後的管理



第二節

機械冷庫貯藏

- ✘ 機械冷藏起源於**19**世紀後期,是當今世界上應用最廣泛的新鮮果蔬貯藏方式。
- ✘ 機械冷藏現已成為我國新鮮果蔬貯藏的主要方式。目前世界範圍內機械冷藏庫向著操作機械化、規範化, 控制精細化、自動化的方向發展。



第二節

機械冷庫貯藏

✦ 機械冷藏庫根據對溫度的要求不同分為高溫庫 (0°C 左右) 和低溫庫 (低於 -18°C) 兩類，用於貯藏新鮮果品蔬菜的冷庫為 0°C 左右的高溫庫。

✦ 機械冷藏是在利用良好隔熱材料建築的倉庫中，通過機械製冷系統的作用，將庫內的熱傳送到庫外，使庫內的溫度降低並保持在有利於延長產品貯藏期的溫度水準。



第二節

機械冷庫貯藏

一、機械冷庫的構造和設計

機械冷庫的建築主體

支撐系統

保溫系統

防潮系統



第二節

機械冷庫貯藏

1. 冷庫的支撐系統

即冷庫的骨架，是保溫 and 防潮系統賴以敷設的主體。一般由鋼筋、磚、水泥築成。

第二節 機械冷庫貯藏

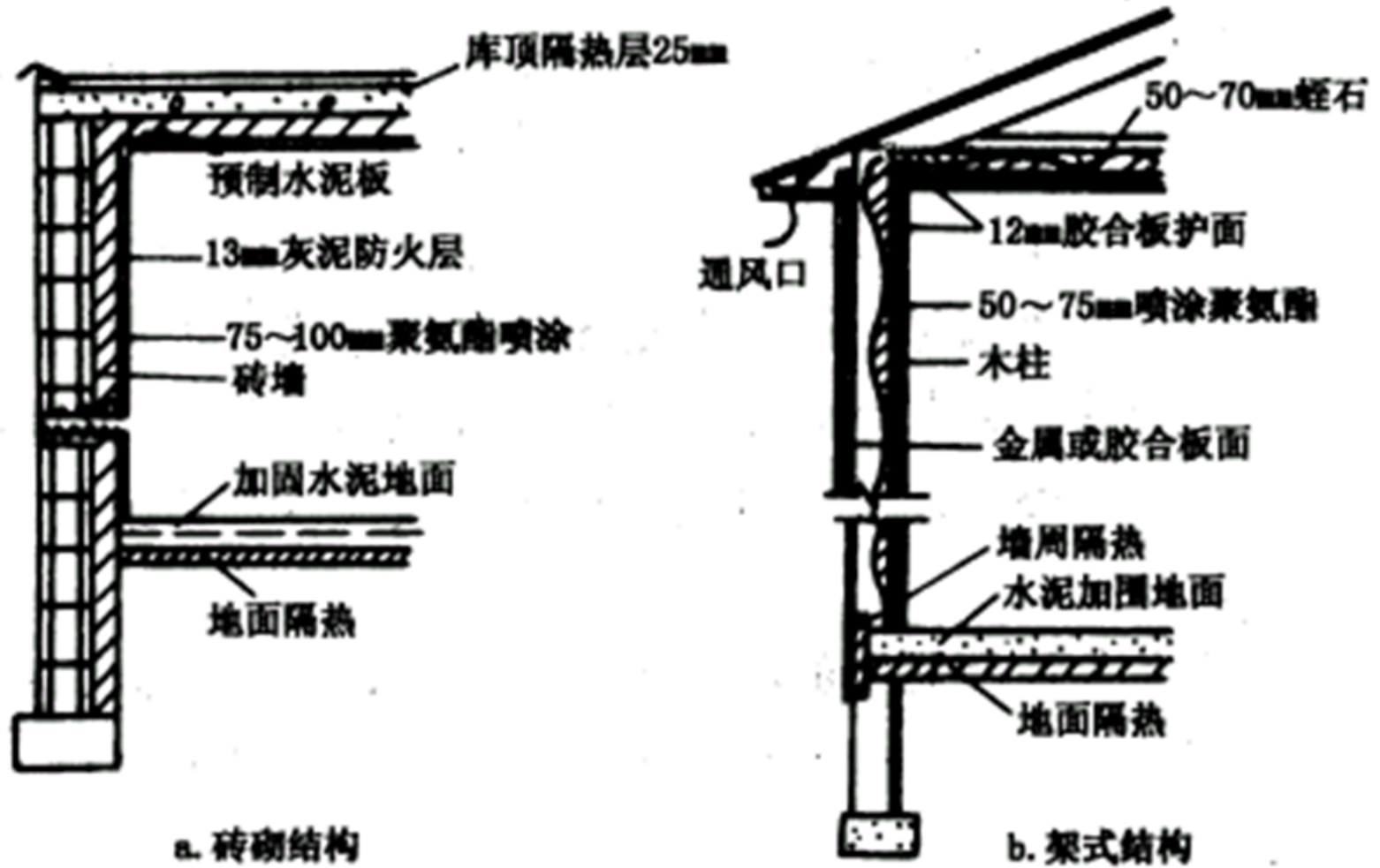


圖6-3 果蔬冷藏庫結構 (單位：mm)



第二節 機械冷庫貯藏

表6-1 機械冷庫的大小分類

規模類型	容量t	規模類型	容量t
大型	>10000	中小型	1000~5000
大中型	5000~10000	小型	<1000

表6-2 部分果品蔬菜的容重

名稱	馬鈴薯	洋蔥	胡蘿卜	茼蒿	甘藍	甜菜	蘋果
容重 (kg/m ³)	1300~1400	1080~1180	1140	660	650~850	1200	500

第二節 機械冷庫貯藏

2. 冷庫的保溫系統

保溫系統是由絕緣材料敷設在庫體的內側面上，形成連續密合的絕熱層，以阻隔庫外的熱向庫內傳導。

- 絕緣層厚度 (cm) = [材料的導熱率 × 總暴露面積 (m²) × 庫內外最大溫差 (°C) × 24 × 100] / 全庫熱源總量 (kJ/d)

第二節 機械冷庫貯藏

3. 冷庫的防潮系統

- 冷庫的防潮系統主要是由良好的隔潮材料敷設在保溫材料周圍，形成一個閉合系統，以阻止水汽的滲入。防潮系統和保溫系統一同構成冷庫的圍護結構。

第二節 機械冷庫貯藏

4. 庫址的選擇

- ✦ 應水電、交通方便；
- ✦ 建設在沒有強光照射和熱風頻繁的陰涼處為佳；
- ✦ 地下水水位低、排水條件好。

第二節 機械冷庫貯藏

二、機械冷庫的製冷原理

1. 機械製冷的原理

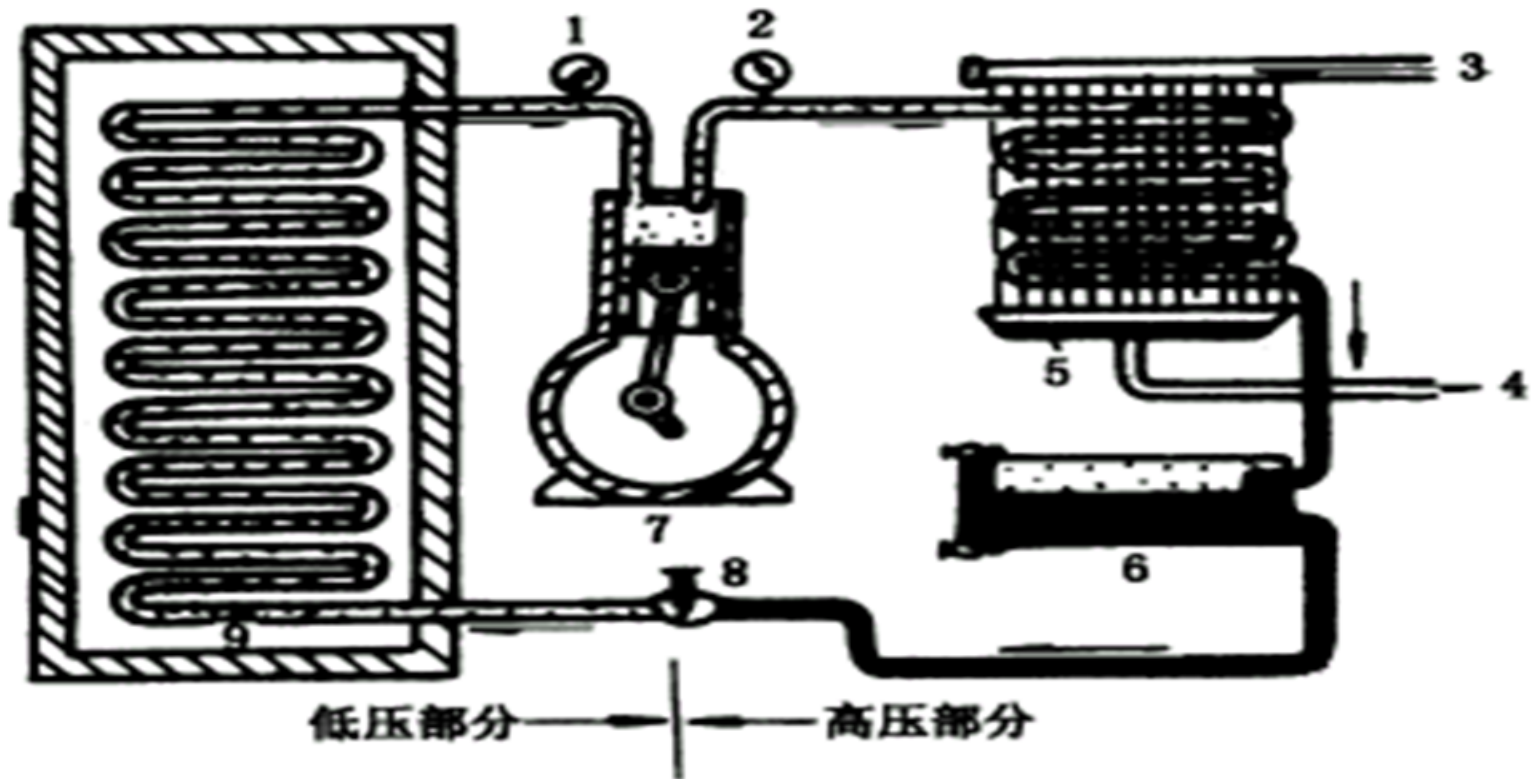


圖6-4 冷凍機工作原理示意

1. 回路壓力 2. 開始壓力 3. 冷凝水入口 4. 冷凝水出口 5. 冷凝器
6. 貯液(製冷劑)器 7. 壓縮機 8. 調節閥(膨脹閥) 9. 蒸發器



第二節

機械冷庫貯藏

2.庫內冷卻系統

庫內冷卻系統

直接冷卻（蒸發）

鹽水冷卻

鼓風冷卻



第二節

機械冷庫貯藏

三、機械冷庫的管理

1. 溫度

冷藏庫溫度管理的原則是適宜、穩定、均勻及產品進出庫時的合理升降溫。溫度的監控可採用自動化系統實施。



第二節

機械冷庫貯藏

2. 相對濕度

對絕大多數新鮮果品蔬菜來說，相對濕度應控制在**90%~95%**，較高的濕度條件對於控制果品蔬菜的水分蒸騰、保持新鮮十分重要。

第二節 機械冷庫貯藏

3.通風換氣

通風換氣即庫內外進行氣體交換，以降低庫內產品新陳代謝產生的 C_2H_4 、 CO_2 等廢氣。通風換氣應在庫內外溫差最小時段進行，每次1小時左右，每間隔數日進行一次。



第二節

機械冷庫貯藏

4. 庫房及用具的清潔衛生和防蟲防鼠

常用方法 { 硫磺薰蒸($10\text{g}/\text{m}^3$, 12~24h);

福馬林薰蒸(36%甲醛 $12\sim 15\text{mL}/\text{m}^3$, 12~24h);

過氧乙酸薰蒸(26%過氧乙酸 $5\sim 10\text{mL}/\text{m}^3$, 12~24h);

0.2%過氧乙酸或0.3%~0.4%有效氯漂白粉溶液噴灑。

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/058013013004006111>