

奶粉软包装检测经验交流

兰光实验室 张为胜

奶粉与人们的生活息息相关, 虽属干燥食品, 但极易变质, 奶粉包装是保证奶粉品质的重要途径。目前所使用的奶粉包装中除马口铁罐外, 大部分都采用软包装, 本文仅对奶粉软包装检测的技术要求做一浅析, 以供交流。

1、外观

奶粉包装袋外观应平整, 无气泡、皱折、白点、损伤等。印刷质量应优于 GB / T7707 凹版装潢印刷品的有关规定要求。表面质量状态可以通过人工辨别来进行检查, 但对墨层结合牢度方面的质量控制, 如果仅仅依靠技术人员手工剥离来评价, 会因人为影响因素大而无法提供数据化分析, 须按规范规定采用“圆盘剥离试验机”进行测试。

2、复合强度(剥离力)和热封强度(封口剥离力)

根据奶粉包装的分类, 一般有 BOPP/PE、BOPP/VM/PET、PET/AL/PA/PE 等结构。采用不同的复合材料对复合强度要求也不一致, 一般要求印刷层与中间层的复合强度大于 $1.5 \text{ N} / 15\text{mm}$, 热封层之间或中间层之间大于 $2.0 \text{ N} / 15\text{mm}$ (现多数企业都将标准提高到大于 $2.5 \text{ N} / 15\text{mm}$)。封合强度需大于 $35 \text{ N} / 15\text{mm}$ 。对于剥离强度需执行 GB8808 标准, 试验速度为 $300 \text{ mm} / \text{min}$, 试样宽度为 15 mm , 在试验中为确保试验数据的有效性, 需严格按照标准规定对测试数据进行掐头与去尾处理, 也就是说前 25 mm 与后 10 mm 测试区间的数据必须剔除不进行统计。兰光的智能电子拉力试验机设有自动去除头尾功能, 可给使用者带来很大方便。

3、耐压和密封性能

产品耐压性能要求符合 GB10005 有关规定, 容量为 $100\text{--}400 \text{ g}$ 的产品耐压力要达到 $400\text{--}500 \text{ N}$, $401\text{--}1000 \text{ g}$ 产品为 $600\text{--}700 \text{ N}$ 。对包装密封性能的控制需参照 GB/T15171 标准, 采用满足标准要求的“密封性测试仪”进行测试。由于包装袋封口处最易发生泄漏, 一般检测方法是在封合后放在水中施压, 用目测的方法来比较和评价整体密封工艺及密封效果。

济南兰光机电技术有限公司

中国济南市无影山路 144 号 (250031)

总机: (86) 0531 85864214 85953155

传真: (86) 0531 85812140

E-mail: labthink@labthink.cn

网址: <http://www.labthink.cn>

4、阻氧、阻水性测试

奶粉是极易氧化变质的食品，氧化后将无法保证营养；同时奶粉做为干燥食品，湿气对其影响极大，若材料阻湿性能不好轻则受潮结块，重则霉变。因此对奶粉包装的阻氧与阻湿性能进行检测是确保产品货架期质量的重要手段。检测方法应参照国标 GB1038-2000、GB1037-1998 的相关规定执行。

5、卫生性能

卫生指标需符合 GB9687 的有关规定，且不得出现异物。对于残留溶剂国标规定要求总量小于 $10\text{mg}/\text{m}^2$ ，当前企业一般都将标准定于不超过 $5\text{mg}/\text{m}^2$ 。

以上是关于奶粉包装相关检测技术的介绍，期望与业内人士进一步沟通交流。