

PCR-HDPE 和 PCR-PP。这些产品聚合物广泛用于制造、汽车、包装和家用纺织品等行业,助力客户和合作伙伴实现生态转型。作为中国循环塑料行业先锋,威立雅华菲已获得多种认证。自2016年起,该公司成为中国首家通过全球再生标准体系认证的公司。2017年,威立雅华菲又获得 EuCertPlast 认证。此外,威立雅华菲也是中国首家获得 FDA 食品级不反对函的公司,覆盖 PCR-PET/HDPE/PP 等产品。同时,公司于2023年取得 EFSA 认证。威立雅始终关注塑料生态转型,并在2022年于全球范围内推出了新品牌 PlastiLoop。该品牌致力于提供可直接使用的再生粒子,可以无缝整合到各个行业的工业生产链中。它支持工业客户在不妥协产品质量的同时,优化其环境足迹。威立雅中国固废业务线高级副总裁古山表示:“我们通过将固废转化为有价值的资源,不仅减少了对环境的影响,还为推动循环经济创造了新的机遇。作为值得信赖的合作伙伴,我们致力于提供符合行业标准的高质量再生塑料,推动生态转型,共同迈向可持续的未来。”

威立雅华菲在应对塑料污染方面的积极举措,已在国内外得到广泛认可。2023年,由浙江蓝景科技首创实施、威立雅华菲联合发起的“蓝色循环”海洋塑料项目,被联合国环境署评为2023年地球卫士奖-商业卓识奖,该奖项是联合国最高环保荣誉。截至目前,威立雅华菲通过蓝色循环项目已经累计处理约600万个海洋塑料瓶。

赢创:展示循环经济解决方案

赢创于2023年启动了循环经济项目,通过多项举措发展循环经济解决方案,包括:通过添加剂和特种产品,助力循环经济发展;提高基于再生材料、生物质和二氧化碳的非化石原料的利用率;开发自有技术,实现材料循环的闭环。

CHINAPLAS 期间,赢创以“超越化学边界,助力循环经济”为主题,展示其种类丰富的产品组合与专业技术能力,涵盖循环塑料、绿色能源、智慧交通、健康生活、增材制造等领域。

(1) 聚酰胺 12 的替代性原料和材料回收方案

作为全球领先的聚酰胺 12(PA12)生产商以及 PA12 的发明者,六十余年来,赢创不断开拓这一产品的应用市场,优化产品组合。在循环经济的背景下,赢创正通过多种技术路径提升 PA12 产品的可持续效益,并提高其可循环性。目前,赢创已推出的可持续产品组合包括:使用可再生和回收原料生产的 PA12、使用可再生能源生产的聚酰胺、基于蓖麻油的生物基聚酰胺。而在材料回收方面,赢创正在探索单质材料的可能性。在本届展会上,赢创展出了一个与合作伙伴联合开发的完全由 PA12 塑料制成的概念汽车座椅。由于该座椅均由同一种材料制成,不仅可以在生产中尽可能减少材料的消耗,在设计上也可以实现全部材料的回收再利用。

(2) 助力塑料循环利用

赢创推出了以 TEGO® Cycle 为品牌的多种添加剂产品,旨在帮助客户改进物理回收工艺,提高再生塑料的最终质量。在清洗阶段,赢创的消泡剂和润湿剂可用于提高洗涤、分离、去油墨等步骤的效率;脱水助剂有助于显著降低脱水过程中的能耗。在改性阶段,赢创的气味吸收剂、相容剂、分散剂和加工助剂有助于改善工艺并增强聚合物性能,从而带

来更显著的成本优势和更优质的再生塑料。除了 TEGO® Cycle 产品组合外,赢创还推出了新型有机改性硅氧烷基 TEGOMER® 聚合物加工助剂(PPA),可在 PE 和 PP 的加工过程中取代由含氟弹性体制成的标准 PPA。

(3) 支持可再生能源的生产

赢创的一系列高性能材料可助力包括氢能、生物质能等可再生能源的生产。比如,赢创 VESTAMID® NRG 系列聚酰胺 12(PA12)具备较高的耐化学性与出众的机械特性,得益于其优秀的氢气相容性及低氢气渗透率,可用于各类氢能领域,比如多种结构的输氢管道、储氢罐等,为氢储运行业提供一种更加安全高效的材料解决方案。SEPURAN® 膜则可用于甲烷、氢气等气体的分离和提纯。

(4) 推动各行各业的可持续转型

赢创的许多产品已经在不同的价值链中发挥作用,通过提高终端产品的品质和可持续效益,从而为循环经济做出贡献。

赢创致力于为汽车行业提供高性能特种化学品解决方案,并不断拓展传统可持续解决方案在新能源汽车方面的应用。赢创 PA12 已广泛用于汽车燃油管路的制造,现在还能用于制造冷却管路、输氢管路、高压电气母排等新能源车应用,满足新能源汽车的热管理和电力管理需求。

赢创 VESTAKEEP® PEEK 聚醚醚酮具有耐腐蚀性、耐磨损性、高刚度、低重量、通用加工等特性,可实现更高的系统耐用性和更低的制造成本。得益于这些特性,聚醚醚酮适于制造持久耐用的重型部件,用于半导体、电缆、长丝和薄膜生产、石油勘探、汽车和航空工业、机械工程、食品和饮用水应用、医疗技术等领域。

赢创 SPHERILEX® 30 AB 和 SPHERILEX® 60 AB 二氧化硅产品适用于高透明薄膜的开口剂产品。相关产品具有球形外观、可控的颗粒尺寸和较窄的颗粒尺寸分布等优势,为各类塑料薄膜产品带来显著的开口性能。而作为塑料粉体的高效外添产品,SIPERNAT®、AEROSIL® 与 AEROXIDE® 可用做助流剂、抗结剂等,极大改善产品的可操作性。

ENGEL: 高效塑料加工引领绿色未来

在 CHINAPLAS 2024 国际橡塑展上,ENGEL 展示了全新的产品组合,并展示其灵活性:当许多制造商专注于从中国出口到其他国家时,ENGEL 集团则采取了以客户为导向的不同方针:“本地服务本地”。在 CHINAPLAS 2024 上,ENGEL 展示了其在应对亚洲市场挑战方面的能力。

(1) 光学部件所需的精度

随着从内燃机到电力驱动的逐步发展,作为汽车品牌认同主要元素的经典散热格栅已经过时。如今,车大灯的标志性光照正日益成为实现这一目的的手段。为此,所应用到的导光条必须非常小心和精确地制造,以确保熔体中没有不规则或杂质损害所需的光学质量。

针对这一应用,无拉杆 ENGEL victory 120 注塑机将结合 optimelt 工艺发挥其优势:内部开发并制造的 PMMA 塑化组件能温和地制备熔胶,防止黄变和烧痕。无拉杆式锁模单元的锁模力分布非常均匀,因而能够精确地注塑长而细的部件。因此,它是生产具有稳定高光学质量的超长光导的理想选择。另一优势在于:无拉杆式设计意味着即使是非常大的模具也可在相对较小的注塑机上使用。

(2) 未来汽车的复合材料部件

insert 100 注塑机将用于生产燃料电池的双极板,只需一道工序即可完成硅胶密封。

这款立式机器的占地面积非常小,工作区域符合人体工程学原理,确保了复杂复合材料部件的高效生产。与此同时,insert 精确的伺服液压驱动简化了复杂几何形状的包封注塑和部件的功能化,即使是难以加工的材料也不例外。

此外,易于进入的模具区还可简便地集成上游和下游自动化系统。在所展示的应用中,ENGEL easix 6 轴机械手承担零件搬运工作。

(3) 物流行业的绿色技术

ENGEL 一直在推动循环经济的发展,skinmelt 工艺就是一个很好的例子:其使回收料能够广泛应用于各种塑料产品,而无需降低部件的光学和机械质量。在 CHINAPLAS 2024 国际橡塑展上,ENGEL 展示了如何利用这一工艺生产 PCR 材料含量较高的物流箱。其中,回收材料隐藏在物流箱的核心,完全由原材料覆盖。因此,相比于完全由原材料制成的物流箱,客户从外部来看没有任何区别。回收料占比可超 50%,达到了较高的水平。整个过程可通过 CC300 控制系统轻松便捷地进行调控。这一应用的基础是 duo 700 两板式注塑机,由 viper 40 线性机械手承担零件搬运工作。iQ weight control 数字辅助程序可对回收料进行可靠的塑化和注射;实时监控注射重量,并对材料特性的波动进行全自动补偿。这确保了可靠稳定的腔体填充过程。

(4) 在洁净室的狭小空间内实现效率和精度

ENGEL 全电动 e-mac 系列尤其因占地面积小而出众。如今,凭借可选配的 e-mac 新型洁净室包,医疗技术领域的制造商也能获益于更高的单位面积生产率。

在展台上,一台 ENGEL e-mac 100 使用中国模具制造商 Cartisan(汉匠)的八腔模具生产 PP 材质的特殊移液头。除了结构紧凑外,另一优势在于:精确的伺服电动驱动,使其能够生产具有挑战性的精密部件,例如此类特殊移液头,同时尽可能地降低能耗。

(5) WINTEC 携全新注塑机系列亮相

ENGEL 集团成员 WINTEC 携两款全新注塑机 t-win SE 液压二板注塑机和 e-win SE 全电动高精度注塑机以及数字化解决方案 iQ weight control 亮相 CHINAPLAS 2024 国际橡塑展,全方位展示了成立 10 年来 WINTEC 在注塑成型领域的技术积淀。WINTEC 两款全新注塑机可满足汽车、家电、医疗、电子和技术注塑等行业对塑料制品的生产和应用要求,进一步提升多行业在国际市场的竞争力,并推动制造业向高端化、智能化、绿色化加速升级。

Syensqo: 赋能各行业加速低碳转型

高性能材料和特种化学品公司 Syensqo 以崭新的公司品牌形象,在 2024 年中国国际橡塑展上带来绿色交通、健康生活、电子电气和资源效率四大领域的突破性解决方案,以助力推动循环经济和低碳经济的发展。

(1) 绿色交通。作为汽车市场的前沿供应商,Syensqo 基于新能源汽车面临的续航与安全挑战,将带来电驱动与热管理、电池包与电芯、绿色氢能、轻量化等材料解决方案;此外他们将为航空航天关键应用提供更为轻质和高效的聚合物产品。

(2) 健康生活。秉承“为所有人打造美好生活”的愿景,Syensqo 将向医疗、消费品、建筑、水处理等领域展示一系列安全、耐用和绿色的明星产品,以帮助品牌商和制造商遵守严苛的监管标准,改善产品性能并满足消费者期望。

(3) 电子电气。人工智能技术的突破引发了数字互联经济的新一轮变革,Syensqo 将以具有出色耐久性和稳定性的高性能聚合物和高强度、轻量化的复合材料,满足半导体各类复杂的制造工艺,以及智能设备重要部件持续升级的性能要求。

(4) 资源效率。随着全球变暖和能源紧缺等问题不断突显,Syensqo 将进一步致力于为节能建材和农业生产提供光稳定剂和抗氧化剂解决方案,并为能源行业提供丰富的聚合物和热塑性复合材料组合,以实现更科学、更高效的资源生产与管理。

作为可持续发展理念的践行者和推动者,Syensqo 正朝着 2040 年实现碳中和的目标迈进。他们承诺到 2030 年,将范围 1 和范围 2 温室气体排放量减少 40%,将范围 3 温室气体排放量减少 23%。当前,在全球范围内,Syensqo 65% 的基地已完全使用可再生能源;而早在 2022 年,Syensqo 在中国的所有生产基地也已 100% 使用可再生能源。

同时,通过广泛的可持续解决方案和产品组合,助力客户实现低碳转型,始终是 Syensqo 的核心目标。目前,Syensqo 超过 80% 的创新项目聚焦于打造可持续解决方案,其现有的可持续产品组合包括生物基聚合物、含回收基础树脂的聚合物、含回收碳纤维填料的聚合物等。此外,公司力争到 2030 年,将循环解决方案在集团销售额中的占比提升至 18%,进一步强化 Syensqo 的可持续发展承诺。

万华化学:携绿色创新产品 POE 亮相

万华化学携多款可持续前沿产品亮相 CHINAPLAS 2024 国际橡塑展,并重点推介 WANSUPER[®] 聚烯烃弹性体 POE 产品。POE 作为一种高端聚烯烃材料,技术壁垒高,且具有独特的性能优势,可广泛应用于光伏、改性、医疗、包装等诸多领域。

在光伏领域,近年来 N 型电池快速崛起,对胶膜的性能要求也更加严苛。万华化学 WANSUPER[®] POE 制成的光伏胶膜水汽阻隔率高,耐候性佳,透明性优异且抗 PID 性能强,可以有效提高组件发电效率,延长组件使用寿命。基于光伏产业链合作,今年 1 月,万华化学就与福斯特、天合光能成立以 POE 粒子制造销售为主体的合资公司,通过协同创新、研发和生产,构建 POE 胶膜的新生态。

在汽车领域,汽车车身轻量化的重要途径之一便是采用轻质高效的复合材料零部件。万华化学 WANSUPER[®] POE 材料密度低,耐候性优异,与 PP 材料相容性良好。其与 PP 的共混改性材料可广泛应用于诸多汽车零部件,如保险杠、安全气囊盒、隔音垫等。随着新能源汽车渗透率的不断提高和汽车制造业需求的持续增长,POE 需求还将进一步快速增长。

此外,POE 产品还可用于鞋材发泡,凭借卓越的回弹性和低密度为消费者带来轻弹舒适的体验;在缆绳领域,POE 可作为增韧改性用于生产电线电缆、热熔胶和电缆护套料等。同时,万华还在深入开发 POE 在医疗、特种乳液、包装等更多领域的应用。