



▲调试材料配方。



▲流体材料轻触时为液体状,大力冲击时会形成固体,阻拦和分散冲击力。



▲真空食品袋干湿抽气测试。



▲墙面置物产品承重时间测试。

神奇,这里调试的液体刀枪不入

——走进太力科技公司创新中心

市场上销售的产品,外观相似,用户体验有可能完全不同,背后是材料和结构设计等方面的差异。记者近日走进位于石岐街道的广东太力科技股份有限公司(以下简称“太力科技”)的太力创新中心,了解企业在纳米流体等高分子新材料领域的成果及其应用。

很多材料的特性是多面的,有的并不是一开始就呈现出产品需要的特性,有的甚至因为配方的微小变化,应用效果相差甚远。这需要科研人员不断调整,不断试验,直至确保性能稳定。在纳米流体实验室,科研人员正搅动着玻璃量杯里的材料,用肉眼仔细观察。配方是新材料最核心的技术,也是突破国外“卡脖子”技术的关键。据介绍,科研人员正是在长期的实验中发现了纳米流体材料的防护特性,所以继续深入研究,最终突破国外技术封锁,研究出了新型防护材料,具备防弹、防刺

防割等性能,该材料及应用型成果还参加了今年2月在沙特阿拉伯王国首都利雅得举办的第二届世界防务展,得到了海内外专业人士的广泛关注。在太力科技的产品展厅,就展示了这种材料的应用,看上去流动的液体遭遇外力后,立刻对尖锐物体形成包裹,并由流动的液体迅速变成固体。用该材料设计出来的纺织材料,成人用尖锐的物体使劲戳刺,也无法穿透。

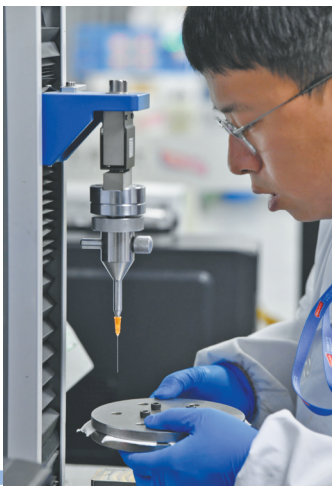
在真空密封实验室,这里研发出来的真空压缩袋,曾经22次跟随我国宇航员上太空,在极限的环境下保证了太空舱内环境的卫生、健康和安。实验室里,有一款真空压缩袋,里面装入了太空食品,从2009年开始到现在仍在试验过程中,时间已经过去了15年。15年里,科研人员对压缩袋的材料和功能不断地迭代升级。太力科技总工程师王振昌介绍,公司研发的高阻隔性、高抗

穿刺性的材料都需要经过数千次的反复实验,并模拟各种环境测试,为航天员生活和实验提供便利,确保零失误。而其中很多用于检测的实验设备,都是太力科技自己研发的。

泡棉胶也是在实验中不断突破研发出来的新材料,此前这一技术主要被3M公司垄断。太力科技经过6年的研发,终于打破技术垄断,研发的新材料柔性连接技术,可广泛应用于汽车工业、轨道交通、航空工业、家电工业、家居装饰等。例如车内内饰装配,仪表盘与显示屏的粘贴,车灯及车标的固定,家电的电路板以及设备零部件、操控板的安装固定等。如今,一块小小的胶条,不仅可以承受较大的重量,而且可反复无痕拆卸,已在家居生活广泛应用。

“新材料的未来,一切在于你的想象。”太力科技董事长石正兵如是说。

文字/本报记者 黄启艳 见习记者 高倩荷 摄影/本报记者 明剑 图编/夏升权



▲防刺材料针刺测试。



▲该材料可让气体通过,但隔绝水分进入。