

哪些功能膜材料“钱”景一片大好

在国家政策积极引导和产业内在发展动力的推动下,中国新材料产业开始不断发展壮大。与此同时,功能膜材料的市场也不断扩大,近年来在战略新兴产业中扮演重要的角色,应用前景广阔,蕴藏巨大的投资机会。

另外,中美贸易发生争端后,产品和技术进入中国的难度显然会增大,这为我国功能膜材料的创新发展带来了巨大挑战,同时也为我国自主发展功能膜技术带来了机遇。

未来五年功能膜材料发展方向和重点主要包括以下7个方面:

光学膜

应柔性显示和5G发展趋势,光学膜领域重点发展导电膜、偏光片、增亮膜、OCA光学胶、聚酰亚胺柔性膜等光学膜。

随着电子信息技术和电子设备的飞速发展,电子产品正在向着透明化、柔性化、人机交互、可穿戴化方向发展,光电器件正呈现出轻质化、大型化、超薄化和柔性化的发展趋势。

日本矢野经济研究所公布了对于高性能薄膜的全球市场预测。用于可折叠智能手机的透明PI膜(CPI膜),预计2019年的出货量将为13万平方米,到2021年这个数字预计将扩大到35万平方米。

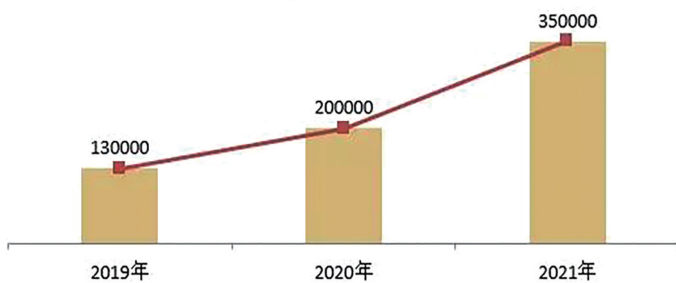
锂电池隔膜

锂电隔膜重在提高产品质量,优化提升功能,特别是提高膜材料的服役性能。重点发展特殊材料(如芳纶)涂覆的锂电池隔膜,着力开始限制传统锂电池隔膜新增产能,逐步调整锂电池隔膜的供给侧结构。

湿法隔膜相较于干法隔膜虽存在诸多优势,但其熔断温度低、耐热性差,高温(小于120℃)时收缩率高达10%,可能引起极片外露。为提升湿法隔膜的性能,目前主流

2019-2021年全球CPI薄膜出货量预测

单位:平方米



数据来源:日本矢野经济研究所

的方向是在基膜表面涂覆一层陶瓷材料。

涂覆加工的技术核心在于浆料的配方,根据隔膜产品的定位和下游对特定性能的要求,企业需要使用不同的浆料配方,其在涂覆总成本占比也高达65%左右。

陶瓷涂覆浆料主要包括陶瓷颗粒、黏结剂、溶剂和添加剂四种主要成分。一些PVDF涂覆隔膜则不含陶瓷颗粒,往往应用在软包电池中。

目前,国内生产涂覆隔膜的企业有星源材质、沧州明珠、恩捷股份、中材科技、纽米科技。

太阳能电池薄膜

太阳能电池用PVDF背板膜和EVA封装胶膜、薄膜型太阳能电池用柔性聚合物膜。

光伏组件背板虽然占比光伏组件成本比例较少,但其所起到的关键保护作用已为行业所周知,按照采用的薄膜材质区分,可以将背板划分为Tedlar背板、含氟背板、PET背板与其他一些采用如PE材质的背板产品。

国内涉及背板领域的企业主要有赛伍

技术、中来股份、福斯特、乐凯胶片、回天新材、中天科技等。

EVA是光伏组件必须用到的胶膜,国内EVA胶膜行业高度垄断集中,主要生产商有福斯特、斯威克、海优新材等。

水处理膜

水处理用高通量纳滤膜、高性能反渗透膜以及污水治理和海水淡化用特种膜。

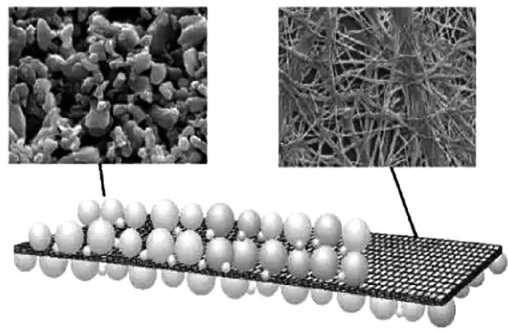
我国为了促进高性能分离膜的发展,发布了多项相关发展规划,力求将海水淡化反渗透膜、高分子超微滤膜等重要膜品种的国内市场占有率提高30%以上,市场销售膜产品标准化覆盖率达80%以上。

目前,中国膜产业也已经进入快速增长期,微滤、超滤、反渗透等膜技术在海水淡化、给水处理、污水处理与回用等领域的工程应用规模迅速扩大,多个具有标志性意义的大型膜法给水工程、污水回用工程及海水淡化工程已经相继建成。

特种分离膜

特种分离膜的重点材料包括渗透汽化

陶瓷隔膜结构图



来源:中国知网、方正证券

膜、有机蒸汽分离膜、工业气体分离膜、血液透析膜等。

日本富士经济以高纯度和高精度的半导体气体为调查对象,预计到2025年,全球半导体用分离膜产品的市场规模将达到170亿日元(折合人民币约10.5亿元),较2017年增长154.5%。

另外,在透析膜(透析器)市场中,患者数量没有急剧增加,但是可替代的产品价位都比较高,所以市场还是具有潜力的。

离子交换膜

离子膜烧碱等电解工艺用强离子性、低电阻值全氟离子交换膜,具有优良的离子导电性和离子选择透过性,半导体材料是制作晶体管、集成电路、电力电子器件、光电子器件的重要基础材料。

树脂材料

在功能性膜材料的生产过程中,配套专用树脂,特别是高性能氟树脂,也是目前需要专注的领域。

(文章来源:膜链)

延伸阅读

国内有哪些光学膜企业?

光学膜是在光学基膜基础上加工完成的,光学基膜主要以聚酯切片为主要原材料,因需满足高透光率、低雾度、高亮度等性能要求,所以光学基膜为聚酯薄膜行业技术壁垒最高的领域。

在光学膜生产供应方面,全球高度垄断,主要由日本的东丽、三菱树脂、东洋纺,韩国的SKC,美国的3M等生产供应,日韩企业对光学级PET薄膜的垄断,形成了在光学功能膜市场的领导地位。

我国国内光学薄膜产业还处于起步阶段,目前只有少数企业进入技术壁垒相对较高的LCD用光学膜领域。

国内有哪些光学膜企业呢,功能膜材料创新领域盘点部分企业如下:

1,康得新

2011年9月2日年产4000万平方米光学膜试生产;2014年公司2亿平方米光学膜产能部分投产配套2.5亿平方米基膜;2016年2亿平方米光学膜产能全部投入运营光学膜二期;2016年4月正式开工项目计划建成1亿平方米新进高分子材料;光学膜二期项

目中光学级薄型PET基材、水汽阻隔膜、隔热膜等产品已于2017年初陆续建成投产。

公司在显示类光学膜领域已成为全球主流供应商。目前向三星、LG京东方、TCL、创维、海信、长虹等国际国内百余家一二线客户全面量产供货并为客户提供定制化解决方案。

2,双星新材

公司年产1亿平方米光学膜项目已经投产;2018年上半年已经开始产生效益还有2亿平方米光学膜项目在建,目前设备安装已经完成进入到调试和培训员工阶段。

光学膜产品目前已经进入到三星的全球供应链。明年三星全球30%的光学膜采购将来自公司。公司产品也已经通过不同渠道向京东方、TCL、海信、创维、长虹、康佳、小米、华为等国内外品牌企业供货。

3,激智科技

公司主要为光学膜产品——扩散膜产品目前全国市场占有率第一。截至目前公司产品已通过了三星、LGD、夏普、友达、富

士康、冠捷、Arcelik、A.S.VIDEOCONPT Hartono、TCL、海信、海尔、长虹、创维、京东方、天马、同方、惠科、南京熊猫、龙腾光电、信利等众多国际国内一线品牌终端消费电子生产厂商和液晶面板(模组)厂商认证。

公司扩散膜、反射膜产能总计5112万平方米,增亮膜产能1525万平方米。另有1500万平方米增亮膜产能在建;3000万平方米扩散膜产能在建;年产900万平方米反射膜产能在建(在建工程部分投产)。

4,大东南

公司年产50000吨光学膜项目第一条线已于2017年6月28日正式投产;光学膜第二条生产线已于2017年10月30日试生产;2017年光学膜给公司创造营收1.06亿元。

5,东材科技

公司2万吨光学膜产能自2013年开始建设;2015年7月31日试车投产;2016年光学膜材料营业收入3.37亿元;2017年营业收入2.15亿元。

6,华塑实业

华塑实业公司产品主要为光学膜。

2017年数据显示,光学膜部分占公司营业收入76.02%,但其光学膜主要为离型和保护膜。

据公开资料查询,目前上市公司中有康得新、双星新材、南洋科技、激智科技、大东南、华塑实业等生产光学膜;其中南洋科技与华塑科技为非LCD光学膜;激智科技不能生产光学膜基膜;大东南与东材科技下游客户以及光学膜下游认证均未披露详细数据;目前只有康得新双星新材以及激智科技披露相对比较充分。

7,合肥乐凯

合肥乐凯隶属中国乐凯集团有限公司,2011年并入中国航天科技集团公司,是国内唯一一家同时具备光学级聚酯薄膜及功能膜材料科研开发与生产的高新技术企业。合肥乐凯以合肥本部为主体,下设天津薄膜、常州乐凯、昆山乐凯三家公司。

目前具有4条聚酯薄膜生产线、14条精密涂布生产线和1条聚酯切片生产线。

(文章来源:雪球网)