



# 新材料行业速览：疫苗包装材料 COP 的国产化



COP (cyclicolefinpolymer) 即环烯烃聚合物, COC (cyclicolefincopolymer) 即环烯烃共聚物, 属于新型透明高分子材料。由于在光学、重量、防水性、耐热性、电性能等方面的优势, COC/COP 在药品包装, 偏光片非 TAC 型保护膜等领域有广阔的市场前景。目前 COC/COP 树脂的技术与产能掌握在日本企业手中, 国内开始有企业具备环烯烃单体制备能力。在配方、催化剂、单体合成等方面的研发与生产积累, 以及产业链整合形成了 COP 及其制成品生产的优势。

COP 在双折射率、吸水性、耐热性的综合表现高于其他传统透明高分子材料, 应用场景也比 TAC、PMMA、PET 等广泛, 我们认为 COP 是最具有竞争力替代 TAC 的材料。对 LCD 屏幕来说, 背光模块的热量不均引起的偏光板收缩、长途运输对材料耐久性要求高等问题, 使行业开始引入其他材料以代替 TAC 膜, 其中 COP 膜是最具竞争力; 由于 OLED 逐渐应用于 5G 手机等大功率电子元件, 对屏幕的耐热性与防水性提出了新的要求, 这为环烯烃类物质开拓了广阔的市场。

COP 用于医药包装具有最佳特性和性价比。玻璃透明的 COP 医用聚合物具有极低的可浸出物和可萃取物, 可保持长期的药物纯度, 从而实现更好的性能和患者安全。适合疫苗、抗癌药物、抗肿瘤药品、碱式缓冲液等药品的包装。截止至 2018 年底中国医药包装行业市场规模突破千亿元, 达到了 1068 亿元, 较上年增长 10.6%, 快于全球增速。其中塑料包装具有携带方便, 密封性好, 成本低等特点, 成为包装材料中应用最多的材料,

占比接近一半。

COP/COC 市场被国外巨头垄断，所需产品基本依赖进口，国内已有企业具备环烯烃单体制备能力。日本是 COP/COC 主要供应地，主要生产企业有日本瑞翁（Zeonex, Zeonor）、JSR（ARTON）/三井（APEL）、宝理（TOPAS）等。目前全球合计 COP/COC 树脂产能约 7.84 万吨。产能最高的日本瑞翁产能约 3.7 万吨，预计 2021 年瑞翁的年产能将增加至 4.16 万吨。目前国内有部分企业已经着手进行 COP 合成用单体的开发及生产，但是没有 COP 树脂的量产化技术，产品主要依赖进口。

COP 聚合物制备的核心在于环烯烃单体降冰片烯 NBE 及其衍生物的合成。环烯烃共聚物生产的技术难点主要在控制催化剂活性、单体插入率、单体位阻参数，环烯烃聚合物生产的技术难点在调控不同位阻大小单体的配比。日本瑞翁掌握了从 C5 馏分提纯、双环戊二烯提纯、降冰片烯单体制备、COP 树脂制备、COP 薄膜成型全产业链，形成了全产业链整合的优势。

**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\\_32779](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_32779)

