

中石化，又一新材料大突破！

获悉，11月20日，**中国石化北京化工研究院**（以下简称“北化院”）表示，**电池软包用流延聚丙烯(CPP)薄膜专用料**研发成功。目前该材料已通过3家工厂的材料性能评测，工业化生产CPP薄膜和铝塑膜3万余平，可形成软包铝塑膜整体解决方案。



北化院从2017年起开始研发电池铝塑膜用CPP专用料和薄膜生产技术。通过数年实验探究了影响软包膜**耐冲深**、**热封**和**耐电解液**性能的关键，并通过**分子结构**设计和**结构调控**技术研究，开发出锂电池软包CPP系列专用料牌号，实现了工业化生产。

从进度上来看，目前北化院正与多家院校和企业联合攻关进行量产验证，致力于促进**原料-CPP薄膜—软包铝塑膜—电池全产业链**共同发展。目前软包CPP专用料已工业化生产CPP薄膜和铝塑膜**3万余平**，铝塑膜性能已达到或部分超过进口产品，实现国产化突破。预计

未来随着半固态、固态电池等产品的开发，将在动力及储能电池领域有广阔的应用空间。



电池软包铝塑膜，简称铝塑膜，是一种用于封装锂离子电池的复合软包装外壳材料，常用于软包电池和刀片电池中。软包锂离子电池专用封装材料，起到保护内部电芯、隔绝外界环境的作用。相较钢壳、铝壳等电池壳体材料，软包铝塑膜有着**重量轻、比能量高、内阻小、安全性高**等优点。

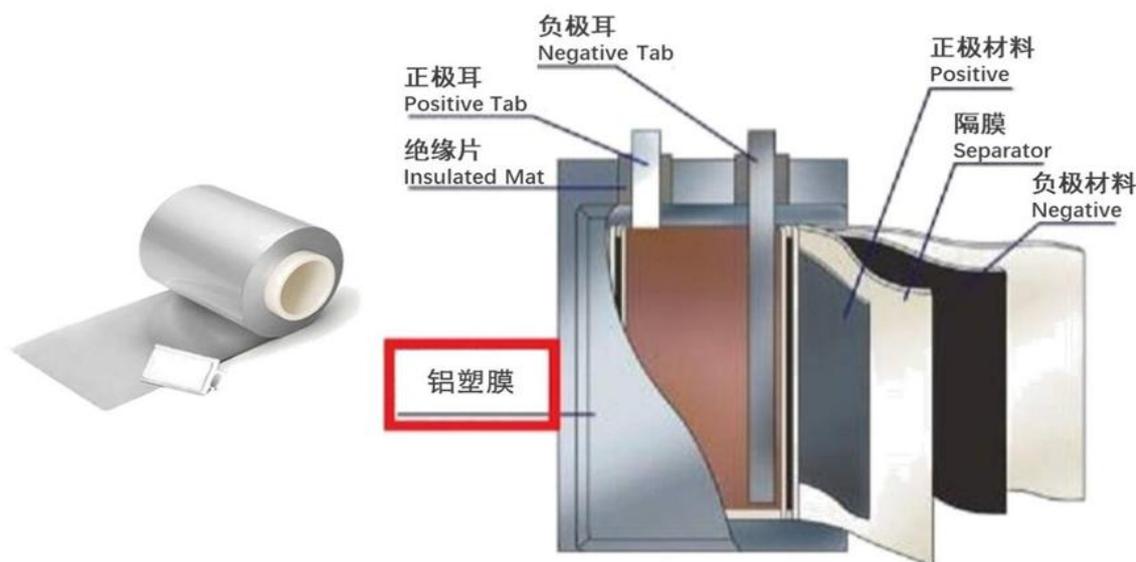
在电池几大材料中，由于开发难度大，有较高的技术壁垒，**铝塑膜**一直被喻为锂电产业链中“**国产化的最后一块高地**”，特别是铝塑膜最内层的流延聚丙烯薄膜（CPP）专用料更是一直没有国产化方案，制约了整个行业的发展。

从组成上来看，软包铝塑膜主要由外租层（ON 层，尼龙为主）、阻透层（AL 层，压延铝箔）、热封层（CPP 层）等通过胶黏剂复合而成。

制备方法方面，铝塑膜根据制造工艺不同分为干法和热法两种。

干法工艺为在 PP 和铝层中间直接加粘结剂直接复合，采用绝缘粘结剂。优势在于防短路性能要好于热法工艺，且粘结剂本身延展性要好于 PP 层，不需要高温处理不影响成型。

热法工艺为在铝层和 CPP 层之间用 MPP 粘结，在一定温度下热压合成。优势在于耐电解液和抗水性方面。



产业链方面，铝塑膜上游主要涉及尼龙、压延铝箔、CPP 薄膜、粘合剂、制膜设备等；中游涉及铝塑膜生产企业，目前海外主要有日本 DNP、昭和电工，国内主要有紫江新材、新纶新材、明冠新材、璞泰来、道明光学等，下游主要为各大电池企业。

市场方面，据中金公司此前预测，在 3C、动力电池、储能电池等领域的渗透率提升带动下，预计至 2025 年铝塑膜需求将提升至 **8.7 亿平**，市场空间超 **150 亿元**，CAGR 达 **36.5%**。