

金发科技：打通 ABS 产业链， 迈向低碳、可循环的新未来

金发科技在 2023 国际橡塑展上重点展示了其面向上游材料、再生材料、汽车、消费电子和新能源四大领域的多元化创新技术、绿色低碳解决方案和一站式服务，深刻诠释了金发科技的可持续发展理念与愿景。

(1) 打通 ABS 上下游产业链，实现一体化高质量发展。作为汽车、建材、电子电气、家电行业最主要的原材料之一，近年来 ABS 市场规模不断扩大。为满足不断增长的市场需求，金发科技打通了 ABS 上下游产业链，将合成与改性相结合，全面掌握了 ABS 应用全流程技术。自 2022 年 7 月辽宁金发 ABS 项目开始生产以来，其 ABS 产品快速渗透到各大主要应用行业，获得了家电、交通、IT/OA 等行业客户的普遍认可。

(2) 多措并举，加速汽车行业碳减排进程。汽车碳减排是我国实现双碳目标、应对气候变化的重要措施之一，也是提高能源效率与节约能源的重要组成部分。金发科技不仅在传统的车用改性塑料中添加了 PCR/PIR/OBP 回收材料，还在电子电气、连接器等汽车核心功能部件中大规模推广应用生物基特种工程塑料，通过规模化回收利用塑料废弃物和可再生资源为大幅降低碳排放作出了巨大贡献。

为响应汽车行业对轻量化和电动化的迫切需求，金发科技不断推动以塑代钢、薄壁化、低密度、微发泡等轻量化技术，并在以动力电池包为代表的部件上开发、推广连续性玻璃纤维复合材料的一整套解决方案方面取得了突破性进展。未来，金发科技将投入更多资源建设材料仿真数据卡片库，推动材料数字化建设，进一步加速新车型研发、缩短汽车升级换代周期，提高开发质量并降低成本，为汽车行业带来革命性影响。

(3) 引领消费电子绿色低碳循环发展。目前，许多品牌将符合环境、社会与治理(ESG)要求的设计逻辑作为其产品设计和选材的基本标准，推出更多可持续消费电子产品，以满足终端消费市场日益增长的环保需求。金发科技始终致力于通过特种工程塑料、生物基材料、生物降解材料等环保高性能创新材料，结合碳足迹和碳管理应用以及闭环回收和循环利用，满足消费电子行业的可持续发展需求。

(4) 助力新能源全产业链，实现可持续创新。为助力双碳目标落地，金发科技依托其全球技术研发平台，开发了一系列低碳、高性能、符合甚至超越新能源市场需求的高分子材料，涵盖新能源发电、输电和用电等各个领域。凭借强大的创新研发实力和产业布局优势，金发科技将进一步减少新能源生产和使用过程中的碳排放，充分体现其“推动人类生活环境的持续改善，创造美好生活”的企业理念，同时也彰显中国企业的责任与担当。

赢创以创新材料助力新能源汽车、 绿色工业、增材制造等行业的 可持续发展

2023 橡塑展期间，赢创以“超越化学边界，创新材料助力可持续发展”为主题，通过智慧交通、绿色工业、增材制造、健康生活、塑料回收五大板块展示其种类丰富的产品组合与技术能力。

(1) 专为新能源汽车市场开发的材料解决方案。由 VESTAMID® PA12 制造的冷却管相比传统金属或橡胶管路减少了管壁厚度，可有效为汽车减重，增加设计空间，特别是电池包内管路设计，从而间接增加电芯数量，提高电动车的续航里程；此外，它还具有优异的耐低温冲击性。由 VESTAMID® PA12 制造的高压电气母排可满足几乎所有 UL 防火等级，包括 V0 等级在内，其优良性能已经过了汽车主机厂及供应商的认可。ACCUREL® DS 系列固态硅烷母粒可用于电动车电缆料改性，提升机械性能，提高热变形温度和热定型性能，提高防潮性和耐腐蚀性，并改善电气性能。由 VESTAMID® PA12 制造的多层输氢管具有优秀的低析出性、低渗透性以及耐低温冲击性；同时能够实现导电性能，让氢能车输氢管路系统更安全。

(2) 面向绿色工业应用的高性能材料解决方案。SEPURAN®膜可用于甲烷、氮气、氢气等气体的分离和提纯。赢创 SEPURAN® N2 分离膜可高效提纯空气中的氮气；SEPURAN® Noble 膜可以从输送甲烷-氢气混合气体的天然气管道中选择性地提取并回收高浓度氢气；SEPURAN® NG 膜能够对高二氧化碳含量天然气中的二氧化碳进行高效分离和回收。VESTAMID® NRG PA12 是一种专为大尺寸管道应用开发的聚酰胺材料，可经受严酷的陆上与海上环境考验，为石油、天然气、氢气等流体提供安全、可靠的输送方案。

(3) 全面的增材制造材料产品组合。赢创 3D 打印品牌 INFINAM®涵盖尼龙粉末 (PA12, PA613)、尼龙弹性体 (TPA, TPC)、光敏树脂、聚醚醚酮丝材等丰富的即用型高性能聚合物产品组合，适用于所有主流 3D 打印技术，助力增材制造技术实现可持续的规模化应用。纳米二氧化硅粒子复合树脂 (Nanopox®, Nanocryl®)、硅橡胶改性复合树脂 (Albidur®) 和丙烯酸聚氨酯嵌段共聚物 (ALBIFLEX®) 等树脂适用于多种 3D 打印技术。

(4) 基于可再生原料制造的可持续高性能聚合物。全新可持续高性能塑料 VESTAMID® eCO E40 使用可再生能源生产，50%的原料来自回收轮胎，与传统产品相比，碳足迹减少近 42%。VESTAMID® eCO E40 可用于制造各种品级运动鞋的中底或外底发泡材料，赋予其优异的缓冲性能和耐久性。TROGAMID® eCO 是专为光学行业优化的高纯度微晶

高性能聚酰胺,可用于镜片和镜架的生产;该产品不仅采用生物可循环原料替代化石原料,并且在造粒生产中仅使用可再生能源,使其整个生命周期的碳足迹与石化产品相比减少超过50%。

(5)工艺助剂促进塑料制品的回收利用。赢创还提供用于塑料回收、生产生物可降解塑料的绿色环保助剂。TEGO Cycle[®]、TEGO Sorb[®]可应用于塑料物理回收多个流程,有效解决去标签、去油墨、去金属、消泡、润湿、脱水、气味吸收等问题;TEGOMER[®]、ACCUREL[®] XP可用于PLA(聚乳酸)、PBAT(聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯)等可生物降解塑料的生产过程,使加工过程更加便利。

DOMO 化学扩大 TECHNYL[®] 聚酰胺产品系列

DOMO 化学携其 TECHNYL[®] 创新工程材料系列亮相2023 中国国际橡塑展。

DOMO 化学展出的一系列重要解决方案包括 TECHNYL[®] 4EARTH[®] 产品系列最新推出的两款可持续解决方案:一款是专用于耐冷却液的耐水解旗舰牌号 TECHNYL[®] 4EARTH[®] A1E 218 V30 BK 34NG LP,该产品是新料牌号 TECHNYL[®] A 218 V30 BK 34NG 的可持续高性能变体;另一款是 TECHNYL[®] 4EARTH[®] HFFR 无卤阻燃材料,专门面向电子电气市场,有灰色和白色两种颜色可选,该系列阻燃聚酰胺以再生材料为原料,二氧化碳排放量低于原生聚酰胺。

DOMO 化学为电动汽车领域提供的创新解决方案包括: TECHNYL[®] ORANGE 橙色解决方案,该系列产品拥有更出色的电气性能和加工性能,并且在130°C下老化1000 h后仍具有良好的颜色稳定性;TECHNYL[®] PURE 电气友好型解决方案,该系列产品通过防止腐蚀来确保安全至关重要的功能。

此外,DOMO 化学还重点展出面向光伏行业的聚酰胺解决方案,例如已经成功在中国市场推出的 TECHNYL[®] PROTECT A 21T4 V25 BK,这是一款红磷无卤阻燃材料,在阻燃性、电气性能和机械性能之间取得了良好的平衡。该行业解决方案还有 TECHNYL[®] PROTECT AT20 V25 BK 和 TECHNYL[®] PROTECT A 50H1 BK 等,为接线盒和连接器提供了完整的解决方案。

由于汽车、电子电气、消费品和工业产品领域对聚酰胺解决方案的强劲需求,DOMO 化学在中国乃至整个亚洲市场取得了令人瞩目的两位数增长。DOMO 化学表示,公司在华扩充产能将分为3步走:第一步,2020年3月工厂新增产能6000 t/a;第二步,位于海盐的新工厂预计将于2024年第一季度建成,初期产能将达到25000 t/a,DOMO 化学为该项目投入超过1400万欧元(折合成人民币为1亿元),项目破土

动工仪式已于2023年3月举行;第三步,在当地政府的支持下,新工厂计划进一步扩产,未来产能预计将逐步增加至50000 t/a。据悉,该工厂将优先采用可再生能源,并配备先进的水、废气和空气处理技术,以减少用水量和二氧化碳排放。这些举措符合 DOMO 化学加速生产基地脱碳目标的实现。

奥美凯以定制化改性材料助推 中国医疗行业自主创新

奥美凯(Americhem)在 CHINAPLAS 2023 国际橡塑展上重点展示了其面向医疗设备领域的突破性改性工程塑料和定制色母粒解决方案。

(1)差异化改性工程塑料系列满足不同医疗设备的要求。奥美凯根据不同的应用要求推出了差异化系列产品,包括全透明、浅色透明和实色预着色改性工程塑料,用于医疗仪器的二次注塑防滑软质弹性体,可降低颜色偏移的伽马稳定改性工程塑料,在X射线下具有显影特性的工程材料以及可预防感染的抗菌改性工程塑料等。

(2)贴近的研发支持和快速的供货服务为产业升级赋能。奥美凯在北美、欧洲和亚洲设有10个生产基地和区域研发中心,可向所有国家和地区供应其材料解决方案,并提供敏捷的定制化应用和产品开发服务。其中,作为亚太总部的苏州工厂,为中国医疗器械产业的结构升级提供了关键的上游原材料支持。目前,奥美凯的改性工程塑料已被众多主要的医疗设备制造商采用。

谈及奥美凯医疗保健事业部的发展愿景,奥美凯全球战略市场营销和传播总监周炜表示:“秉承在医疗领域超过30年的创新经验,我们旨在成为全球医疗器械行业首选的特种热塑性复合材料供应商。我们专注于研发新型材料和优化产品性能,并通过专家团队交叉协作,从材料选择、工艺优化、性能测试到合规认证,为医疗器械制造商的设备开发提供全流程支持。

“奥美凯拥有获得 ISO 13485 认证的工厂,生产的医疗材料产品符合 ISO 10993 或 USP Class VI 生物相容性标准以及 FDA 21 CFR、REACH、MDR 等法规,且重点产品经 UL 阻燃等级测试被确定为自熄性材料。此外,凭借丰富的医疗监管法规知识,我们可为客户提供专业的合规认证咨询服务。这些无疑有助于医疗器械制造商缩短产品的研发周期,并加快商业化进程,”奥美凯改性工程塑料部门亚太地区技术及业务开发总监 S.Mani 说到。

“当前,全球供应链危机尚未完全得到缓解,实现稳定高效的原材料供应仍然是中国医疗保健行业蓬勃发展的关键。”对于原材料紧缺的市场痛点,奥美凯全球副总裁 & 改性工程塑料部门总经理 JIM FIGANIAK 先生进一步表示道:“目前,我们提升了位于美国和丹麦的医用级材料工厂的产