

专为客户定制检测汽车自动零部件污染颗粒的 780 系统

单颗粒光学传感技术 (SPOS) 早已用来检测液体污染物中的颗粒。数几十年里, 在医药和工业领域, 如 Accusizer 780 SIS 系统, 设计成专门检测注射药物中的粒子浓度。详细可参看美国药典 USP <788> 章节。

除了液体,还有各式各样的电子器件、阀门、医疗器械和电动开关在适当操作时会被其在制造过程中残存的颗粒所影响。为了减少这些敏感设备出现故障的概率,制造商设置了对这些零部件以及连同在一起的从动部件的清洁度规格, 实际上现在很难去在一个设备中描述粒子,因为这些设备可能有复杂的内表面, 类似一个阀门或者软管。检查这些颗粒的方法是采用干净的液体去冲洗那些零部件,然后利用单颗粒光学传感技术 (SPOS) 来进行检测分析。

在测试之前, 如何清洗或者冲洗这些零部件部分可以看做一个可变量。计数得到的粒子数量是时间和与液体接触类型的一个函数。根据开发出来的有效方法可以选择一种清洗过程。所以很可能冲洗或者清洗程序将随着零部件的类型变化而变化。这就意味着在给定的应用程序中, 清洁系统是可以自定义的。

美国 PSS 粒度仪公司已经为客户创新开发了一款 780 系统, 它用于完成汽车工业中软管里的清洁度测试。软管本身对粒子不敏感, 但粒子在流过的液体里很敏感, 这些液体会将粒子带到一个对它们敏感的泵里, 因此软管必须是及其干净的。此外, 清洁规范中规定, 软管清洗的方式, 以此类推, 软管的子系统里存在液体的流动。这意味着软管必须由高流量的液体来冲洗。所以系统, 如下图所示, 包含两条流动管路, 一条管路来冲洗软管的高速液体, 另一条是将这个清洗玩的液体流通经过传感器。PSS 为 780 开发的操作系统, 可以操控流速以及完成每一步实际检测。(例如允许测试的液体到 de-gas)。

可定制的 780 系统是 PSS 粒度仪公司给客户独有的粒度检测解决方案。

定制的 780 系统的前后都可以用来完成软管清洁测试。正面包含冲洗管路和测量管路。背面有一个过滤系统, 可以将液体循环使用。

