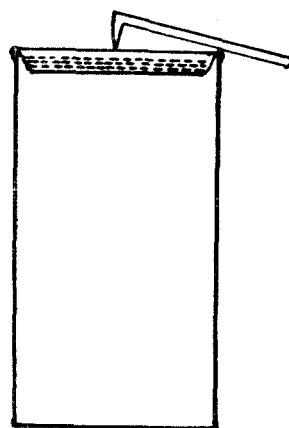


这种方法适用于pH值在3.5以下的酸性饮料或水果罐头食品，最好是pH值在2.0~3.0之间，这两种腐蚀阻止剂类的浓度在75~100%都是可取的，最好是接近于100%为佳，取代掺和的比率一般是40:1以下，但是即使为100:1也是防止酸腐蚀的作用，在生产实际上一一般采用60:1~90:1以上的混水率。

美国1976年以后的市场上出现一种新型碳酸性饮料的新型罐头包装。这种罐头实质上是一种长圆形的铁罐，内中盛放着碳酸水，在其上面放有一只薄铁制成的小圆盘、盘边用胶液粘合在罐顶上或者搭在罐头的边口上，在盘中盛放酸性糖浆的浓液，其上再放上一只涂料马口铁皮罐盖，按照常法加以罐头的卷边封口。将其完全密封。其形状如下图。



用力向下一压，钩刀的突起尖刃即刺破马口铁罐盖及小圆盘的盘底，酸性及芳香的糖浆即行流下面与碳酸水相遇进行渗合，并以开口喷出含有二氧化碳的碳酸性饮料，在喷出过程中并将小圆盘中剩余的浓糖浆充分洗出于罐外，即在容器杯中呈现出掺混均匀的、新颖而美味的碳酸性饮料。

“味乐美”的主要成分是异构化乳糖 (lactulose)，其化学名为 β -D-吡喃半乳糖。异构化乳糖不仅甜度与溶解度大大高于乳

(下转第60页)

果放置一起，都会释放或吸收水分，直到糖果本身和外界的蒸汽压相等为止。当达到糖果的ERH值时，糖果就不再吸收或释放水分。

糖果的ERH取决于以下一些因素：

1. 糖果组成中蔗糖、非结晶糖类和水的比率；

2. 糖类以外可溶性物质（如酸、盐等）的存在；

3. 各种可溶性干固物对水分分子量比值的总和。

应用前面提到的“money 和 Born”方程式可简便地推算出糖果的EH值和 ERH值。也可通过一定的方法直接测量出糖果的 ERH值，从糖果的ERH值即可得到糖果的 A_w 值。

表四是一些糖果的ERH值和 A_w 值。

糖果的ERH值和 A_w 值 表四

糖果类型	ERH值(%)	A_w 值
硬 糖	小于30	小于0.30
卡拉密尔糖	45~50	0.45~0.50
软 酪 糖	80~85	0.80~0.85
方 登 糖	75~80	0.75~0.80
福 奇 糖	65~75	0.65~0.75
软 胶 糖	60~76	0.60~0.76
棉 花 糖	64~72	0.64~0.72
巧 克 力	45~50	0.45~0.50

在达到糖果平衡相对湿度的过程中，各种糖果常会出现发粘、发烱、返砂、变粗、变硬、收缩、软化、脱水、析油等品质变化，同时也会带来风味降低和败坏变质等问题。但是

如果能考虑到水分活度的作用、影响和结果，从而在糖果组成的配合、加工技术条件的控制、包装材料和方式的选择、贮存条件的安排等方面作出妥善处理，那么，糖果在贮存期中的稳定性将获得可靠的保证，从而最大限度地延长糖果的货架寿命。

参 考 文 献

- [1] R. Lees, B. Jackson, (1973) Sugar Confectionery and Chocolate manufacture.
- [2] R. Heiss, (1958) Food Tech. (8), 433.
- [3] J. A. Troller, J. H. B. Christian, (1978) Water activity and Food
- [4] R. W. money, R. Born, (1951) J. Sci. Food Agric., 2, (4), 180.
- [5] R. S. Norrish, (1964) Conf. Prod., 30 (10) 769.
- [6] E. Willettes, (1964) Conf. Prod., 30 (12) 941.
- [7] S. H. Cakebread, (1976) Conf. Prod., (4), 172.
- [8] S. H. Cakebread, (1976) Cont. Prod., (5), 226.
- [9] T. P. Labuza, (1968) Food Tech., 22, 263.
- [10] J. S. Hilker, (1976), Compendium of methods for the microbiological examination of food.
- [11] 无锡轻工业学院，天津轻工业学院合编 (1981) 食品生物化学。
- [12] 无锡轻工业学院，天津轻工业学院合编 (1980) 食品微生物学。

（上接第50页）

脏疾病有缓解作用。

（4）异构化乳糖是一种非消化性糖类，与食用植物纤维相似有整肠作用，可以预防直肠癌。

（5）降低唾液 pH 值，防止产生龋齿。

由于异构化乳糖安全可靠，并且有上述一些药效，因此不仅可以作为一种甜味剂广泛应用于饮料、糕点、果酱、调味品以及婴幼儿食品中，而且可以作为某些疾病的治疗药供慢性病人长期服用。

（张惠孙译）