

## 药品包装残氧分析检测方法与检测仪器介绍

### 摘要:

药品包装残氧量分析检测与产品保质期存有紧密关系,但药品包装体积较小给顶空气体分析(尤其是残氧分析)带来样气采集的困难。Labthink 兰光的 HGA-01 顶空气体分析仪配合专业采样器能有效解决药品包装顶空气体与残氧分析问题,该产品以高效、高精度、高使用寿命而受行业欢迎。

**关键词:** 药品包装、残氧分析、残氧量、顶空气体分析, HGA-01

### 1、药品包装残氧分析检测意义

氧气是影响诸多药品保质期的主要因素,通过控制药品包装内气体成分可有效延长产品保质期或改善保存质量。但药品在灌装完成时会有少量空气残存在包装中,包装内部的气体成分自封装结束便不能消除,而且随着药品存储时间的延长,气体成分会进一步发生变化。可见,无论采用哪种包装形式,我们始终难以掌握包装内部的气体成分,这样就对分析产品品质、保质期设计、包装设计的合理性带来了困难。通过 HGA-01 顶空气体分析仪可以有效解决这些问题。

### 2、药品包装残氧分析仪器用途介绍

氧气和二氧化碳是药品包装残氧气体分析检测的重点。氧气不但对药品中的医疗成分有一定的破坏作用,例如氧会使药品中的成分发生氧化,出现异味,甚至还会产生有毒物质,同时氧也是大部分细菌繁殖生长的条件,但是当氧气含量在 2% 以下,二氧化碳含量在 7% 以上时,食品和细菌均处于冬眠状态,可有效延长药品的保质期。许多药品如铁盐、碘化物、亚硝酸盐、以及含不饱和碳链等类有机药品,都可以被氧缓慢氧化,发生变色、异臭、分解、变质失效,甚至产生毒性,像大输液内颜色会变黄或出现白斑等问题。

二氧化碳气体也是药品包装和药品气调包装中的重要气体成分,它的含量的变化与产品保质期的长短密切相关,而且包装内二氧化碳含量的保持更是直接关系药品的品质,因为某些药品可与空气中的二氧化碳结合,造成变质失效,如某些氢氧化物、氧化物和钙盐类药品都可以吸收二氧化碳而生成碳酸盐。

通过顶空气体分析仪能够进行残氧量分析与二氧化碳含量分析。

### 3、如何选择合适的顶空气体分析仪(残氧分析仪)

Labthink 兰光的 HGA-01 顶空气体分析仪除可以解决绝大多数药品包装顶空气体分析外,通过专用的采样器还能使得小型包装的顶空气体分析检测得以实现。HGA-01 顶空气体分析仪吸取了台式和便携式设备的优点,并具有很多独特的优势。首先,能同时检测氧气和二氧化碳两种气体的含量,而且量程和精度达到国际一流产品水平。其次,具有自动进样和手动进样两种进样方式,同时进行氧气和二氧化碳含量的检测。配置专用针头、密封垫以及过滤器,同时在抽气时间和响应时间上也得到了最大程度的提高,完全可以确保测试数据的真实有效。另外该仪器配备了当前国际主流气体分析传感器,可以满足至少 6 年的正常使用。为便于使用该仪器且还具有传统便携式设备所不具有的打印功能,使它可以方便地使用于各种环境中并进行试样的快速检测。

### 4、药品包装残氧分析检测总结

通过对药品包装的顶空气体残氧分析检测可使我们更加方便、准确、快速地掌控包装内部气体成分的变化,为分析产品品质、保质期有效性、包装设计合理性的重要数据支持,是加强产品质量控制必不可少的检测手段,而实用、可靠的 HGA-01 顶空气体分析仪并配合专用采购样器设备更是相关制药单位进行残氧分析控制的基础。

更多关于药品顶空气体分析(残氧量分析仪)的详细情况,请致电 **0531-85068566** 或登录 labthink 兰光官方网站 [www.labthink.cn](http://www.labthink.cn) 查询。