



基础化工行业：超高性能纤维行业分析框架



碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维、芳纶纤维是三大高性能纤维，是国家重点发展的高性能新材料。三大材料具有超高强度、超高模量、低密度及耐化学腐蚀等众多的优异性能，目前在国防军工、航空航天、交通运输、安全防护等领域的应用深度、广度不断提升。

碳纤维具备出色的力学性能和化学稳定性，航空航天、风电叶片、储氢等领域需求快速增长。2021 年全球碳纤维需求为 11.8 万吨，中国碳纤维的总需求量为 6.2 万吨，同比增加 28%，但进口依存度超过 60%。预计到 2023 年、2025 年全球碳纤维需求将增长至 15 万吨、20 万吨，增长主要受风电叶片领域需求驱动。此外航空航天、新能源汽车轻量化、氢燃料电池汽车高压储氢瓶需求有望迎来爆发。

超高分子量聚乙烯 (UHMWPE) 国内产能扩张加速，受益国防装备、锂电隔膜领域需求增长。2021 年全球 UHMWPE 产量和需求量分别达到 38 万吨和 36.7 万吨左右。塞拉尼斯、帝斯曼等国外巨头长期占据着世界 UHMWPE 主要供应商地位，近年来国内厂商逐渐实现技术突破，掌握了 UHMWPE 生产技术，产能得到较快扩张，截至 2022 年 6 月，国内超高分子量聚乙烯产能合计约为 16.8 万吨/年，另有约 21 万吨/年拟新建产能。近年来全球范围内的国防装备费投入增加有望率先带动 UHMWPE 纤维需求，UHMWPE 锂电池隔膜专用料国产化进程加速，高端湿法隔膜有望完全实现国产化，有望满足国内高端锂电池需求。

芳纶主要产品包括对位芳纶和间位芳纶，生产工艺壁垒高，全球市场

呈高度垄断的竞争格局。芳纶下游主要应用于光纤光缆、防弹防护、工业过滤、高性能复材等领域。近年来，国内芳纶企业处于实现技术突破，即将快速放量的转折点，芳纶及下游制品芳纶纸凭借优异性能在个体防护服、防弹及安全防护、新能源汽车等领域快速渗透，国产化替代需求迫切，需求确定性极强。

相关标的：1) 吉林化纤：现有碳纤维产能 8600 吨/年，新建 1 万吨/年碳纤维产能。2) 上海石化：现有碳纤维产能 1500 吨/年，在建“2.4 万吨/年原丝、1.2 万吨/年 48K 大丝束碳纤维”项目。3) 同益中：2021 年底公司拥有 UHMWPE 纤维产能 3320 吨/年，另有 2240 吨/年在建，预计 2023 年年底投产。4) 泰和新材：现有间位芳纶产能 1.1 万吨/年，对位芳纶产能 0.6 万吨/年，未来 2-3 年对位芳纶、对位芳纶产能均有望扩大至 2 万吨/年以上，3000 万平米/年芳纶涂覆隔膜中试线有望于 2023 年上半年投产。5) 中化国际：公司现有 5000 吨/年对位芳纶产业化项目，根据公司投资者关系活动记录表，近期有望启动对位芳纶扩产计划，预计 2023 年底扩至 8000 吨/年以上。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_48475

