

领域相关公约和倡议中作出的承诺,近几年各国纷纷制定和出台限塑政策和塑料战略。中国不仅发布了最强限塑令,还宣布了“2030 碳达峰、2060 碳中和”等国家目标。金发科技以“塑尽其用”为发展理念,致力于通过提供综合性的循环解决方案与环保高性能再生塑料制品,配以全生命周期评价碳足迹计算等工具,动员全价值链的利益相关方加速绿色循环低碳转型进程,助力国内外品牌商落地其中长期可持续发展战略。

(2) 信息通信材料“塑”造 5G 全场景智慧生活。金发科技带来一系列减重、透波、耐候高性能材料方案,助力“塑”造 5G 全场景智慧生活:应用于 5G 基站振子、AAU 天线罩、RRU 天线罩、光纤插框、天线外罩等关键部件的基础材料;应用于室内阻燃蝶形光缆、低摩擦蝶形光缆、耐候通讯用圆缆、低收缩通讯用圆缆的护套材料解决方案;应用于 MIN SAS、背板连接器、Gen-Z、5G 风扇、PCI-E、RF、CPU Scket 等关键器件的塑胶解决方案;应用于 CPE、5G 手机、可穿戴设备、智能音箱、快充移动电源、无线充电器、无人机、云台等终端设备的塑胶解决方案。

(3) 可降解材料减少医用防护产品“白色污染”。金发科技在 2020 年初全球抗疫物资紧缺的情况下,迅速完成熔喷聚丙烯专用料、熔喷布、口罩、丁腈手套、面罩、防护服、隔离衣、消毒湿巾等产线的布局,并实现从原材料、到半成品、再到成品的全产业链医疗健康产品研发和制造。产品性能和质量满足国家标准和欧美权威检测机构技术指标,在国内外市场均受到广泛认可。

(4) 高性能工程材料加速汽车电动化、智能化进程。金发科技在新能源及碳减排方面为汽车带来低气味、低 VOC、低雾度材料;在轻量化方面带来微发泡、薄壁化、以塑代钢、热塑性复合材料等四大核心突破性技术;在智能驾驶方面带来卓越的透波材料和电磁屏蔽技术。

Arburg(阿博格)聚焦数字化、 轻质结构、效率

阿博格聚焦数字化和节能主题,还有适用于工业增材制造的 Freeformer 以及面向“未来工厂”的智慧型 Allrounder。

(1) 用于液态硅橡胶的 Allrounder Golden Electric。阿博格首次在国际展览会上展出 Golden Electric 系列液态硅橡胶版本的 Allrounder,这款经济型电动机器是专门按照亚洲市场的需求研发的,该展品为汽车工业制造工艺复杂的透镜比如轿车的矩阵式大灯。

以一台合模力为 1 000 kN 的 Allrounder 470 E Golden

Electric 为核心的交钥匙系统,配备了阿博格的 Multilift Select(伺服机械手)、一个由德国艾迪(AID)中国有限公司制造的六轴机械手以及由本地合作伙伴康龙电子生产的双腔模具。每个部件都用激光打上了二维码,扫一扫就能登录客户门户 arburgXworld 来追溯各个部件的制造数据。

(2) 用于医疗技术的复杂交钥匙解决方案。由于受到新冠疫情的影响,体外诊断市场得到了突飞猛进的发展。阿博格展示了移液器吸头的全自动制造系统。一台合模力为 1 000 kN 的 Allrounder 470 H 使用中国捷士达公司制造的热流道模具在大约 6 秒钟的时间内生产出 48 个移液器吸头。阿博格与当地自动化系统合作伙伴联手实现了这一交钥匙系统,该系统设计可用于多款不同吸头型号。该自动化系统由 3 个模块构成:取出、视觉检测和分拣,分拣模块可以自动分拣出不合格吸头,同时自动替补上合格品。

(3) 用于创新型轻质结构的纤维直接混合工艺。阿博格通过纤维直接混合注塑工艺(FDC),展示了一个极具经济效益又节能的轻质结构应用。加装一个加料器将玻纤切割成一定长度,直接将其添加至料筒中来增加产品的强度。这种创新注塑工艺的优势在于:材料利用率较高,并可以降低多达 40% 的成本。纤维长度、纤维含量和材料组合都可灵活调整,有针对性地影响产品的性能。一台合模力为 4 000 kN 的液压机 Allrounder 820 S 生产含有 30% 长玻纤增强聚丙烯的材料测试板,通过集成在自动化系统中的重量检测器显示注射量和玻纤含量,并将测量值作为控制系统中的工艺参数进行检查,最后通过线性机械手 Multilift Select 将成品放于传送带上。

(4) 利用 Freeformer 进行工业增材制造。阿博格塑料无模成型技术(APF)可以使用注塑的塑料粒子。在此次展览会上,一台 Freeformer 300-3X 打印使用支撑材料的双组分产品,一个具备弹性软硬连接的功能部件。这种开放式系统还可打印弹性材料和经过认证的原材料,特别适用于要求严苛的应用,比如医疗技术和汽车行业。

(5) arburgXworld:客户门户和数字化的新功能。在数字化领域,阿博格当属业界开路先锋。“arburgXworld”客户门户网站包含了所有数字产品及服务。该客户门户的大量应用程序和扩展功能提供全面的数字支持。在此次展览会上,所有注塑展品都配备有 IIoT 网关,并通过阿博格中央电脑管理系统(ALS)联网。

在“未来工厂”上,阿博格还结合实际展示数字化和自动化为注塑生产所带来的优势。在这个展位,一台通过 IT 技术联网的 Allrounder 470 E Golden Electric 全自动生产用于汽车行业的产品,并可往回追溯生产。