

## 真空烧鸡包装抽真空效果的验证方案

**关键词：**真空度、真空包装、肉制品、残留气体量、抽真空、胀袋、发霉

烧鸡乃我国汉族的传统名吃，有关烧鸡的记载可追溯至明朝时期，烧鸡以其香味浓郁、营养丰富、味美可口等特点而深受广大消费者的喜爱。然而烧鸡丰富的营养成分亦导致其极易受到微生物污染，进而出现风味受损、发霉变质等问题，故随着销售范围的扩大、流通时间的延长，烧鸡的包装形式从原始的用纸简单包装逐渐演变为现今常见的铝塑复合膜真空包装。

采用真空包装形式之所以具有防止烧鸡出现霉变的作用，是因为经过杀菌处理的烧鸡中残存的微生物、芽孢等大部分为需氧型的，即微生物或芽孢的生长繁殖需要氧气，而通过真空包装则可有效防止烧鸡与氧气接触，从而阻止微生物的滋生。从上述原理来看，真空包装若要达到理想的防霉变、胀袋效果，则包装内的氧气残留量应尽可能控制到最低，即应达到较高的真空度。故真空包装袋内的氧气残留量是烧鸡成品包装的一个重要的检测指标。



图 1 真空包装烧鸡

目前，国内尚无针对真空包装内氧气残留量的检测标准，本次测试烧鸡真空包装采用的试验设备为济南兰光机电技术有限公司自主研发的 RGT-01 真空包装残氧仪。Labthink 兰光 RGT-01 真空包装残氧仪是一款专门针对真空包装内气体残留量的检测仪器，也是目前市面上唯一一款该方面的检测仪器。该设备采用的是压差法与液位分析技术相结合的原理，可用于食品、药品、化妆品等领域真空包装的密封性及包装内微量气体体积的定量检测。测试范围为 0 ~ 15ml（空气体积），真空度范围为 0 ~ -90KPa。



图 2 RGT-01 真空包装残氧仪

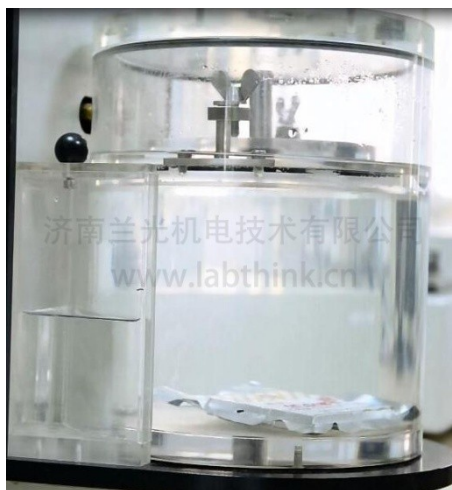


图 3 真空室抽真空前的状态

RGT-01 真空包装残氧仪的操作简单，试验时，将烧鸡真空包装放入真空室中，向真空室内腔注满水，盖上密封板，然后向计量筒内缓慢的注水到指定的区域，盖好上盖，设置压力参数，打开真空泵开始对真空室抽真空，真空室内的试样在内外压差的作用下发生膨胀，当达到设置的压力后，试验自动停止，仪器配置的软件根据试验测量的数据自动计算包装内残留的氧气体积，用户只需读取最终试验结果即可。从市场上随机购买的 3 袋真空包装烧鸡的氧气残留量分别为 0.05ml、0.11ml、0.08ml。

真空包装内氧气的残留量是影响包装内产品质量的一个重要的因素，除此之外，若要确保产品在货架期内不发生质量的劣化，真空包装类产品还应关注包装材料的阻隔性（包括氧气透过量及包材经揉搓后的氧气的透过量）、包装的密封性能、热封强度等性能指标。了解关于更多相关检测仪器信息，您可以登陆 [www.labthink.cn](http://www.labthink.cn) 查看具体信息或致电 0531-85068566 咨询。Labthink 兰光期待与行业中的企事业单位增进技术交流与合作。