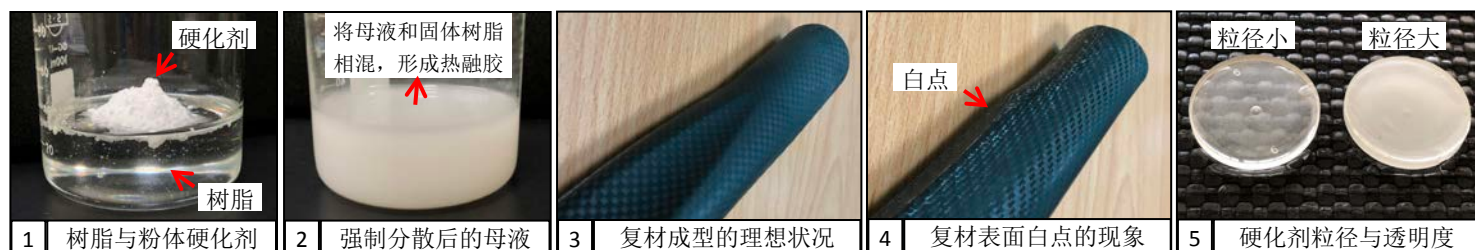


实验报告 § 无白点热融胶



环氧树脂热融胶是将粉末状的硬化剂分散在树脂里面所构成(图 1)。碳纤维含浸上述的热融胶,形成预浸材料。当这个材料受热成型时,热融胶首先会发生流动,接着硬化剂会溶到树脂里导致硬化。如果硬化剂溶到树脂里面之前,热融胶有很长的时间可以流动,这个时候粉末状的硬化剂有可能被碳纤维拦截下来,在复合材料的表面形成白点。这个现象就像滤网把砂粒拦截下来的道理一样。减少白点可以从两方面着手:1.就材料来看,使用更细微的粉末,降低被纤维筛下来的机会;2.就制程来看,想办法减少流动,让硬化剂赶快反应,就没有粉粒体过筛的机构。有时候白点的现象很细微,要在某个特定角度才会被看见,没有人敢说会完全没有白点。釜底抽薪的办法,就是使用双液型树脂来含浸纤维,因为树脂和硬化剂都是液体,没有粉粒体流动的问题。一作者:林荣新、刘运弦先生

关于永宽 § 2018 年底两三事



南台科大趣飞车学生使用永宽树脂,制作出一台环保节能车(图1)。成功大学方程式赛车队学生来厂了解制作车体所需的树脂及复合材料(图2),学生们为了制作出构思的蓝图踊跃提问,我们也倾囊相授并期望学生能突破重围。每年我们前往云林及虎尾科技大学进行年度的实习生招募(图3),期待学生们在永宽的日子里习得课本没教的事,并提升自我竞争力。日本高机能胶带暨黏着展,大伙们卯足全力并互相学习,吸收旧雨新知(图4)。今年冬至大家人手一碗汤圆(图5),除了象征团圆更期盼新的一年抛开旧有展开新格局。

知识交流 § 塑料的 4 个世代: 第一世代

高分子的第一世代: 1950 年代以前所合成的高分子材料。从 1905 年出现第一个完全用人工材料合成的真正塑料(电木)开始,塑料的研究蓬勃发展,1938 年将天然橡胶加硫硬化,1942 年研究出合成橡胶 SBR。1953 年 P.J.Flory 出版 Principles of Polymer Chemistry 这本书,代表一个阶段性的知识整理,所以高分子的第一世代以 1950 年作为标竿。现在的五大泛用塑料 PE、PP、ABS、PS、PVC 都是这个世代的产品,被广泛用于民生工业,制造塑料袋、薄膜、瓶子、家电外壳、免洗餐具、塑料管、塑料皮...等。

双周好球 § 北漂记



天未亮、拎着行囊,踏上旅途。望着火车窗外的景色一路从黑夜转为白天;从一望无际的地平线转变为高楼大厦。「登!即将抵达台北,请各位旅客记得您的随身物品准备下车」走出月台,迎面而来的是充满憧憬与希望的阳光,温暖的阳光洒落在身上,溶化了平日积累的压力,迈开步伐与朋友碰面,短暂的北漂记拉开了序幕。参加限定的展览,「Galaxy Studio 探索星世界」见识到科技的进步,体会到手机的发展性还有很大的空间,由以前的黑金刚演变至今,未来的科技是我们所未能想到的,只有洞悉一切才能走在世界的前端、顶端。感叹之余,偶遇飞机从头顶呼啸而过(图1),看到飞机忆起了莱特兄弟,他们并非是航空器飞行试验的第一人,但他们的创造与设计奠定了飞机实用化的基础,因为他们的努力让世界可以缩短距离与时间。此刻脑袋已得到了饱足,但口腹之欲仍需要解决,搭乘捷运来到饶河夜市(图2),买了各式各样的小吃,坐在附近的基隆河岸边小憩,享用着台湾特色美食并欣赏彩虹桥(图3、4),除了体验小吃还能来场视觉飨宴。微风吹徐伴随着 LED 灯装饰的桥梁,装饰艺术让夜里不再黑暗并照亮了原本寂静的河岸。桥,可以做为连结,连结着彼此并缩短往来的时间,可以有更多时间与人沟通,桥梁就这样产生了。科技、美食、文化,让这短暂的北漂记有个完美的结尾!一作者:张巧媛 小姐