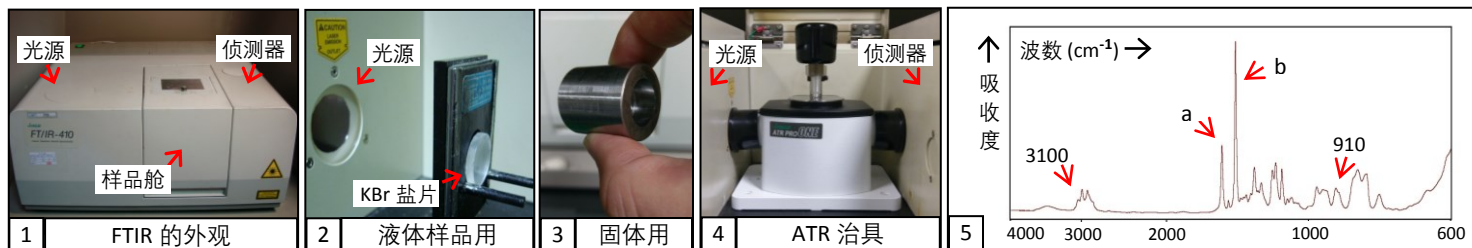


实验报告 § 红外线光谱的运用



我们可以利用傅立叶变换红外线光谱仪 (FTIR, 图 1) 来获得红外线光谱, 它的原理是将不同波长的红外光穿透样品, 侦测被吸收的比例。待分析试片的制作和样品的形态有关: 液体可以直接抹在 KBr 盐片上面(图 2); 固体需要粉碎, 和 KBr 粉末一起放入治具中打錠(图 3); 也可以利用 ATR(Attenuated Total Reflection)直接观测固体样品(图 4)。图 5 是某环氧树脂和硬化剂刚混合后的光谱。由于不同结构在不同波长有特定的吸收, 所以我们可以根据光谱来进行下列工作: (1) 鉴定分子的官能基。例如: 3100cm^{-1} 的讯号属于芳香族; (2) 化学反应追踪控制。例如: 910cm^{-1} 的环氧基会随着反应增加逐渐缩小; (3) 混合物组成的比例分析。例如: 指标 a 和 b 分属于树脂和硬化剂, 它们的相对大小和特定比例有关系; (4) 已知物与未知物的比对。拿已知与未知的图谱比较, 可以找出未知物的组成, 甚至完全比对出未知物来。红外线光谱是很好的分析工具, 欢迎您进一步了解, 看看我们还能做些什么。 —作者: 赖明秀小姐

关于永宽 § 时代的转动



调 Work hard (辛苦的工作); 现代科技让我们 Work smart (聪明的工作); 希望大家都能 Work happy (快乐的工作)。

有句话说: 科技始终来自于人性。许多便利人们的工具被发明, 就是为了解决人们的困扰。例如搬运, 错误的姿势很容易造成职业伤害; 正确的姿势, 也避免不了身体疲累不堪。为了改善这个情况, 今年我们新引进省力的搬运机, 降低大量搬运的负荷, 创造共好的工作环境。同事们笑说这发明实在太造福人类了, 也感受到自身工作内容被重视的喜悦。搬运机利用真空吸盘将货物固定(图 1), 我们只要轻松的操作把手(图 2), 就能够将货物调拨到适当的位置(图 3)。过去强

知识交流 § 为什么高粘度的 UV 胶表面干燥性比较好?

压克力系统的 UV 胶曝光后, 表面经常会有干燥性不佳, 摸起来油油黏黏的现象。这是因为硬化反应的自由基会和氧气反应, 反应停止的关系。解决的方法可以分两大方向: 1. 阻隔氧气, 让氧气不要接触 UV 表面; 2. 降低氧气在树脂表面的扩散速率。由于气体在液体中的扩散速率和液体粘度有关, 氧气在高粘度 UV 胶里面的扩散速度低, 所以硬化产物的表面干燥性比较好。其他的方法不管是调整光源的波长与能量、改变树脂起始剂与单体的组成...也都是要让表面的分子量迅速升高, 降低氧气扩散进来的速度, 来解决问题。

双周好球 § 双周报发行 300 期囉!



从 1 数到 300, 双周报花了 12 年的时间。这些数字代表这 12 年间我们写了 300 则实验报告、300 条知识交流、揭露 300 次公司的活动与分享 300 个心情故事。

刚开始编辑双周报的时候很新鲜, 这叫做「创意」。编到第 100 期的时候, 我们才确定什么样的格式适合这份刊物, 这叫做「经验」。第 200 期的时候, 我们思考可以奉献什么样的价值? 这叫做「使命」。第 300 期, 工作忙不过来还要定期出刊, 这就叫「坚持」。世界上的事情, 有创意不难, 做久了自然有经验, 也可以打造使命感, 最难的是坚持。双周报坚持每两个星期出刊一次, 几乎没有拖稿的纪录。不论从文稿还是从编辑来看, 这些都是很繁重的工作。让我们坚持的原因, 是因为有很多朋友在看它, 让我们有很强的动力, 要把它编好。

创刊号要为双周报设计「报头」的时候, 打算用英文单字, 表现出我们努力向上的精神。许多单字兼具「努力」和「挣扎」的意境, 都不切合我们的本意。最后

, 我们无意间在字典里翻到 **THRIVING** 这个字, 有丰富、昌盛、进步...的意思, 读起来又好听有劲, 就成为我们的报头了。

我们衷心希望这份以 **THRIVING** 为名的小刊物, 能够每两周带给彼此一些惊喜, 丰富、昌盛、进步...我们的生活。我们已经这样子走了 12 年, 我们要继续坚持下去, 不过少了您的陪伴可不行。让我们一起继续向前走, 您说好吗? —作者: 李明旭博士