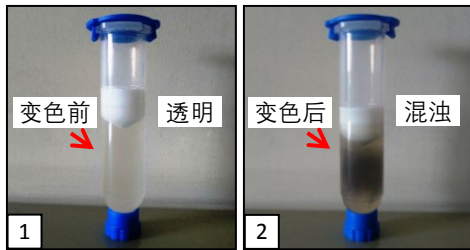


## 实验报告 § 非锡触媒可能发生的螯合反应



缩合型硅胶(RTV1)或改性硅胶(MS, STPU..)常做成湿气固化接着剂。在这些材料的配方里面, 我们通常会添加金属触媒使其反应速度增快。不同种类的触媒会有不同的催化能力, 目前以有机锡触媒催化的速度最快, 应用最广泛。由于环保问题, 有些应用已经开始限用有机锡触媒, 而且有扩大的趋势。在转换其他种类的有机金属触媒时, 有些问题是有机锡触媒没有发生过的问题。例如: 催化速度较慢或是在特定的情况底下, 有机金属触媒会有变色的疑虑(图 1、2 分别是非锡的配方变色前与变色后的比较)。

非有机锡的金属触媒会产生变色混浊, 通常和配方里面的密着促进剂有关。许多密着促进剂带有胺基, 可能会去螯合这些金属触媒, 使中心金属的轨域有所变动而造成颜色的变化, 这种现象可能要隔一段时间才会发生。吊诡的是这些变色的树脂就反应性来说、就接着力来说, 都和原来没变色时的特性差不多。我们想或许是螯合反应的量不大, 触媒和密着促进剂仍然有相当比例在配方中发挥功能所致。不管怎么说, 由于这些不预期的反应没法在第一时间发现, 所以我们设计配方时就得特别小心, 利用加速实验评估, 避免发生变色的现象。 —作者: 黄治瑀先生

## 关于永宽 § 大家都平安



八月底九月初, 焦点都放在「平安」两个字。首先是中元普渡, 祈求全厂顺利平安(图 1)。实习生结束暑期的工作, 和大家一起参加员工聚餐(图 2)。我们的陈总身体硬朗, 利用这个机会问候大家(图 3)。平安奠基于日常的训练与准备: 新进同仁的劳工安全卫生倡导(图 4); 半年执行一次作业环境监测(图 5)。九月的第二周起进行环安卫的内部稽核, 一切的一切, 无非希望大家都平安。

## 知识交流 § 瞬间胶接着的地方为什么会脆化?

瞬间胶的主成分是氰基丙烯酸酯(Cyanoacrylates)。这个成分的分子量很小, 粘度很低, 挥发度大。在瞬间胶还没有硬化前, 这个成分的行为很像溶剂, 对物质表面有很好的渗透能力, 但是它也可能会侵蚀某些硬质的塑料, 让塑料产生微小的裂纹。这些微小的裂纹在应力的存在下会很快的成长, 让接着的地方显的变脆了。另一个常见的现象是瞬间胶接着橡胶或软质 PVC 的场合。和这些材料比起来, 瞬间胶相当的硬, 渗入软质材料以后会让软质材料的拉伸率、撕裂强度变差, 也是瞬间胶接着的地方会感觉脆化的原因。

## 双周好球 § 天使的眼泪



偶然的邀约踏上了这次的登山行: 嘉明湖。行前的背包一秤大约是 9 公斤, 心想有些重, 恐怕会爬的「有点」辛苦, 但我喜欢汗流浹背后完成的成就感。在管制站听工作人员说明注意事项, 还有「一人一公斤」的活动。我也舀了三小铲的碎石, 背到 3.5 公里处, 让工作人员修护步道用。虽然是千里送鹅毛, 总是一份心力嘛。刚出发时大家还走在一起闲聊, 后来逐渐的分为领先小队跟落后小队。我用我自己的速度前进: 「马拉松比的不是速度, 而是比心里放的东西」, 道理应该相通。慢慢的累到记忆空白, 终于到了山屋。

第二天轻装攻顶, 状况好多了。沿途风景蓝天白云, 连绵起伏的山头好不壮观。不太费力就看到天使的眼泪: 嘉明湖。大家在湖边散步、拍照、休息, 接着前往三叉山。三角点上放着水鹿的头骨, 有点吓人。下午回到山屋, 没水没电没讯号, 觉得真是特别的时光。第三天摸黑出发, 轻松攻顶向阳山。虽然太阳已高挂, 却看到罕见的「观音圈」。下山在向阳山屋煮泡面, 体验传闻中的人间美味! 向导说我们这队很幸运: 天气好、有山屋、赏奇景。认真想想, 我自己都觉得运气好到不知道能再说什么。 —作者: 吴佩谕小姐