

深圳市沃特新材料股份有限公司

二〇二二年度总经理工作报告

一、2022年公司总体经营情况

2022年，逆全球化思潮抬头，单边主义、保护主义明显上升，世界经济复苏乏力，局部冲突和动荡频发，全球性问题加剧，世界进入新的动荡变革期。同时，欧洲能源供应进一步紧张，供应链瓶颈问题加剧恶化，进一步对汽车工业、机械工程学及电气设备业造成影响。

中国特色社会主义新时代是中国发展新的历史方位，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，“要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，深入推进新型工业化，强化产业基础再造和重大技术装备攻关，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，大力发展战略性新兴产业，加快发展数字经济”。在强国建设、民族复兴的新征程中，新时代给予产业新的发展机遇，我国新能源汽车、光伏、半导体等行业的快速发展，特别是下游客户对于供应链自主可控意识的全面提升，新材料行业在国内和国外市场都迎来了良好的发展契机。

为提升盈利能力，公司全体员工一直积极努力面对原材料成本和全球物流成本上涨导致的公司成本增加，坚定高质量发展路线，执行公司特种高分子材料平台化战略，特种高分子材料占比不断提升，客户结构持续优化，为公司未来发展奠定了基础。

二、2022年主要工作

(1) 特种高分子材料技术持续进步

公司自2014年收购韩国三星LCP项目后，历经多年的创新发展，于2021年成为国内LCP产销量最大的厂商，并成为莫仕、安费诺等国际知名客户的材料供应商，具备较强的市场地位。公司新增2万吨/年LCP材料产能后，有望成为全球头部LCP材料厂商，充足的产能规模、规模化效应的释放等都将有助于公司进一步提升LCP产品的竞争力及行业地位，更好地参与全球化竞争，并加速下游企业对国产高端材料的验证进程，更好地满足其国产化高端材料的需求。

公司持续稳固 LCP 材料在电子设备散热系统、高速通信领域和电子烟行业的领先地位。散热系统领域，除笔记本电脑散热系统外，客户通讯散热系统、新能源汽车车载散热系统也已经开始使用公司 LCP 材料方案。在高速通信领域，公司新开发的低介电、低损耗 LCP 实现了在通讯高速连接器和射频连接器中的应用优势；导电级 LCP 材料完成行业头部客户的测试和认证。此外，结合消费升级趋势下带来的客户材料性能提升的需求，公司与客户积极开发特种高分子材料解决方案来满足客户要求，公司电子烟专用 LCP 材料已获得全球第一大烟草公司 PM 国际公司的电子烟材料供应，并且得到其他境内外重要客户的认证和批量化使用。在通讯应用方面，为满足客户高频下介电性能的要求，公司开发的介电常数从 2.7-8.0 可调的 LCP 材料，可为客户提供多种通讯频率下的介电常数材料选择，已在通讯连接器中成功应用并批量出货。用于通讯连接器的电磁屏蔽 EMI 材料，已实现批量试产。公司成为中国大陆第一家 LCP 材料取得 EIS 绝缘系统认证的企业，为后续 LCP 材料在汽车电子市场的有效释放奠定了良好的基础。

PPA 材料方面，公司已实现 PPA 材料合成、改性的产业链布局，具备了规模化树脂合成的生产能力，提升了 PPA 材料的成本优势，第二期“5,000 吨/年高性能聚酰胺（PPA）树脂及复合材料项目”已经开工建设，预计建成后将极大地满足协同化客户订单需求。公司可自主研发多规格 PPA 材料，已经应用于新能源汽车动力和电控系统，以及通讯电子行业的精密连接器、Type C 等场景，实现对电子电气、汽车部件、金属取代等领域的覆盖。同时，公司充分把握全球供应商变化格局，以全球化的标准不断提升自身材料技术，PPA 纯树脂实现批量化出口欧洲。此外，公司 PPA 在新能源汽车热管理和三电方面已完成多家客户的测试和认证。公司已成为全球无人机领域头部客户的供应商。在智能穿戴领域，取得了国内某头部通讯类客户一级供应商的智能手表指定认证。同时，实现了在车载电装部件上的应用，并得到头部新能源车企的认可和使用。

含氟高分子材料方面，公司持续通过平台建设向下游延伸制造能力，半导体设备用高纯 PTFE 装备、通讯用绝缘子 PTFE 产品等实现技术工艺突破。报告期内，公司实现了对多种特种高分子材料的型材加工平台的搭建，并形成规模化量产及销售。同时，通过龙门铣床、五轴车铣复合机床等设备的导入，进一步提升高性能材料加工能力，力求为客户提供特种高分子材料一站式全方位解决方案。

碳基材料方面，公司利用多年研发积累的界面处理技术和分散工艺技术，提高碳纤维、纳米碳管等碳材料与树脂界面结合力，充分发挥的碳材料的优异特性，复合材料性能得到大幅度提升。目前公司利用此技术开发碳纤维增强

材料大量应用于行业无人机的桨叶和机身，以及新能源汽车的轻量化部件。公司的纳米碳管复合材料具有低添加量、高导电、低碳痕、低挥发性气体、优良的物理性能等特点，在半导体行业正逐步替代传统炭黑和碳纤维抗静电材料，未来有望成为半导体封装行业的主要材料方案之一。

此外，公司围绕“塑造人类美好生活”的企业使命，在家电、娱乐视听、智慧家居、通讯、无人机等领域，聚焦新产品及新应用，开发出了一系列具有竞争力的产品。在储能电源领域，公司通过不断技术创新，推出了全系列材料解决方案。针对北京冬奥会带来的户外运动器材需求增加，推出了一系列碳纤维及玻纤增强材料，以及针对滑雪运动用品的增韧耐寒级材料。在通讯行业，针对高频下介电性能的要求，我司开发了覆盖介电常数从 3.0-9.0 的 PPE 材料，可供客户在多种通讯频率下选择合适的介电常数材料。在家用空调领域，针对新风空调的普及应用，我司及时推出了抗菌级材料及免喷涂布纹色材料。根据下游行业需求公司推出了 PC、PC/ABS、ABS 等树脂的全系消费后循环材料（PCR），为减少碳排放、节约资源贡献自己的力量。公司继续保持在无人机飞控材料领域的技术优势，提供安全可靠力学表现的高模量增强级特种尼龙材料。

（2）特种高分子材料平台不断完善

报告期内，公司投资的 2 万吨 LCP 树脂材料项目完成厂房、配套设施和部分产线建设。该项目将通过释放公司技术储备缓解目前行业 LCP 材料供应紧张局面，进一步满足客户多样化高端需求，为通讯、消费电子、汽车电子、新能源、电气、无人机等行业客户需求提供服务保障。公司正依据相关要求，推进办理该项目的建设验收相关手续。

报告期内，公司以自有资金 6,800 万元收购株式会社华尔卡持有的上海华尔卡 51% 股权。株式会社华尔卡（东京证券交易所 PrimeMarket 板块股票代码：7995）是全球领先的面向半导体装备的部件企业。其成立于 1927 年 1 月，总部位于日本东京，面向半导体、汽车、产业机器、化学机械、通信机器、宇宙航空等产业提供氟材料、高性能橡胶等各种材料产品的设计、制造、加工和销售。上海华尔卡是株式会社华尔卡在氟树脂素材领域全球唯一的自有制造基地，相关材料产品已经得到中国大陆、中国台湾、日本、欧洲等国家和地区知名半导体、特高压行业客户的认可和使用。公司将通过本次交易实现在上述领域业务的高效布局，加速公司现有其他特种高分子材料在上述领域的应用推广。同时，公司将借助国内氟材料资源优势与现有业务协同，为客户提供更完善的高端氟材料供应链自主可控服务。此外，公司将与株式会社华尔卡共同探索在材料行业的全球化合作机遇，持续提升公司综合竞争力和市场地位。

报告期内，公司公告 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案，拟募集资金总额不超过 119,583.62 万元（含本数），将新增 2 万吨/年的 LCP 复合材料产能、2 万吨/年的 PPS 复合材料产能、5,000 吨/年 PPA 树脂及复合材料产能，合计将新增 4.5 万吨/年特种高分子材料产能。公司本次年产 4.5 万吨特种高分子材料建设项目将与公司现有高性能功能高分子材料体系实现产品协同，完善公司在特种高分子材料产业的平台化战略布局。

（3）汽车及新能源行业材料方案日益丰富

汽车材料方面，公司在国内外多家知名汽车企业主机厂成功获取了多款部件材料认可和使用，部分项目已实现批量化供应。公司激光焊接材料已经在车辆电子系统上得到主机厂 T1 的认可。车身轻量化及环保结构件领域，公司在高亮黑及金属色免喷涂材料产品方面多款大格栅、外饰柱、保险杠下饰板材料量产供货。

新能源汽车领域，公司与 T、B、H 及其他多个国产汽车品牌材料开发合作进展顺利，部分项目已量产。新能源汽车电子电气方面，公司在电子继电器、功能阀、电池动力总成、HUD 抬头显示、充电桩、充电枪等领域的特种材料持续取得突破，并实现量产。公司开发的特殊介电材料成功通过多个新能源汽车品牌车载高精度定位天线的认证，该方案有望成为未来车载高精度定位天线的发展趋势。

公司自 2021 年开始 PPS 改性材料的研发，2022 年，公司 PPS 产品的销售实现了百吨级的增长，且较 2021 年送料认证次数同比增长 313%。公司积极开拓 PPS 在电机绝缘零部件、DC-DC 转换器、电源模块、转速传感器、电磁线圈、绝缘套管、变速齿轮、轴承支架、电刷柄、外壳/罩盖等领域的客户，目前已经与汽车零部件行业知名客户及知名电容器制造商客户建立了深度合作关系。随着 2022 年度向特定对象发行 A 股股票项目在 2 年建设期后的逐步达产，公司目前正在接洽的客户在完成试料后也将逐步实现产能爬坡，二者在时间周期上有一定的匹配性，为新增产能的消化奠定良好的市场、客户基础。

其他新能源领域，公司开发的光伏专用聚苯醚材料契合光伏行业连接器发展需求，成功导入组件零部件供应链企业，实现量产并解决了光伏行业客户关键材料供应链自主可控需求。电源领域，针对移动储能行业便携、安全需求开发的移动储能电源全系列材料方案，获得了部分行业领先客户的认可。

（4）高质量发展基础更加扎实

报告期内，公司与中国科学院深圳先进技术研究院成立合成生物化学应用联合创新中心，该联合创新中心是深圳先进院对外合作设立的唯一名称为“合成生物化学应用”的联合创新中心。创新中心将主要围绕生物基高分子材料、动植物营养等方面，在前沿技术研究、新产品开发、技术平台建立及人才培养等多层面进行广泛合作，提前储备合成生物相关技术，为公司新业务开辟新局面，为公司持续高质量发展贡献力量。

报告期内，公司承担深圳市技术攻关重大项目《5G/6G 高频通讯用液晶高分子材料关键技术研发项目》，以满足行业头部客户关键需求、实现研发技术产品化为出发点，为行业的动态发展提供数据支撑基础。通过材料结构设计分析，开拓新材料研发模式寻找最优化的材料结构设计路线，以满足 5G/6G 高频高速信号传输对介电材料的要求，加速研发技术向产品转化，突破我国特种高分子材料及设备依赖国外进口的困境，为我国新材料相关高端装备和高端制造行业发展贡献力量。

报告期内，公司与国家高性能医疗器械创新中心就高性能聚合物超滤膜的关键技术进行合作研发。本项目通过自主研发高端聚合物树脂和超滤膜的制备工艺，对聚合物分子设计及改性、杂质控制及产率改善、制膜参数和工艺设备进行系统研究，提高中空纤维超滤膜表面性质和孔结构的可控性，目标最终研发、生产出可以完全替代进口的特种高分子超滤膜，打破高端医用超滤膜，特别是血液透析膜国外供应垄断，助力国家医疗器械产品的升级，为产品在未来国际竞争中形成产业和技术优势，能有效促进医疗器械产业的发展，保障我国医用原材料的安全。

（5）新材料服务美好生活

公司在继续保持无人机飞控材料领域的技术优势，为消费机、植保机、快递及外卖行业无人机提供安全可靠的高分子及碳纤维复合材料解决方案。针对户外运动器材应用需求，公司推出一系列碳纤维及玻纤增强级工程塑料，成功应用于户外滑雪、水上电动冲浪装备。公司医疗耗材材料获得美国食品药品监督管理局 FDA 和美国药典 USP6 认证，并实现了重要客户的批量化使用。在家电领域，公司开发出一系列长纤增强 PA 材料实现以塑代钢，在减轻产品重量的同时为客户降本增效；针对家用空调的多色彩个性化需求，公司成功推出多款颜色的仿金属免喷涂材料，为“塑造人类美好生活”持续贡献公司智慧。

三、2023 年经营计划

公司秉承“做自己，被需要”的价值观，以“塑造人类美好生活”为企业使命，

以“成为世界一流的材料方案提供者”为愿景，以高技术含量的特种高分子和工程高分子材料为着力点，以技术发展和满足客户需求为出发点，通过持续强化研发、生产、服务、内控等方式，为客户持续提供最具性价比的新材料解决方案，带动公司经营业绩持续提升，回馈社会和广大投资者。

（1）推进募投项目价值释放，提升规模竞争力

目前，公司 IPO 及 2020 年非公开发行股份募投项目已进入平稳运行和价值释放阶段，公司 2022 年向特定对象发行股票事宜正常推进中。未来，公司将进一步释放募投项目设备产能，为客户提供更加优质稳定的材料产品，充分发挥上游特种高分子材料合成、中游材料改性、下游成品生产制造的全产业布局，以及多种特种高分子材料的平台化优势，实现企业实力和市场竞争力的不断提升，也将进一步为客户提供优质高效的产品研发、生产、技术服务工作。

（2）加强研发创新，适应市场变化

创新一直是公司发展的内在动力，公司将利用好省院士专家企业工作站和省工程技术研究开发中心的研发系统优势，不断将前沿技术研发优势逐步转化为可产业化的产品技术优势和服务优势。技术研发方面，大力开展以 LCP、PPA、聚砜、PAEK、PPS、PTFE 为核心的特种高分子材料研发；完善以石墨烯、碳纳米管、碳纤维为代表的高分子/碳材料复合材料的制备工艺和材料性能；丰富弹性体材料结构，加强工艺稳定性；加强优势工程塑料、通用塑料的配方持续优化。应用开发方面，紧密围绕 5G、汽车、半导体行业未来发展态势，研发适用于产业特殊要求的材料方案；巩固原有电子、电气、水处理、光伏等优势行业地位，与客户共同开发个性化、前沿化材料；拓宽无人机、新能源、医疗器械、OA、ATM 金融系统、机器人等未来高分子材料具有巨大成长空间的行业，为客户开发能够良好解决现有材料问题的高分子材料方案。

（3）整合资源，寻求外延式发展

根据加工方式，高分子材料可分为注塑级、薄膜级、纤维级等多种形态。目前国内高分子企业在注塑级市场已经具备与国外领先企业竞争的优势，但由于产业链分散和技术起步较晚等原因，国内薄膜级、纤维级高分子材料市场仍被跨国企业所占据。公司将依靠自身特种高分子材料合成基础，大力与产业链内企业开展技术合作和互动，实现特种材料加工方面的进口替代。此外，公司也将积极发挥资本市场的平台优势，主动发现并接触具有产业协同作用的标的，争取在自身原有业务能力不断加强的基础上，快速提升并巩固公司行业领先地位。

（4）牵手中科院深圳先进院，布局合成生物

绝大部分高分子材料是石油化工材料，多数是以石油基化学法生产的，随着未来石油等不可再生资源被“耗尽”，将难以满足新材料行业的新需求。合成生物学被誉为“21世纪最值得关注的行业之一”，目前已广泛应用于医药制造、化工生产、新材料、食品等行业。2022年6月，深圳市出台《关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》，更是将“合成生物”排在八大未来产业之首，并明确要“建设合成生物学研发基地与产业创新中心”。公司与中科院深圳先进院将围绕生物基高分子材料、动植物营养等方面，在前沿技术研究、新产品开发、技术平台建立以及人才培养等多层面开始广泛合作，持续助力公司高质量发展。

（5）完善内部管理，探索智能制造

公司将在原有“采购、研发、销售”三位一体体系的基础上，持续加强控制公司内部流程体系和制度，更快地响应市场需求和变化。学习和借鉴国际先进制造工厂的成功案例，开展对外交流和模式探讨，积极探索标准化工厂、数字工厂、智能制造工厂的建设和管理模式。优化办公自动化(OA)和项目管理(PLM)系统，关注考核、监督制度的合理性、系统性和可执行性，在合理、高效、安全范围内最大程度调动员工积极性。

（6）构建沃特学苑，夯实自身实力

公司快速发展的动力来源于人才的持续贡献。公司将基于已设立运行的“沃特学苑”实现人才的培养、储备和传承。“沃特学院”将以学习、分享、拓展、创新为目标，通过外部资源引进、内部先进资源互动、经典案例分享等方式为公司提供人才不断成长和沉淀的平台。

深圳市沃特新材料股份有限公司

总经理

二〇二三年四月七日