

一、食品生产经营单位 开业前的准备

食品生产经营单位或个人，为了尽快开业，都积极地进行大量的准备工作。但是，由于缺乏食品生产经营卫生知识，自以为准备完善，可是当申请开业时，不是地址选择不合理，就是建筑布局不当，或是存在某些卫生方面的问题，尚需要改修，严重者无法改修，真是欲速不达，不仅拖延了开业时间，也造成人力、物力方面的损失。

为了协助食品生产经营单位或个人做好开业前的准备工作，以便尽快地、顺利地开业，现将开业前应做的准备工作介绍如下。

（一）地址的选择

根据食品生产经营单位的生产规模、经营性质、周围环境影响等综合衡量确定适宜的地址。

1. 防止对产品污染的选择

大型食品加工厂，如糕点厂、糖果厂、酒厂、油厂、冷饮厂、罐头厂、酱菜厂等，应设在城市常年主导风向上风侧的郊区。选择地势高燥、交通方便，远离有害气体、放射性物质、粉尘和其他扩散性污染源（如化工厂、农药厂、喷漆厂、化肥厂、火葬场、大粪场、垃圾处理场等）1 500 米以上的地方。

2. 减少对城市污染的选择

屠宰厂（场）应设在城市常年主导风向下风侧的郊区，其他条件同上。

3. 区域的选择

饭店（馆、庄）、副食品商店、小型食品加工厂、冰棍厂等，应设在市内交通方便的商业区，同时要考虑服务半径不宜过大。这样既方便顾客，又有利于增加营业额。但是，周围25米以内不得有污染源。

4. 方使用水用电的选择

食品生产经营单位选择地址，要考虑用电、用水方便，尤其应选择水量充足的地方，以满足生产和卫生的需要。水的质量应符合现行的《生活饮用水卫生标准》。

5. 辅助用地的选择

选择地址时要考虑原材料仓库建筑用地、卸货场、空容器储放场所、洗刷消毒场所、辅助工段、废弃物存放等用地。

6. 乡镇食品企业地址的选择

乡镇食品生产经营单位，可根据当地的新农村建设规划，选择适宜地址，但是，周围25米以内不得有污染源。

7. 选择地址时应报告当地食品卫生监督机构和城建规划部门

《中华人民共和国食品卫生法 试行》第21条规定：“食品生产经营企业的新建、扩建、改建工程的选址和设计应当符合卫生要求，其设计审查和工程验收必须有食品卫生监督机构参加。”因此，食品生产经营单位或个人在选择地址时应首先报告当地食品卫生监督机构和城建规划部门，取得同意后设计施工。

(二) 建筑物

1. 建筑材料

为便于室内清洗，地面、墙壁用不透水不吸水的材料建造。

2. 地面

地面有一定坡度，在最低处设有地漏，并保持通畅。

3. 墙裙

墙壁内侧面光滑，离地面 1.5 米处要铺设墙裙或镶装白色瓷砖。

4. 天花板

天花板应使用浅色的不易脱落、易于冲洗的材料。

5. 墙根、水沟

墙根、室内水沟底部呈漫圆形，应避免直角。

6. 防蝇

设有纱窗、纱门及防蝇暗道。有条件的可设珠帘式强风幕。

7. 排风罩

大量发生烟气、水蒸气场所或大量散热处可采用局部排风罩。

8. 防鼠

易于遭至鼠害的单位，在鼠类容易出入、穿洞的部位，采用水泥、金属板或金属网等防鼠结构。

9. 洗手设施

车间内根据人员多少，要设有相应的洗手设备，有条件的可设洗手、开门联动程序控制装置。

10. 空气保洁

保持车间内空气清洁，采用干式、粘着式或湿式滤器，有条件的可设静电除尘装置。必须时，可设紫外线灯杀菌。

11. 照明

作业面的照明度应不低于 100 勒克斯，灯具应有防爆罩，以防玻璃碎片溅入食品中。

12. 卫生设施

更衣室、浴室、厕所。按车间人数设计，应每人一个更衣箱（柜）。浴室以淋浴为好。厕所，如为坑式厕所应设在室外距车间 50 米以外的地方。室内水冲式厕所，应设有排臭、防蝇和洗手设备，厕所要安装自动开关的门。

13. 食品库和冷库

根据食品生产经营单位的性质和规模设置食品库和冷库。生产和贮存易腐食品或冷冻食品，均需设置冷库。仓库一般分别设原料库、成品库、冷库。冷库里生、熟食品分开存放，并有防止冷却载体溢漏措施。

14. 污水排放、污物处理

污水排放、污物处理应有一定设施，以不污染环境，达到污水排放标准为原则。

（三）建筑布局

1. 科学规划

食品生产经营单位的建筑应合理布局，科学规划。生产区、生活区、污物存放区要有一定的距离。生产车间应设在锅炉房等动力车间的上风侧。车间布局按该种食品生产工艺流程保持连续性，防止原料与成品，生、熟食品的交叉污染。

2. 糕点厂的建筑布局

糕点厂的建筑布局应该是：原料库→更衣室、洗手间→配料间→加工制作间包括和面、发酵，成型、后酵→烤制→冷却室→包装间→成品库。

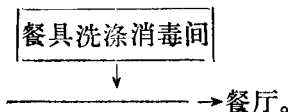
3. 饭店布局

饭店（馆、庄）应由原料贮藏、加工烹制、餐具洗涤消毒、餐厅、辅助用房等组成。

(1) 主食

主食原料库→更衣、洗手间→主食制作间

} 蒸煮加工间
} 炸烤烙品间

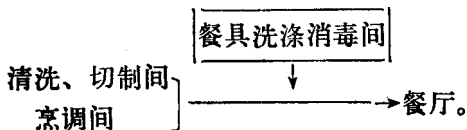


(2) 菜肴

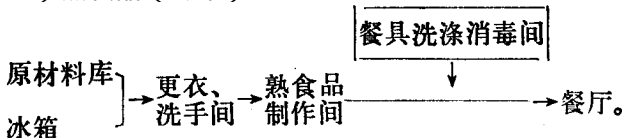
副食品原料库
冷藏库 冰箱

} → 更衣、洗手间 → 准备间

} 清理、



(3) 熟食品（冷荤）



(4) 辅助设施

更衣室（柜）、浴室、卫生间、废弃物堆放处、职工休息室、办公室等。

(5) 餐厅设备

餐厅应设流水洗手设备、纸篓、痰盂等。

(6) 小型饭店的设施

小型饭店虽不如大中型饭店各用房严格分开，但一定要设有主食、副食原材料库，冷藏库（冰箱），主食、副食制作间，餐具的洗涤、消毒、存放间，餐厅。如果烧柴或煤一定设隔壁灶。

4. 副食品商店的布局

副食品商店应设有分类贮存的仓库、分区经营的营业室及辅助房间。

(1) 仓库

仓库要分类贮存，有防鼠、防蝇、防尘设施，存放的食品要垫离、通风，易腐食品存放在冷藏库或冰箱中。

(2) 营业室

营业室按经营的副食品种类独立设置糕点、糖茶、烟酒、干鲜水果、调味品、蛋禽、水产品、鲜肉、熟制品、蔬菜等营业区（部、组）。有取付货工具，有防蝇、防尘、防腐设施，有流水洗手设施及果皮箱等。

(3) 辅助房间

更衣室（柜、箱）休息室、卫生间等。

(四) 生产设备、用具

1. 材料的选择

材质采用耐水、耐热、耐酸、耐碱，有一定强度和硬度，表面致密光洁。多采用铝、搪瓷、陶瓷，有条件的采用不锈钢制品。聚氯乙烯除耐热性较差外，其他性能较好。铁耐氧化性能差，因此，在食品加工、经营业很少采用铁制品。

2. 结构上的要求

结构上不许有死角，便于洗去附着物。对于无法避免死角的部件，可采用易拆卸式结构，如温度计套管、加热或制冷盘管、冷饮、油脂输送管道等。

(五) 灌装与包装

啤酒、果酒、汽水等饮料，灌装前容器的无菌程度左右成品的污染度，尤其回收旧容器的清洗消毒更为关键。因此，灌装前对瓶等容器一定要充分浸泡、洗刷、消毒。塑料容器常采用化学药物灭菌。包装间要安装紫外线灯来消毒车间空气，有条件的采用无菌送风。也有封装后加一次超高温短时间灭菌或辐照灭菌。根据工艺及食品性质可采用真空包装、充气二氧化碳或氮包装、无菌包装等。

(六) 运输与销售

按照卫生操作规程制做的食品，绝大部分是符合卫生要求的，但是在辗转运输、繁忙销售过程中易造成对食品的污染。因此，运输和销售是将合格的食品送到消费者手中的最重要的也是最后的一道工序。

运输必须按照各类食品的特性和包装情况，采用专用的运输车辆、船只，对易腐食品采用冷藏、冷冻运输设备。有条件的采用冷链运输，冷链运输将是发展的方向。运输直接入口食品的车辆、船只应清洗干净，进行必要的消毒。运输人员不得用手抓拿直接入口食品，不得将衣物等放在食品上，更不得踩踏或坐在食品上，以免污染食品。

销售的卫生问题主要应注意生熟食品分开、货款分开、工具付货等。销售间及从业人员的卫生也很重要。应缩短货

架存放时间。提倡食品小包装，并标明保质期、保存期、生产日期。

（七）从业人员培训与健康检查

从业人员的操作技术水平及卫生知识程度，对于提高食品的产品质量及卫生质量有着重要的意义。因此，在开业前应对从业人员进行卫生知识培训，培训有效时间不少于8~10小时。

1. 培训

（1）技术规范培训

食品种类繁多，制作方法各异，但每一工序均有一定的技术要求，所以要讲清每一工序或每一岗位的技术规范，指出所在工序或岗位的从业人员负有的责任、操作规程、达到的要求及本工序或岗位对食品质量的关键作用。如制作冰糕的熬料工人，一定知道要把配制的浆料煮沸，也要明白煮沸目的—是为了把生料煮熟；二是为了灭菌消毒。如果用不煮沸的浆料灌模，虽然其他工序符合卫生要求，但是成品细菌总数常常会超过国家规定的卫生标准，更要知道，如果冰糕有致病菌存在将造成严重的食物中毒或食源性疾病发生。熬料工人懂得这些知识就能自觉的按要求去做。

（2）卫生法规及卫生知识培训

要讲解《中华人民共和国食品卫生法（试行）》及有关卫生法规的意义和主要内容，从业人员要掌握和了解食品卫生标准及食品卫生管理办法。使食品行业的从业人员要懂得搞好食品卫生工作是他们的职责，造成食品污染或食物中毒事故要负法律责任。

从业人员直接接触食品，他们个人卫生状况如何，将直

接影响到产品卫生质量，因此，要讲清个人卫生的重要性。再以冰糕厂的包装工人为例，如果包装工人的手脏、指甲长、或手洗得不干净，在包装时就直接污染到冰糕；如果不戴口罩，在打喷嚏或咳嗽时候也能污染冰糕，这样被污染的冰糕的细菌总数一定要超过要求的标准。经过这样教育，包装工人定能认真的洗手、穿戴工作服、帽，并保持清洁，戴口罩时要将口鼻同时挡住。

对不同工种，不同岗位的从业人员，要有针对性的进行岗位卫生知识培训。

2. 健康检查

《中华人民共和国食品卫生法（试行）》第25条规定“食品生产经营人员每年必须进行健康检查；新参加工作和临时参加工作的食品生产经营人员必须进行健康检查，取得健康证后方可参加工作。凡患有痢疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病（包括病原携带者），活动性肺结核，化脓性或者渗出性皮肤病以及其他有碍食品卫生的疾病的不得参加接触直接入口食品的工作。”因此，食品行业的从业人员在参加工作前应进行健康检查，取得“健康证”或“食品行业从业人员卫生许可证”后方可参加工作。在这方面过去是有教训的，如某医院配膳工人是痢疾带菌者，痢疾杆菌污染了豆浆，造成医院职工及住院病人的痢疾暴发。因此，从业人员的健康检查是非常重要的。

（八）检验室

大中型食品加工厂，如糕点厂、糖果厂、酒厂、油厂、冷饮厂、罐头厂等均应设有卫生检验室。要有相应的检验设备、器材、仪器和经过培训的专职检验人员，做到食品批批

检验，合格后出厂。检验单要按月装订备查。首批产品经当地食品卫生监督机构检验合格后方可批量生产。屠宰厂应设有兽医卫生检验科，做到宰前检疫、宰后检验，肉品合格后入库或出厂。

检验室对必要的原料、半成品、成品进行检验，哪个工序发生问题就解决哪个工序的问题，保证食品合格后出厂。这样做不仅保证消费者健康，而且也保护了厂家的信誉；发现问题，及时解决，减少损失，也能提高厂家经济效益。有人称“检验室”是食品生产经营单位的眼睛，并不过份。

（九）申请“食品生产经营卫生许可证”

食品生产经营单位或个人，根据本单位生产食品的性质及规模做些开业前的必要的准备工作后，要申请得到“食品生产经营卫生许可证”。

1. 申请许可证

到当地食品卫生监督检验所索取并填报“食品生产经营卫生许可证申请表”；

2. 检查验收

请食品卫生监督检验所来人检查验收；经检查验收，合格者可得到“卫生许可证”发现某些问题，应尽快采取措施，然后再请来人检查验收；

3. 检查验收后领取许可证

经检查验收合格后，即可得到“食品生产经营卫生许可证”并应悬挂在便于检查的醒目地方。

（十）申请“营业执照”

食品生产经营单位或个人，在取得“食品生产经营卫生

许可证”后，到当地工商行政管理部门申请、办理“营业执照”取得“营业执照”后即可开业。

当然，在取得《食品生产经营卫生许可证》及《营业执照》后，还应向税务、自来水、电业等部门办理相应的手续。

王瑞卿

二、食品贮存、运输、销售过程中应注意的问题

食品的种类很多，从世界各国食品的构成来看，特别是从发展中国的经济和生活水平来看，均以谷类作为主食，我国则更是如此。随着人民生活水平的不断提高，水果、蔬菜、肉、蛋、乳、水产品等食品需求量亦相应的增加。同时要求食品多样化、方便化、营养化、卫生化。因而食品储藏保鲜就成了食品工业的重要内容之一。

（一）食品贮藏过程中的卫生要求

1. 食品贮藏过程中的变化

（1）食品本身的变化

许多食品是动物或植物组织的某些部分，其中的酶类在一定期间内，继续作用于食品，使食品发生各种改变。新鲜肉鱼类的煮熟破坏酶的活性，新鲜奶、蛋内溶菌素的保鲜抑菌作用等等，而食品组织酶的主要作用都是导致食品化学成分的分解，这就会加速食品的腐败变质。食品所含的营养成分及其

水分多少，pH高低、渗透压大小对食品中微生物繁殖的快慢和菌相组成以及在决定优势菌种上往往起重要作用，从而决定食品的耐腐与易腐，决定食品腐败变质特征，就是食品这些内在条件的影响所致，如含蛋白质丰富的肉、鱼、蛋类与豆制品，在其条件适宜时，往往以腐败菌为优势菌种，以蛋白质腐败为其基本特征。含碳水化合物较多的粮食及其制品，则主要在能分解碳水化合物的细菌、酵母等的作用，以产酸发酵为其腐败变质的基本表现，油脂不适于微生物繁殖，所以油脂酸败基本上是由理化因素所引起的，微生物学过程是次要的。

食品水分含量或其水分活性在腐败变质上的作用是多见的，如馒头比面粉易腐败变质、鲜奶比奶粉易腐败变质。

各种食物都有一定的氢离子浓度（即pH值）微生物不能在食物上生长，还要看微生物对不同氢离子浓度适应能力。按照pH值范围（见表二~1），把食物划分为两类，即酸性食物和非酸性食物。pH值在4.5以上的属于非酸性食物。pH值在4.5以下的属于酸性食物。在非酸性食物中，细菌生长繁殖的可能性大，因为绝大多数细菌生长适宜pH值是7左右。食物的pH值范围越偏向酸性或碱性，细菌生长的能力就越弱，同时，能够生长的细菌种类也就越少，如果食物的pH值在5.5以下，则致使食物腐败的细菌基本上被抑制。但是，还有少数细菌，如大肠杆菌仍能生长（大肠杆菌生长的pH值范围为4.5~9）；另一些耐酸性的细菌，如乳酸杆菌和乳酸链球菌，仍能够继续生长。在非酸性食物中，除了细菌能够生长外，酵母菌（生长的pH值范围在2.5~8）和霉菌长（生的pH值范围在1.5~7.0~11.0）也都有生长的可能。过低的pH值，可以使细菌的繁殖受到抑制，因此，

表二~1

不同食物的pH值

食物名称	pH值	食物名称	pH值
牛 肉	5.1~6.2	茄 子	4.5
羊 肉	5.4~6.7	莴 苣	6.0
猪 肉	5.3~6.9	洋葱(红)	5.3~5.8
鸡 肉	6.2~6.4	菠 菜	5.5~6.0
鱼 肉	6.6~6.8	番 茄	4.2~4.3
蛤 肉	6.5	萝 卜	5.2~5.5
蟹 肉	7.0	苹 果	2.9~3.3
牡 蛎 肉	4.8~6.3	香 蕉	4.5~4.7
小 虾 肉	6.8~7.0	柿 子	4.6
牛 乳	6.5~6.7	葡 萄	3.4~4.5
卷 心 菜	5.4~6.0	柠 檬	1.8~2.0
花 椰 菜	5.6	桔	3.6~4.3
芹 菜	5.7~6.0	西 瓜	5.2~5.6

在酸性食物中，能够生长的微生物仅是酵母菌和霉菌，因为酵母菌生长最适宜的pH值是4.0~5.8；多数酵母菌生长的最适宜的pH值是4~4.5；霉菌生长最适宜的pH值3.8~6.0，所以，食物的酸度不同，能够引起变质的微生物的类群也不相同。

此外，食品的组织结构不完整，如食品组织溃破，细胞膜破裂给微生物的广泛接触与作用提供了条件，因而促进了腐败变质，如细碎的肉馅，溃破的果菜，籽粒不整的粮食，均易于腐败变质。

(2) 环境因素对食品变化的作用

对食品腐败变质起显著作用的环境因素主要有气温、气湿、阳光（紫外线）与空气（氧）等。环境气温高不仅可

加速食品内一切化学反应过程，而且有利于微生物的生长繁殖环境的湿度大，食品中水分不易蒸发，干燥的食品可从环境中吸收水分，使食品水分含量增高，因而易于腐败变质，紫外线、空气中的氧均有加强食品组成物质的氧化分解作用，对油脂作用尤为显著，因而常需遮光密闭保存。

(3) 微生物对食品变化的作用

食品在贮藏过程中的变化，微生物起重要作用，如细菌、酵母、霉菌等。一般说来，食品中带染的细菌常比酵母占优势，而酵母又比霉菌占优势。而在酸度高、渗透压大、水分含量少或气温低的食品中，某些酵母或霉菌可能占优势。由于食品长期存放，微生物生长繁殖，促使食品营养成分分解，从而使食品质量下降，甚至产生毒素。

细菌。某些细菌可使食品产生异常变化，如腌肉及鱼等食品被发光杆菌属中的磷发光菌污染可发生磷光；还可因污染粘质沙雷氏菌而带有特殊的红色；黄微球菌、萤光假单孢菌等可使食品变黄；黑色假单孢菌可使食品变黑；枯草杆菌、马铃薯杆菌、巨大杆菌等可使粮食制品变粘。 酵母。某些酵母可在酸性食品表面生膜，氧化有机酸、降低酸度，为不耐酸的腐败菌繁殖创造条件，导致食品腐败变质。汉逊氏酵母和赤氏酵母可耐高浓度酒精，而使酒类变质，皮膜酵母可败坏葡萄酒、啤酒、干酪、酸泡菜等。德巴利氏酵母可耐高浓度食盐，而使盐腌食品变质，肉类和酸性食品上的红斑，有时是由赤酵母繁殖产生色素所致。 霉菌。霉菌中许多菌种和粮食、粮食制品、蔬菜、水果等的腐败变质有密切关系。食品中存在曲霉属、青霉属等贮藏霉菌，常为食品即将腐败变质的前兆，而毛霉科的根霉属与毛霉属等的出现，则常标志食品已经腐败变质。

2. 常用的贮藏方法

(1) 冷藏

食品冷藏是利用低温控制微生物生长繁殖和降低酶活性的方法，同时也可以降低食品中化学反应速度，所以是一种防止食品腐败变质的有效措施。

大多数腐败菌和致病菌为嗜温菌，其生长繁殖的最适温度为 $20\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，在 10°C 以下生长繁殖显著减弱， 0°C 以下有的虽能生长，但已不能分解蛋白质、脂肪、对碳水化合物的发酵能力也极弱。嗜冷与耐冷菌（水中菌和发光菌等）所占比例不大，而且在 0°C 下也可控制到一定程度。酵母菌与霉菌耐冷性一般比细菌强，生长繁殖最适温度为 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，少数菌种在 0°C 下仍可生长繁殖，有的还可在 $-6\sim -10^{\circ}\text{C}$ 下缓慢生长。

低温还可减弱食品中一切化学反应过程，一般温度每下降 10°C ，化学反应速度可降低一半。低温虽不能破坏酶，但其活性都有明显下降。

食品冷藏可根据工作需要和条件好坏，分别采用多种方法，少量食品可用冰箱、冷藏柜台，大量食品采用冷冻库。在肉类商业网中临时存放、捕捞鲜鱼的短期保鲜，冷饮加工中的及时冷却，不要求太低温度，可用冷水循环，天然冰与人造冰降温，为加强防腐效果，也可在冰中加入抑菌或杀菌物质，加入适量盐类的共融冰等。

(2) 高温贮藏

食品经高温处理，可基本杀灭其中的微生物，破坏了酶，之后尚需结合密闭、真空、冷却等手段，才能长期保存。所以高温保藏实质上是几种方法的综合应用。

微生物对热的抵抗力虽有所不同，但大多数细菌与酵母的生长型以及霉菌， 60°C 经 $10\sim 15$ 分钟即可杀死，个别

耐热菌种也不超过 100℃。如嗜热链球菌只须 70~75℃, 15 分即可杀死, 但细菌芽孢与霉菌孢子常有较强的耐热能力, 并因其所处条件不同, 而须不同的高温和较长时间的作用才能杀死其中绝大部分, 但在食品中残留个别芽孢仍是难免的, 为杀死大部分细菌芽孢需高温高压杀菌。

细菌芽孢的耐热力还受其他因素的影响, 如枯草杆菌芽孢在 pH = 4.4 时, 100℃ 2 分钟可杀死; pH = 6.8~7.6 时, 需 11 分钟可杀死; pH = 8.4 时 9 分钟可杀死, 即在中性时本菌芽孢的耐热力强。湿热下 120℃ 10 分钟可杀死, 而干热 170℃ 30 分钟才能杀死, 即湿热杀菌效果远比干热好。此外, 在同一湿度下食品中芽孢数量越多, 完全杀灭所需时间越长。细菌繁殖各阶段以及培养条件也对芽孢耐热力有一定影响。

由此可见, 高温虽是食品保藏(杀菌)的有效手段, 但经高温处理后的食品, 如 120℃ 30 分钟(甚至时间长达 90 分钟)灭菌的罐头, 仍可能残存如马铃薯杆菌、枯草杆菌、产芽孢杆菌等的芽孢, 我们要求的数量不多, 只能在一定时期内处于抑制状况而已(当然致病菌和一切生长型微生物不得存在), 但并不能排除在偶然情况下和经过一定期间后, 芽孢发芽增殖使食品腐败变质的可能。所以这种食品同样也须经常检查其所处条件, 规定保存期限并定期抽查其有无变质迹象。

考虑高温灭菌对食品营养成分破坏较大, 所以对某些食品如鲜奶、啤酒、果汁、酱油等常采用低温杀菌法, 或称巴氏杀菌法或巴氏消毒法。这种方法所用温度较低, 只需灭杀食品中繁殖型的微生物, 包括一切病原菌, 而不是完全灭菌。所以对杀菌后的封装、保存和存放期应有更严格的要求。巴氏消毒法, 早期多用 60~65℃ 保温 30 分钟的杀菌方

式，实际绝大部分繁殖型微生物在前10分钟即已杀死，中间的10分钟可杀死耐热性微生物，后10分钟则是一种额外的保证。如牛奶在下列温度下，经20分钟对细菌灭死率如下：
50℃，60%；55℃，80%；60℃，99.4%；65℃，99.85%；
70℃，99.9%。近年来为提高生产（杀菌）效率，便于连续生产，同时也为缩短食品加热时间，减少对食品的影响，多采用高温瞬间巴氏消毒法，即80~90℃经1分或30秒的杀菌方式，其杀菌效果与上述方式相同。对此类食品除前述要求的外，尚应注意严格保证杀菌温度与控制时间，杀菌后应立即降温，否则就将失去本法保存营养成分的意义。

（3）脱水保藏

脱水保藏是一种古老而又常用的保存方法，其本质是将食品中水分降至微生物生长繁殖所必需的含量以下，此量对细菌约为18%、对酵母约为20%、对霉菌约为13~16%以下。至于以保藏为目的各种食品的水分含量为：奶粉8%、全蛋粉10~11%、面粉13~15%、脱脂奶粉15%、脱脂肉干15%、豆类15%、脱水蔬菜14~20%、脱水果干18~25%、淀粉18%。

脱水食品是否耐保藏，也受另一些因素的影响。如环境湿度应在70%左右，过高则食品易于吸湿。微生物在食品内生长而放出代谢水，可为其他微生物繁殖创造条件。食品脱水温度一般不易过高，如不是破坏酶的活性则常在脱水之前进行预煮，即用热水或蒸气75℃加热1~3分钟或用0.13%亚硫酸及其盐类处理，使其产生二氧化硫破坏食品中氧化酶。脱水食品在保存中应密封，有时以惰性气体充填容器，或压缩食品体积（如干菜片等），以减少与空气接触机会，因光线可使果干变色并失去香味，所以保存环境应是干燥的冷暗