

为盐业包装度身订制的检测方案

兰光实验室 颜红

“食盐加碘”是被世界上许多国家印证了的最有效的消除碘缺乏危害的方法。因其安全、卫生、有效、经济且易推广，成为平衡人体碘含量的行之有效的方法。在我国，食盐加碘已成为一种全民行为，国家针对食盐加碘的质量控制，也促使其被迅速推广。食盐中的碘是一种极易挥发的元素，其在常温下即可由固态转化成气态。而且食盐中含有少量的氯化镁，很容易吸收空气中的水蒸气发生潮解现象。这就要求食盐在生产、运输、销售、储存等过程中有良好的包装来阻止其质量变化。

目前，常用的食盐包装材料为复合材料。此种材料多采用 PE/PET 二层干法复合生产工艺，较以往采用单一 PE 薄膜具有更好的柔软性，且机械强度高、印刷性好、气体阻隔性好，并具有一定的透明度和挺度；采用多色套印、夹层自动粘贴防伪标签方式，提高了防伪能力。

随着复合材料在食盐包装中的广范应用，质量控制开始成为倍受关注的问题。对于食盐生产企业来说，选择高机械性能、高阻隔性能、高透明度、良好热封性能的材料成为食盐质量的有效保障；对于食盐包装材料生产企业来说，有效提高产品性能指标也是亟待解决的问题。应河南住友包装有限公司的要求，兰光实验室针对食盐包装材料的性能测试，设计了相应的检测方案。

首先，检测材料对水蒸气的阻隔性能。按照 GB1037 塑料透湿性试验标准，选用 TSY-T1 透湿性测试仪进行测试，具体方法是在一定温度下，试样两侧保持一定的蒸汽压差，测量透过试样的蒸汽量，从而计算出透湿系数和透湿量。该仪器为微机控制，高精度全自动测试，试验过程无需人工干预，测试快捷，同时还具备试样分类查询功能，有利于质量动态分析。

第二，检测材料拉伸强度、抗拉强度等机械性能。检测仪器可选用智能电子拉力试验机或 PC 型智能电子拉力试验机。该仪器具有七项试验功能，包括：拉伸、剥离、撕裂、热封等检测项目。通过对以上性能的测试可有效控制产品的机械性能，避免食盐包装在生产、运输、销售、储存等过程中破损。

第三，检测材料热封性能。影响材料热封性能的主要有温度、压力及时间三个参数。通过使用热封试验仪对这三个参数进行控制，可有效控制食盐包装质量，寻求更好的加工工艺。

第四，密封性能的测试。执行 GB15171 的测试标准，使用密封试验仪可以直观的对包装成品的密封性能进行检测，从而控制包装物的破损率。

以上是为食盐包装材料质量检测提供的相关方案，我们希望该方案能对盐业生产及盐业包装供应厂家有所帮助。