

东莞包装材料色相气谱法测试

产品名称	东莞包装材料色相气谱法测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

食品接触包装材料使用需求非常大，各国对于食品接触材料制品的检测标准要求不同，食品级检测方法也不同，下面为大家分析气相色谱法在食品级检测中的运用。

一、气相色谱法概述

1、气相色谱原理

气相色谱法在实际检测过程中，将会利用相关的色谱柱，来对测试混合物以及相关样品所具有的固定相以及流动进行合理的分离。在二者进行分离的过程中，因为两种相所具有的物质系数并不相同，所以当检测样品中的组成成分经过固定相时，停留的时间也不会相同，在不同时间差下，各个成分至终会形成不同等级的层次。

2、气相色谱法优缺点概述

气相色谱法虽然在现阶段的检测过程中应用较为广泛，但是仍然具有一定的局限性。该类型方法对于低分子化合物的检测效果十分准确，对于高分子化合物的检测效果相对较差。其优势主要体现在前者检测中，即使该种物质不能进行加热处理，也不能在高温环境中应用，气相色谱法依旧适用。所以经常将其应用在石油化工企业以及品检测等方面，该方法在这些领域检测*功不可没。

二、气相色谱法在食品级检测中的应用

1、化学成分检测

不同的食品接触材料其内部化学组成成分也不会相同，本文从常见接触材料组成部分角度入手，分析了大多数接触材料中常见的三种有害成分：氯乙烯、1,1-二氯乙烷以及1,2-二氯乙烷单体。

对以上三种成分的食品级检测情况如下所示。

具体操作方法：选取常见食品接触材料作为本次试验样品，按照试验规定准确称量试验样品，然后将试验样品放置在预先预备好的顶空瓶中，试验过程中，将N以及N二甲基乙酰胺加入顶空瓶中并且进行密封处理，至后进行气相色谱分析。

气相色谱的分析方法有很多，常见的分析方法为外标法定量。外标法定量试验将会应用DB-624毛细管柱以及火焰离子检测仪器进行测量以及分析。

试验结果：本次试验结束后，样品食品接触材料中含有的氯乙烯、1,1-二氯乙烷以及1,2-二氯乙烷单体会以线性关系进行表示，并且根据实际的线性关系内容，进行数据分析[1]。

如果三者所具有的线性关系良好，并且平均回收效率以及含量的相对标准差数值也在规定范围之内，则可以认为该食品接触材料不会对食品以及环境造成巨大污染，可以在日常生活中正常生产和使用。

2、溶剂残留测定

气相色谱法的应用，可以在短时间内测定出食品接触材料当中的溶剂残留，并且测试过程较为简单，测试周期较短，适合大规模食品接触材料检测，可以为检测部门提供必要的数据参考。食品接触材料而言，其内部使用溶剂包含很多类型，较为常见的有乙醇以及正丁醇等。因为不同种溶液具有不同的理化性质，所以在气相色谱检测过程中具有的溶解度也不同，至终根据溶解效果进行溶剂含量分析。

例如：在对某品牌的牛奶食品接触材料的检测试验中，主要分析其内部具有的苯系物含量。测试结果表明，该品牌牛奶食品接触材料中的11种溶剂均能够发生良好的分离，线性关系正常，同时至低检出限度可以保证在0.0004mg/m²。

此种检测方法可以直接将溶剂具有的线性关系进行表示，可以保证测试结果准确具有代表性。

3、挥发性有机化合物测定

气相色谱法可以对食品接触材料当中的挥发性有机化合物进行测定，并且测试结果十分准确。例如：在烟用接装纸的测试过程中，采用“定量分析+顶空试验+气相色谱（或者为质谱法）”的方法可以对接触材料当中20多种挥发性有机物进行测定。试验过程中，顶空试验环节的适宜温度为160，传输线适宜温度为180，设定试验分流比为5/1，至终回收效率可以保持在90.16~101.24%。

食品级测试结果当中，还会分析出RSD、定量限以及离子定性线等数据，通过测试数据的至终分析，可以得出测试食品接触材料中所具有的挥发性有机物含量是否符合相关标准。

此种方法在测试中所具有的操作环节相比以上两种测试环节较为复杂，要求测量人员在测试过程中可以做到操作的规范性，但是此种测量方法的测试结果较为准确，并且可以快速得出分析数据。