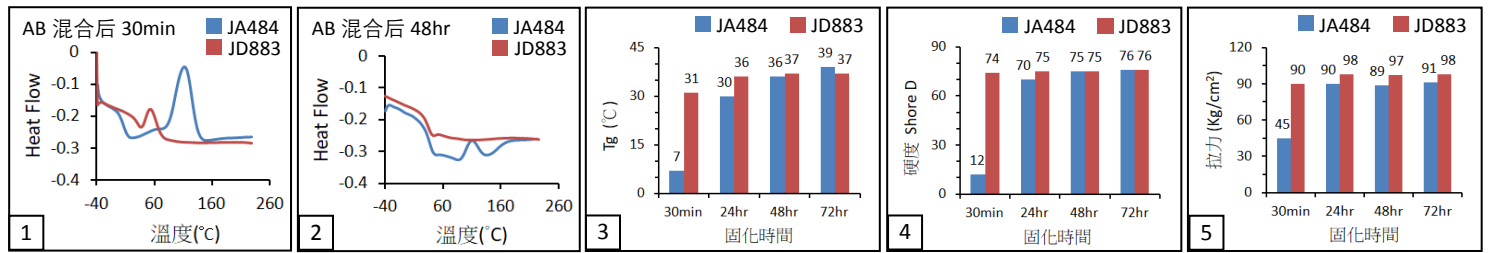
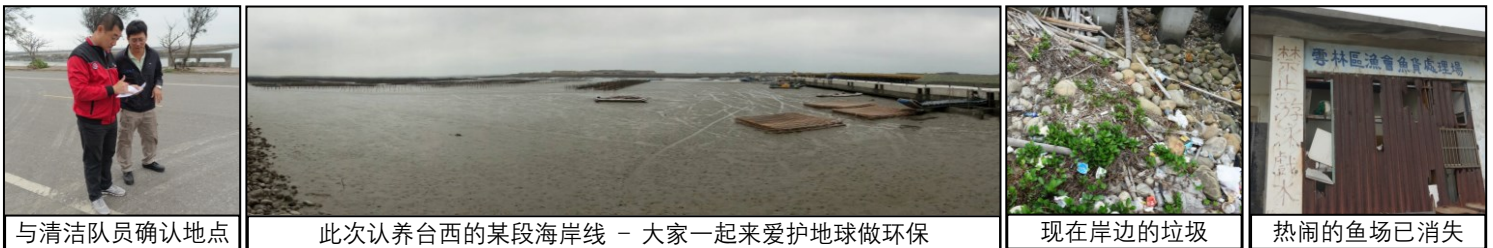


## 实验报告 § 5 分钟硬化接着剂的强度



环氧树脂配合硫醇类硬化剂(Mercaptans)选择适当的催化剂, 可以制作快速反应的配方。以 JA484 为例, 胶化时间大多设定 5 分钟, 反应太快不好操作, 太慢又失去设计原意。这些系统在 5 分钟后展开初期的强度, 但是实际上还有很大的比例未反应。图 1 是 AB 混合 30 分钟后的 DSC 升温扫描, 蓝色区代表 JA484, 还有很大的未反应放热峰, 甚至到 48 小时后还有一些残余放热(图 2)。有一些应用希望在很短的时间内就得到稳定的强度, 所以我们开发出 JD883, 图 1 红色曲线显示 30 分钟后未反应的放热比例就很小了。图 3、4 分别是硬化物的 Tg 和硬度, 图 5 是接着剂在铝片上的接着强度。JA484 在室温下物性会逐步的提升, 大概在 48 小时后比较稳定; JD883 在 30 分钟以后就有很好的强度, 性质不会随着时间有明显的变化, 和一般市售品比起来很有特色。 —作者: 黄治瑀先生

## 关于永宽 § 海岸净滩认养活动



台湾沿海有丰富的生态及环境, 需要大家共同动手来维护。2017 年我们首次认养为期一年的海岸线, 并有一连串的净滩活动(双周电子报: No.247、257、262、270), 今年我们申请为期三年的认养活动。为了确保未来活动的交通及安全问题, 我们先前往现场勘查, 目前可见废弃竹筏与垃圾散落岸边。常言说: 「台湾最美丽的是人」。我们一起来实践, 清静我们的家园。(净滩认养系统: [👍](#))

## 知识交流 § 高温高湿导致接着强度衰退的原因

高分子会吸收空气中水分, 温度越高、湿度越高, 吸收的量就越大。高分子吸收湿气以后, 会被水分塑化、变软, 所以强度下降。这个现象是可逆反应, 若将零件置于低湿度的环境, 水分会从高分子内扩散出来, 恢复原来的强度。某些高分子结构会发生水解反应, 让分子链断掉, 导致接着强度大幅衰退。例如: 聚酯型 PU。水分对接着力的影响也会发生在接着剂与被接着物的界面。原本两者之间有化学键结, 水分进入以后和接着剂、被接着物分别产生键结, 破坏原来两者的关系。后面这两个因素会导致不可逆的强度下降。

## 双周好球 § QBQ 问题背后的问题



角色, 改担任物资组长。我得自己思考如何用最精简的人力打包物资? 如何最有效率的交到非洲的人民手里? 这个职务让我有不同的体悟, 自己想办法解决问题。我发现这个想法的改变, 不仅活化了团队中和我互动的伙伴, 更让大家看见我的成长。

QBQ 这本书和我个人的经验完全一致: 每个人的影响力都足以感染生活周遭。学会不去抱怨, 不让事件的表象所干扰, 思考在有限的资源里, 创造出最大的可能, 才是核心的重点。特别是过去个人能改变的世界, 现在要一、两个团队, 甚至几万人合作才能推动, QBQ 就是人们合作的共通语言。每一次看这本书, 我的感受都更深一步, 愿在此推荐这本书, 给更好的您。 —作者: 张育壬先生

阅读此书, 让我忆起高中带领团队远赴非洲当志工的经历。团队成行前, 我被委任领队一职, 犯下许多团队合作上的错误。例如: 我常抱怨「别人为什么做不到?」、「能用资源为什么这么少」。抱怨不仅影响团队运作, 更让我的生活蒙上懊悔与自责, 我觉得很不快乐。志工团发现问题, 让我换个