

粒要掌握混合物干湿，太稀、太干都将造成制粒困难。必要时，可适当增添蔗糖粉或水份。一般采用摇摆式造粒机或手工操作，使湿粒通过10~12目筛网。烘干中要注意掌握温度，不能过高。否则，易破坏有效营养成分。烘干可采用各种方式，如沸腾干燥设备(热风60°C)、烘房、远红外控温箱、微波加热器等。烘中要注意及时翻动和排除潮湿空气，并避免烘焦。最后喷香，应均匀。加盖严密，可使用桔子、菠萝、桂花等食用香精，用量2.5%左右。烘干过筛后的蜂皇胎品吸水性很强，要立即进行包装，包装可用铁听、塑料瓶、袋、玻璃瓶等，封口必须严密，以防受潮变质，并要置阴凉干燥处贮存。

4. 生产蜂皇胎饼干，在速冻、干燥蜂皇胎粉中，要注意掌握好温度，真空度。若无速冻条件，也可把蜂皇胎浆在配料时直接加入，但在烘制时更要注意温度，时间，使尽量减少营养成分受损。

5. 制造蜂皇胎品和饼干，一般不必使用色素、防腐剂。使用抗氧化剂、疏松剂、香精等添加剂，必须严格遵守国家食品添加剂使用卫生标准执行。

6. 根据不同需求可生产系列产品，如添加适量银耳、人参、可可、巧克力、蛋粉、果汁等生产蜂皇胎品以及采用不同配方，外形不同的奶油饼干、夹心饼干、苏打饼干等等，以加强花色品种适应市场不同需求。

## 巧克力充馅膨化食品的生产工艺

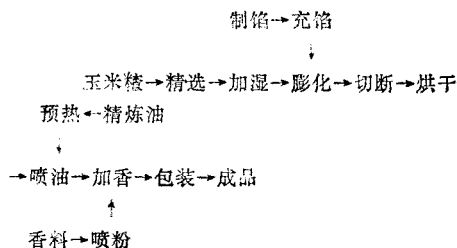
鞍山方便食品厂 耿永利

**摘要：**膨化食品是人们比较熟悉的，近几年来，国内很多厂家都生产膨化食品，但充馅膨化食品在市场上就不多见了，巧克力充馅膨化食品就是充馅膨化食品的一种，它具有一般膨化食品酥脆适口的特点。又有巧克力的特有香味，是一种高级的膨化食品。我厂1984年引进谷物巧克力膨化机，对设备、工艺、配方等进行了消化吸收，用国产原料取代了进口的原辅材料，几年来，产品质量稳定，很受消费者欢迎，特别是少年儿童欢迎，经济效益显著。

### 一、基本工艺

巧克力充馅膨化食品是采用精选的玉米糁，奶油、可可粉、砂糖粉等原辅材料，经科学加工制成。

### 二、生产流程



### 三、产品配方

馅芯料：奶油40kg、奶粉12.5kg、糖粉15kg、可可粉2kg、香兰素、香料适量；

膨化体料：玉米糁40kg、糖精钠适量；

喷油：精炼油1.5kg

加香料：奶粉12kg、香料适量。

注：上面为100kg成品配方

### 四、操作要点

#### 1. 选料

对玉米糁进行精选，用选料机选出玉米糁中的石块、木屑和草梗等杂物。

#### 2. 加湿

精选后的玉米糁放在加湿机中，滴水滚动加湿，大约30~40分钟后，用测湿仪测量玉米糁的干湿度在14.5%左右即可。

#### 3. 制馅

用40目金属筛将奶粉、糖粉、可可粉等过筛后备用。

将奶油在40°C恒温熔化，然后加入过筛后的奶粉搅拌均匀，再加入糖粉、可可粉、香兰

素等搅拌均匀成糊状。

#### 4. 膨化

每次生产前用加热器将膨化机预热40分钟，温度达到150℃以上的膨化温度，然后加入加湿均匀的玉米粒进行膨化，膨化时间（或膨化加工速度）应适宜，速度慢、时间长则易糊；速度快、时间短则膨化不充分。

#### 5. 充馅

将充馅机在40℃左右恒温预热15分钟，将制好的馅加入，调整好馅芯进给量，将充馅导管与膨化机接通。填充馅芯与膨化同时进行。

#### 6. 切断

将膨化均匀的膨化条牵引至切断成型机中，牵引切断速度应与膨化机的膨化速度相适应，以完成连续化生产，牵引速度快，易拉长或拉断产品；反之，易使产品弯曲变形。

#### 7. 烘干

膨化前将烘干炉在100℃恒温预热20分钟。膨化体切断后通过传送带输送到烘干炉内，以烘干多余的水份，使成品酥脆。

#### 8. 喷油

将精炼油在喷油机中预热40℃左右，然后均匀地喷在产品表面。

#### 9. 加香

加香原料按比例调配均匀后，加入喷射调香机中，进行喷射加香，喷射速度应适宜。喷油和加香在不锈钢滚桶内同时进行。

#### 10. 包装

因为巧克力充馅膨化食品比较酥脆，所以包装时应注意不要把产品折断，塑料袋要封严

以防吸潮。

### 五、产品指标

#### 1. 感官指标

(1)色泽：表面呈淡黄色或黄色，不得有焦糊现象；馅芯呈巧克力棕色。

(2)形状：长条圆棒形，切头整齐，形状基本一致，不得弯曲变形。

(3)口味：有膨化食品酥脆之特点，又有巧克力特有的风味，无其它异味。

(4)内部组织：膨化体均匀，不得有硬粒、硬芯等，充馅均匀。

#### 2. 理化指标

水份  $\leq 1\%$

糖(以蔗糖计)  $\geq 10\%$

脂肪  $\geq 30\%$

蛋白质  $\geq 2.5\%$

酸价(以脂肪含量计)  $\leq 5$

过氧化值(%、以脂肪含量计)  $\leq 0.25$

砷(mg/kg, 以As计)  $\leq 0.5$

铅(mg/kg, 以Pb计)  $\leq 0.5$

食品添加剂按GB2760—81规定

#### 3. 细菌指标

##### 细菌总数

出厂(个/g)  $\leq 750$

销售(个/g)  $\leq 1000$

大肠菌群(个/100g)  $\leq 30$

致病菌 不得检出

#### 4. 保存条件及时间

常温下保存，保存时间不低于3个月。

## 鱼 精 的 开 发

用鲑鱼、鳟鱼、鲱鱼、鳕鱼等的卵加工的腌制品，市场上已有大量出售，而且随着消费量的日益增长，已经成为深受人民喜爱的高价

商品。

但是鱼类的精巢——鱼精（雄鱼腹中的块状精液），新鲜的虽然也可食用，可是风味远比