江苏广信感光新材料股份有限公司

证券代码:300537 证券简称:广信材料 公告编号:2024-022

2023年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

致同会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)变更为致同会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用 √不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	广信材料	股票代码	300537
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张启斌	周昌媛	
办公地址	江苏省江阴市青阳镇工业集中区华澄路18号	江苏省江阴市青阳镇工业集中区华澄路18号	
传真	0510-86590151	0510-86590151	
电话	0510-68826620	0510-68826620	
电子信箱	gxcl@kuangshun.com	gxcl@kuangshun.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司属于精细化工行业中的电子化学品行业,一直致力于各类光刻胶、涂料等光固化领域电子化学品的研发、生产和销售,拥有高性能光刻胶、涂料的自主研发能力,是国内领先的PCB光刻胶、消费电子外观结构件涂料制造企业。主要产品包括光刻胶领域的PCB光刻胶、显示光刻胶、半导体光刻胶、光伏胶等光刻胶及配套材料,以及涂料领域的消费电子涂料、乘用汽车内外饰涂料、PVC地板涂料、功能膜材及金属包装涂料等细分领域专用涂料。

(一)主要产品

(1)光刻胶

光刻胶(Photoresist)又翻译为抗蚀剂、光阻等,主要由树脂(Resin)、光敏剂(Sensitizer)、溶剂(Solvent)及添加剂(Additive)等不同的材料按一定比例配制而成。光刻胶主要应用于印制电路板、显示面板、集成电路和半导体分立器件等细微图形加工作业。

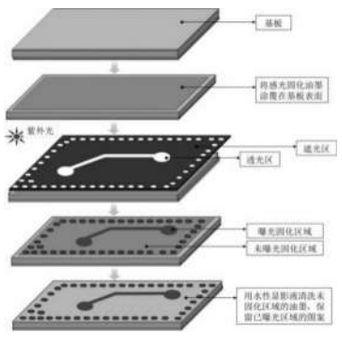
光刻胶按对光反应来分可以分为正性光刻胶(Positive Photoresist)和负性光刻胶(Negative Photoresist),曝光区域光分解(Photo Decomposition)的为正性光刻胶,曝光区域光交联(Photo Crosslinking)的为负性光刻胶。正胶经过曝光后,受到光照的部分变得容易溶解,经过显影后被溶解,只留下未受光照的部分形成图形;而负胶经过曝光后,受到光照的部分会变得不易溶解,经过显影后,留下光照部分形成图形。按光刻胶显示的效果,如果显影时曝光部分溶解于显影液,形成的图形与掩膜版相同,称为正性光刻胶;如果显影时未曝光部分溶解于显影液,形成的图形与掩膜版相反,称为负性光刻胶。

根据应用领域的不同,光刻胶可分为PCB光刻胶、显示光刻胶和半导体光刻胶。公司基于原有PCB光刻胶的优势基础,通过微电子材料事业部向显示光刻胶、半导体光刻胶及配套材料的微电子材料领域延伸,拓宽光固化领域电子材料的应用领域。

①PCB光刻胶

PCB光刻胶主要是由树脂、单体、溶剂、无机填料、光引发剂及助剂等物质组成的具有一定颜色的胶黏流体物质,在产品分类上属于精细化工产品中的电子化学品。

PCB光刻胶在特定环境(如紫外光照射、特定温度等)下可产生活性自由基或阳离子,通过引发聚合、交联反应,从而在一定时间内由液态转化为固态,形成暂时或永久性的保护涂层。通过感光成像原理,PCB阻焊油墨可在精确的目标区域形成保护涂层,满足电子信息产业的高精密度生产要求。感光专用油墨产品的应用机理如下图所示:



PCB阻焊油墨具有固化速度快、解像度高、保护性能好等特点,油墨固化成膜以后可表现出良好的抗物理性和耐化学性,可实现对基板特定区域的特种保护作用,是电子信息等行业重要的精细化工材料。

A.现有主要产品分类及应用

公司PCB光刻胶按用途分主要包括PCB感光阻焊油墨、PCB感光线路油墨(湿膜光刻胶)等。公司的PCB感光阻焊油墨除具备常规性能外,还有工艺操作使用宽容度大、耐湿热性佳、耐冷热冲击等特点。公司的PCB感光线路油墨具备以下特点:感光速度快、解像度高、附着力好、抗电镀、抗蚀刻性好、容易褪膜等特点。公司在原有PCB阻焊油墨、PCB线路油墨(湿膜光刻胶)的优势基础上,进一步拓宽最新型浸涂型液态感光蚀刻油墨(代替干膜光刻胶)、LDI专用内层涂布油墨(湿膜光刻胶)等产品市场。

公司PCB光刻胶具体细分产品及其功能、应用如下:

产品系列	产品类别	代表产品	主要功能	应用领域	图解
PCB光刻胶	PCB感光阻焊油墨	丝网印刷型感光阻焊油墨	可对所覆盖精密电子线路发挥绝缘、防潮、防高温、防腐蚀等保护作用。	用于单面板、双面板、多层板等各种PCB板	
		LED板用白色感光阻焊油墨			
		静电喷涂型感光阻焊油墨			
		LDI阻焊系列			
	PCB感光线路油墨(湿膜光刻胶)	传统内层线路油墨	本产品采用LED曝光机曝光,曝光速度快,解析好品质稳定。	适用于PCB内层单、双面板及多层板等的图形转移。	
		LDI专用内层涂布油墨	本产品不仅完美兼容市场所有LDI曝光机且具有高解像度及良好的密着性,适用于印刷电路板内层制作,可符合酸性蚀刻及细线路影像转移的量产要求。	LDI曝光,适用于PCB内层单、双面板及多层板等的图形转移。	
		浸涂型液体感光蚀刻油墨	将电子线路图形转移到PCB板上。配合专门的设备(浸涂机)进行浸泡式涂覆,具有优异的流动性和密着性、优良的成像性和耐化学药品的性能,配合专用LDI曝光机可满足10微米制程需求。	能够用于精细线路(5G/6G板)、IC载板等硬板的线路应用;对软硬结合板与孔镀板的高低位均有很好的填充保护效果,能简化双面FPC生产工艺,图形转移与封孔(同等于干膜封孔能力),然后直接进行蚀刻最终完成图形转移。	
	PCB感光字符油墨	紫外光固化字符油墨	可直接用丝印方式将图形转移到PCB板上。	通常用于单面PCB板	
	其他油墨	精密加工保护油墨、玻璃油墨等	保护载体的作用,抗磨、耐氧化、耐腐蚀。	精密仪器加工、白色家电等领域	

B.新产品研发情况

近年来,公司在积累传统优势产品的基础上,不断自主研发耐沉锡油墨、软板油墨、高感光油墨等中高端油墨产品,并有最新浸涂型液体感光蚀刻油墨(代替干膜)、LDI专用内层涂布油墨(湿膜光刻胶)逐步量产投放市场。

a.浸涂型液体感光蚀刻油墨

浸涂型液体感光蚀刻油墨(普通型UV-6602/LDI专用型UV-6606)是一种酸性抗蚀油墨。其状态为液体,配合专门的设备(浸涂机)进行浸泡式涂覆,具有优异的流动性和密着性、优良的成像性和耐化学药品等性能,配合专用LDI曝光机可满足10微米制程需求。该产品使用范围比较广,能够用于精细线路(5G/6G板)、IC载板等硬板的线路应用;对软硬结合板与孔镀板的高低位均有很好的填充保护效果,能简化双面FPC生产工艺,图形转移与封孔(同等于干膜封孔能力),然后直接进行蚀刻最终完成图形转移。该产品目前已经完成量产并销售。

b.LDI专用喷涂线路油墨(湿膜光刻胶)

LDI专用喷涂油墨主要应对日益增长的人工成本及高产能下的高精密度板的制作要求,产品能够实现常规丝网印刷与喷涂公用;同时,高感光性、低侧蚀的产品特性又能够与激光曝光(LDI)制程相匹配。该产品目前已经实现客户端的大批量导入使用。

c.黑色专用LDI感光油墨

黑色专用LDI感光油墨主要为HDI板专用黑色油墨,具备高感光性、低侧蚀、高解析度等特性,能够满足激光曝光需求,实现精密线路的制作。该产品目前已经完成批量生产。

d.车载板专用油墨

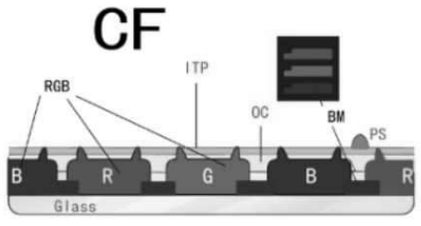
车载板专用油墨主要针对开发应用方向为汽车线路板专用,产品在满足化镀、化金等表面处理后,亦能满足涉及安全部分要求的SIR/TCT等高可靠性、高信赖性要求。该产品目前已经完成了Valeo等测试要求,并实现客户端的大批量导入使用。

②显示光刻胶

在显示面板(FPD,Flat Panel Display)行业中,液晶显示技术(LCD,Liquid crystal display)依据驱动方式分为静态驱动、简单矩阵驱动和主动矩阵驱动三种。其中简单矩阵型又可分为扭转向列型(TN,Twisted nematic)和超扭转向列型(STN,Super twisted nematic)两种,而主动矩阵型则以薄膜式晶体管型(TFT,Thin film transistor)为主。TFT液晶显示器显示反应速度更快,适用于动画及显像显示,故广泛应用于数码相机、液晶投影仪、笔记本电脑、桌上型液晶显示器。由于其色彩品质及反应速度方面较STN型产品为佳,因此也是目前市场上的主流产品。

产品系列	产品类别	代表产品	主要功能	应用领域
显示光刻胶	TP光刻胶	TP光刻胶	触摸显示屏光刻胶,用于制作触摸电极,在触控面板中传感器搭桥走线制作,可以归类为树脂材的一种	触摸显示屏
	LCD光刻胶	TN-LCD光刻胶	用于加工TN-LCD液晶显示面板制程中的微细图形电极	TN-LCD液晶显示面板
		STN-LCD光刻胶	用于加工STN-LCD液晶显示面板制程中的微细图形电极	STN-LCD液晶显示面板
	TFT正胶	TFT Array光刻胶	用于加工TFT-LCD液晶面板前段Array制程中的微细图形电极	TFT-LCD液晶显示面板、OLED显示面板
	TFT负胶	BM光刻胶	黑色光刻胶,用于制造显示面板中的彩色滤光片或薄膜	TFT-LCD液晶显示面板、OLED显示面板
		CF Color光刻胶	三原色光刻胶,用于制造显示面板中的彩色滤光片或薄膜	TFT-LCD液晶显示面板、OLED显示面板
		OC光刻胶	用于LCD、OLED中平坦化绝缘保护层的制作,保护CF上的颜色	TFT-LCD液晶显示面板、OLED显示面板
		PS光刻胶	用于面板中把CF和TFT进行隔开	TFT-LCD液晶显示面板、OLED显示面板

平板显示器中TFT-LCD是市场的主流,彩色滤光片(CF,Color Filter)是TFT-LCD实现彩色显示的关键器件。在TFT-LCD生产技术中,在Array段需要多次曝光显影涂布,需要主要用到的光刻胶为TFT-LCD Array正性光刻胶。在CF段,彩色滤光片基本结构是由玻璃基板(Glass Substrate)、黑色矩阵(Black Matrix)、彩色层(Color Layer)、保护层(Over Coat)、ITO导电膜组成,其中需要主要用到的光刻胶为BM光刻胶(Black Matrix,黑色光刻胶)、CF Color光刻胶(Color Layer,彩色光刻胶)、OC光刻胶(Over Coat Protection,平坦层保护光刻胶)、PS光刻胶(Spacer,隔离柱光刻胶)。彩色光刻胶层RGB(分别代表红、绿、蓝三原色)排列在玻璃基板上,为提高不同颜色的对比度并防止不同颜色体之间背景光的影响,RGB光刻胶被黑色光刻胶分隔开。使用时液晶开关控制透过不同颜色体的光强,画素点处三种原色光进一步混合产生不同色光,众多画素点组成人眼可见的图像。



公司目前已经掌握平板显示光刻胶部分细分品种的成熟工艺,公司所研发的TP光刻胶、TN-LCD光刻胶、STN-LCD光刻胶等显示光刻胶已实现批量销售,并加速推动TFT-LCD Array光刻胶、OC光刻胶、BM光刻胶等显示光刻胶的研发和客户验证。2023年公司根据当前市场变化情况,重点建设在技术水平上能覆盖高世代平板显示及i线半导体光刻胶的生产线(包括调配产线、应用分析、研发中心三个部分),并继续加强国内外的技术合作(包括引进日本、台湾专家团队),全力开发与光刻胶配套的各类先进刻蚀液、剥离液、清洗剂、显影液,使企业有一个多品种规模发展的形态。

③半导体光刻胶

公司在半导体光刻胶领域主要通过自主研发与委托开发相结合、以自主开发为主进行相关产品开发。公司技术团队经过多年研发和技术人才的引进,已基本掌握g-line光刻胶等半导体光刻胶的主要技术和生产开发工艺,并且吸纳了该领域具有中国台湾、日本先进企业工作经历的专家顾问加盟指导,支持公司在光刻胶领域逐步提升技术研发能力、生产供应能力。待华南生产基地新生产线正式竣工投产并完成客户开拓和产品验证后,可实现g-line光刻胶等半导体产品批量供货下游客户。

(2)光伏材料

近年来,公司在积累PCB光刻胶等光固化领域电子材料的基础上,不断强化研发能力特别是技术革新中提供降本增效的新材料解决方案的能力,前瞻性的在巩固PCB领域的基础上,研发出光伏绝缘胶、光伏感光胶等多个光伏领域新工艺新产品应用领域。

①光伏绝缘胶

交叉背接触电池(IBC电池)作为背接触电池,正面无栅线,具有外观美观、转换效率高、弱光响应好、温度系数低、高可靠性等优势,可广泛用于屋顶、地面电站等多种场景应用。背接触电池背面指交叉状的p区和n区相对容易漏电,因此对绝缘防护的要求较高。

公司光伏材料事业部根据下游太阳能光伏电池组件企业需求开发的光伏绝缘胶产品适用于BC电池,可满足电池组件中的绝缘保护等需求。公司致力于为客户开发降本增效的新材料综合解决方案,根据下游光伏组件企业新工艺所需的新材料需求配套开发的光伏绝缘胶产品,是公司依托多年的光刻胶等新材料研发生产经验,通过多次产品需求交流跟进、生产技术工艺改进和产品性能配套测试与验证等而研发出的光伏领域新应用材料,并结合未来发展方向提前布局,开发多方向、多体系的产品,满足未来光伏电池组件新技术路线的多元化需求。

截止目前,公司光伏绝缘胶已经在下游太阳能光伏电池组件企业实现销售并快速增长,报告期内销售量已达数千万级并成为主要供应商,下游需求的增长将直接带动公司光伏绝缘胶产品的加速增长,推动公司在光伏材料领域的拓展和整体盈利水平的提升。

②光伏抗电镀胶

此产品可以在HF套刻工艺后,进行电镀工艺保护,制作xBC电池背面正负极,作为其中的抗电镀胶一般可采用丝网印刷方式,控制相较双面细栅电池略宽的线路,在电镀工艺结束后退膜即可在PN结上形成电极。

截至目前,公司光伏抗电镀胶已在多家下游太阳能光伏电池组件企业进行测试。

③光伏感光抗电镀胶

现阶段,银耗量较大的成本项目是阻碍HJT电池、xBC电池等新技术电池经济性量产的因素之一,电镀铜技术作为金属化环节替代方案之一,可实现成本的相对下降和转化效率的提升。电镀铜工艺通过替代银浆工艺彻底解决未来HJT电池、xBC电池等需要大量使用银浆的新电池技术推广卡脖子问题,可以大幅降低制造成本。

公司光伏材料事业部新研发的光伏感光抗电镀胶主要开发应用于光伏铜电镀图形化工艺中,研发进度正有序推进中,目前正在与多家相关电池组件头部企业及设备企业对接、送样及测试过程中。报告期内,公司与海源复材(股票代码:002529)、芯碁微装(股票代码:688630)签署《高效率低成本N型电池铜电镀金属化技术战略合作协议》,结为战略合作伙伴,研究基于N型电池开发高效率低成本异质结电池铜电镀金属化技术,三方技术合作将加快推动HJT电池发展,下游的发展也将对光伏感光抗电镀胶的大规模应用起到极大的推动作用。

截至目前,公司光伏感光抗电镀胶已经根据工艺不同开发多体系产品并送代,已在多家下游太阳能光伏电池企业及设备制造商进行测试。

④光伏抗蚀刻胶

未来市场主流会向着TOPCon电池、HJT电池路线快速发展,而随着这些路线的发展,降本增效也将是未来的主线之一,而其中银是主要降本空间的成本项,因此这些工艺的去银化会势在必行。而银的减少也势必需要其他金属替代,目前金属铜是不二选择。目前市场上一种为在单/双面种子层上涂敷感光胶,进行曝光显影后制作不同高宽比细栅以取代银,此工艺可以大范围应用于HJT电池及xBC电池结构电池;另外一种为无种子层工艺,规避激光高能损伤而采用保护胶做掩膜进行HF套刻POLY层,配合PECVD形成PN结从而制作xBC电池。

截至目前,公司开发的抗氢氟酸蚀刻保护胶已经得到突破并在多家下游太阳能光伏电池企业通过测试,其耐氢氟酸时间以及退膜效果优于国外送样同类产品,并将进入批量使用验证。

⑤光伏封装胶

公司近年根据太阳能光伏电池组件客户开发的封装胶品,对电池片及玻璃具有极佳附着力,能够满足PCT严苛测试,用于OBB点胶、UV串胶焊带粘接及电池片保护等作用,可适用于TOPCon电池、xBC电池、HJT电池、钙钛矿叠层等太阳能光伏电池工艺组件。

截至目前,公司光伏封装胶已经根据工艺不同开发多体系产品并送代,已在多家下游太阳能电池组件企业进行测试。

(3)涂料产品

公司涂料业务主要集中在子公司江苏宏泰及江阴广庆,公司紫外光固化涂料产品应用领域广泛,主要用于消费电子产品(如:手机、智能穿戴产品、耳机等外壳)的表面处理,中高档化妆品包装物(如:口红、香水瓶等外壳)的表面处理,汽车车灯、轮毂和内外饰(非金属件)的特种保护,货车复合材料箱体(轻质箱体)的特种保护,运动器材的外层保护,金属基材料保护、PVC地板、家具、食品饮料金属包装等等领域。公司紫外光固化涂料具备以下特点:绿色环保、高效节能、性能出众、批次稳定性高等。近年来,江苏宏泰在原有消费电子用UV固化涂料主力优势产品的基础上进一步布局汽车涂料、水性环保涂料、UV高固含涂料、塑胶UV涂料等产品,目前江苏宏泰研发的水性涂料和UV高固含涂料已有批量生产。

公司涂料的细分产品及其功能、应用如下:

产品系列	产品类别	代表产品	主要功能	应用领域	图解
紫外光固化涂料	消费电子涂料	高性能消费电子专用UV固化PVD涂料	不仅具有UV光固化涂料的优良特性,而且兼有绝佳的抗指纹、耐钢丝绒、疏水特点	消费电子专用	
		抗指纹纳米保护涂料	可以有效避免操作中手机屏幕或者后盖手指纹	应用于与人体直接接触的玻璃、金属、陶瓷表面的抗指纹处理	
		高流平抗污镜面涂料	具备高流平透亮镜面质感及抗污效果,增强用户体验感觉	应用于复合板材、高强度注塑PC表面的抗污镜面处理	
		AG涂料	对光学板材进行防眩光处理,减少眩光,增加材料的质感和抗脏污能力	应用于复合板材、高强度注塑PC表面的防眩光处理	
	汽车零部件涂料	特殊基材PVD涂料	耐220℃高温、抗氧化、防腐蚀	应用于汽车的前大灯与后尾灯反射涂层	
		有机硅高硬质高耐候涂料	PC表面硬化处理	应用于汽车车灯PC表面硬化处理	
		汽车内外饰(非金属)涂料	替代水电镀工艺,实现塑胶的金属化效果,提供优异的保护及装饰效果	应用于汽车非金属内外饰件的涂装,应用于汽车空调格栅、档把、门把手、车标等	
	化妆品包装盒涂料	UV固化PVD涂料	对化妆品包装盒起到保护及装饰作用	应用于化妆品包装盒	
	碳纤维运动器材涂料	UV固化碳纤维保护涂料	对碳纤维运动器材起到装饰、保护作用,优异的耐开裂性能	应用于碳纤维运动器材	
	塑胶UV涂料	PVC塑胶地板高耐磨涂料	对PVC塑胶地板起到保护及装饰作用	应用于PVC塑胶地板	
	功能膜材涂料及金属包装涂料系列	功能膜材涂料金属包装涂料	作为替代传统溶剂型的环保产品,其固化速度快,附着力强,具有环保、高效、节能等优点	功能膜材涂料主要用于光学膜、电子膜和装饰膜领域 金属包装涂料用于马口铁和铝材等金属包装的表面涂装	

①消费电子专用涂料

报告期内,江苏宏泰最主要的产品为消费电子涂料产品,该类型产品具有优异的耐磨性和耐候性,同时可以使塑料材料具有金属质感。作为江苏宏泰的主攻方向,紫外光固化涂料产品应用在手机和笔记本电脑等高档电子消费品的外壳。该等涂料不仅可以保护电子消费品的各种外壳塑胶材料,提高其耐磨性,而且使得产品更美观和富有质感。目前,江苏宏泰在消费电子涂料领域具有明显的竞争优势,产品不仅广泛应用于HUAWEI、OPPO、Moto、传音、联想、三星、TCL、华勤、闻泰、龙旗等多家国内知名手机品牌厂商,同时在手环、手表、耳机等智能穿戴领域的市场份额也不断增加。

②汽车零部件专用涂料

车灯涂料是江苏宏泰在汽车零部件领域的主要开拓方向之一。在该领域,目前江苏宏泰的产品可以分为两大类:一类产品用于车灯灯杯中,在灯杯底材与起反射作用的镀铝层之间,提供一个光滑致密的中间涂层,使上面的镀铝层起到优异的反射效果;另一类产品用于车灯罩外层,为透明涂料,主要起保护的作用(车灯罩的材质为PC塑料,PC塑料材质硬度较低,容易被砂砾等刮伤,需涂覆一层透明保护涂层)。目前,江苏宏泰的汽车零部件涂料产品主要应用在吉利、通用五菱等国内汽车品牌的零部件制造。

③新能源汽车内外饰涂料

公司通过积极参与客户新产品涂料应用项目的投标,采取各种市场拓展措施,与下游客户积极合作,开发有关汽车涂料新项目,逐步推进汽车涂料产品特别是新能源汽车客户项目的开发和验证。截至本报告期末,公司汽车内外饰涂料产品在相关新能源汽车主机厂的销售量保持稳定并逐步增长,涉及的终端主机厂包括比亚迪、吉利、哪吒、长安等,主要运用于汽车的仪表台、扶手箱、档把、门边、门把手、保险杠、边柱、后视镜罩、灯罩等内外饰部件。2024年,公司将持续推进新能源汽车应用领域的客户验证流程,并进一步加快市场开拓。

④化妆品包装专用涂料

主要用于化妆品包装盒的外层保护,兼有美观功能,如粉底盒和口红外管涂料等。化妆品属于快速消费品行业,消费者在选购化妆品时,影响选购的因素除了品牌影响力、口碑、价格等方面以外,化妆品的外包装是否美观吸引人,也是重要因素。在使用涂料之后,可以使化妆品的外包装具有金属质感和光泽,有效提升产品包装的美观度和品质。目前,江苏宏泰的主要化妆品包装涂料最终用于迪奥、雅诗兰黛、玉兰油等国际知名化妆品的包装物。

⑤碳纤维运动器材专用涂料

随着我国居民可支配收入的不断提高,以及健康意识的不断提升,我国居民用于运动健身方面的消费逐年提升。江苏宏泰的紫外光固化涂料产品可应用于碳纤维材质的自行车和赛车头盔、网球拍、运动自行车、健身器械等运动产品的外层保护,使运动器材具有优异的耐磨性、耐刮伤性和抗腐蚀性,同时可增加被覆盖物的视觉美观度。与化妆品消费习惯相类似,运动器材的外观也是吸引消费者眼球从而促进消费的重要因素,所以各运动器材制造厂家对涂料的要求也越来越高,江苏宏泰凭借着技术和产品质量方面的优势,在该细分市场拥有很大潜力。随着人民健身意识的不断增强,我国运动器材行业市场前景十分广阔,运动器材专用涂料预计可成为江苏宏泰产品系列的重要组成部分。

⑥功能膜材及金属包装涂料系列

江阴广庆现有主营业务包括功能性膜材涂料和金属包装涂料系列两个板块。其中功能膜材涂料主要用于光学膜、电子膜和装饰膜领域。主要产品有3C用高水滴角高耐磨涂料、投影幕布用水性涂料、亚克力膜材高硬高透涂料、显示屏用高折光率产品、新能源汽车天窗用PC板自清洁超耐候产品以及抗菌抗病毒肤感涂料系列产品。

金属包装涂料包括UV固化型外涂涂料和内涂产品,UV外涂产品作为替代传统溶剂型外涂产品,主要用于马口铁和铝材等金属包装的表面涂装,该类产品固化速度快,附着力强,具有环保、高效、节能等优点。主要包括UV白可丁、UV金属底漆、UV油墨和UV金属罩光面漆四部分产品。内涂产品主要用于三片罐和两片罐的内层涂装,增加耐酸抗腐抗硫等,符合中国食品法规及FDA标准,产品终端应用客户有娃哈哈、银鹭、雀巢、中粮集团、统一企业、华源控股、福贞控股、华特容器股份等,产品在国内市场颇具影响力。

当前公司在EB固化方面也投入大量研究,并取得突破性进展:EB固化在功能性膜材和金属包装领域均有独特的性能优势。

⑦PVC地板涂料系列

江苏宏泰子公司湖南阳光新材近20年来一直致力于PVC涂料的研发及销售,其中包含有LVT、SPC、WPC、PP片材地板涂料,PVC封边条涂料和PVC卷材涂料。生产的涂料清晰度高、流动性好,拥有耐刮耐磨好、耐MEK突出、优越的抗涂鸦耐碘酊效果、黄变性能优等突出特点。湖南阳光跟地板厂家终端客户:美国Show、法国Tarkett、法国洁福等国际一线品牌一直保持着新产品开发及市场走向的交流。经过20年的耕耘,现有主要客户:东莞美哲、东莞普隆、中山大自然、山东嘉华、东阳茂盛等。

(二)行业发展变化情况

(1)电子化学品行业总体发展状况

电子化学品行业的发展与下游电子元器件生产行业息息相关,无论是电子化学品的产品类型还是技术革新,很大程度上都取决于下游行业的生产需求。此外,电子化学品行业作为精细化工行业的细分领域,也和精细化工行业的总体发展水平密切相关,精细化工行业的技术进步是电子信息产业快速发展的重要推动力量。

近年来,电子化学品行业随着社会的发展和技术的革新也进入了发展的关键时期,呈现出了全新的发展趋势,具体表现为:以工业设计为核心的精细化、多维度、系统化解决方案需求增加;为适应下游技术的迭代,产品的更新换代速度不断加快;对环保要求日趋严格;应用领域不断延伸和拓宽。

目前,我国的电子化学品行业正处于国产化替代快速发展阶段:一方面,国外电子化学品行业巨头纷纷在国内投资建厂,凭借雄厚资金实力、较先进的管理理念和生产模式、较高的技术水平迅速占领市场;另一方面,国内电子化学品生产企业依靠不断提高的技术水平和灵活的经营策略,在多个电子化学品细分领域取得突破,逐步改变了早期外资企业独大的市场竞争格局,其中部分企业已逐渐发展成为国内细分行业龙头,在PCB电子化学品、光刻胶、超净高纯试剂、PCB基板材料、半导体化学品、液晶材料、电容器化学品、专用胶粘剂、锂电池化学品、光伏材料、专用涂料等细分行业均涌现多家上市公司。

(2)光刻胶行业总体发展状况

在全球高新技术发展的背景下,我国政府高度重视半导体、平板显示及PCB行业的发展,而光刻胶作为其中的关键制造材料,也成为了重点关注的领域。受益于国家红利政策的扶持,中国本土光刻胶制造商积极提升光刻胶产品技术水平和研发能力,推进光刻胶国产化的进程。目前,中国正逐步突破高端光刻胶产品的技术壁垒,带动中国光刻胶产量进一步提升。在国家一系列红利政策带动下,国内半导体、平板显示及PCB行业发展势头良好,我国光刻胶产量呈现稳中有升态势。随着未来汽车、芯片、人工智能、国防等领域的快速发展,作为半导体、平板显示及PCB行业制造环节中关键的材料,光刻胶的市场需求得到快速释放。

与此同时,全球半导体产业、平板显示器、PCB行业逐渐向中国转移,带动中国光刻胶的需求激增,中国光刻胶行业拥有较大发展空间。除此之外,在中国"工业4.0"、"中国制造2025"、"人工智能+"、"国产替代"和"发展新质生产力"持续深化发展的背景下,行业下游应用终端领域对光刻胶的需求有望持续增长,从而推动中国光刻胶产量提升,市场发展空间广阔。

根据Reportlinker数据,全球光刻胶市场预计2019-2026年复合年增长率有望达到6.3%,至2023年突破100亿美元,到2026年超过120亿美元。叠加产业转移因素,中国光刻胶市场的增长速度超过了全球平均水平。根据中商产业研究院及国投证券研究中心数据,中国光刻胶市场规模由2017年的58.7亿元增至2022年的98.6亿元,年均复合增长率为10.9%。随着未来PCB、显示面板和半导体产业持续向中国转移,中国光刻胶市场有望不断扩大,占全球光刻胶市场比例也将持续提升,预计到2026年占比有望从2019年的15%左右提升到19.3%。

(3)PCB光刻胶行业发展状况

PCB的加工制造过程涉及图形转移,即把设计完成的电路图像转移到衬底板上,在此过程中会使用到光刻胶完成图形化的过程。PCB光刻胶主要包括PCB阻焊油墨、PCB线路油墨(湿膜光刻胶)、干膜光刻胶等。随着信息技术的不断进步,消费电子和通信行业飞速发展带动了PCB板的生产需求,而PCB光刻胶作为PCB板的重要原材料,其需求量也逐步上升。

根据贝哲斯咨询数据,2023年全球PCB市场规模约为624.18亿美元。未来,随着5G、物联网、AI人工智能等新兴技术的发展和演变,PCB行业也将迎来新的机遇,预计到2025年,全球PCB市场规模将增至678.36亿美元。其中,北美与欧洲的PCB市场规模呈下降态势,中国的PCB市场规模逐年上升已超过欧美地区,市场份额已占到62.42%,成为全球PCB的最大生产国和消费国。根据Reportlinker和产业信息网数据,2020年全球PCB光刻胶市场规模在20亿美元左右,近年来呈逐年增长态势,到2025年预计市场规模将达到26.6亿美元。其中,中国的PCB光刻胶市场规模逐年递增,从2020年的人民币85亿元,到2023年已达到人民币97.3亿元,到2025年预计将达到人民币106.4亿元,其市场规模占比已达50%以上。

随着PCB光刻胶外企东移及内资企业的不断发展,中国已成为全球最大的PCB光刻胶生产基地。由于近年来制造PCB光刻胶的关键材料合成树脂的生产技术实现国产化突破,PCB光刻胶亦逐渐摆脱进口,涌现出了以广信材料、容大感光等为代表的多家具有竞争力的上市公司。

(4)显示光刻胶行业发展状况

显示光刻胶是显示面板制作工艺中的关键生产耗材,其质量对面板显示性能至关重要。根据应用在显示面板制作工序的环节不同,主要将显示光刻胶分为阵列用光刻胶、彩色/黑色光刻胶、触控屏用光刻胶、衬垫保护光刻胶、特种光刻胶5类。目前全球显示面板光刻胶市场规模稳步上升,未来有望受益于LCD面板的大尺寸化、高清化、AI智能化趋势,LCD面板出货面积及制造环节光刻胶用量都将不断提升。近年来在国家产业政策支持、技术实现突破等多重利好因素的推动下,我国已成为全球第一大显示面板产业集中地,为全球新型显示设备和原材料提供了主要市场,根据DSCC预测,中国大陆面板产能份额将由2020年的53%提升至2025年的71%,随着面板产业的产能不断向中国转移,也将充分传导至显示面板光刻胶需求。根据智研咨询数据,2019-2023年我国显示面板光刻胶市场规模从40亿元提升到69亿元,年均复合增长14.6%,国内市场占比也从2019年47.9%提升到2023年74.6%,其中显示光刻胶领域的国产化率也不断推升。

(5)半导体光刻胶行业发展状况

光刻是半导体加工中最重要的工艺之一,决定着芯片的最小特征尺寸。光刻占芯片制造时间的40-50%,占其总成本的30%。而光刻胶便是光刻环节的关键耗材。全球半导体光刻胶市场增速远高于全球光刻胶平均水平,占比不断提升。据SEMI统计,2022年全球半导体光刻胶市场规模达27.1亿美元,较上年同期增长9.72%,2015-2022年CAGR为10.7%。分地区看,中国大陆半导体光刻胶市场依旧保持着最快增速,2021年市场规模达到4.93亿美元,较上年同期增长43.69%,超过全球半导体光刻胶增速的两倍;中国占比全球半导体光刻胶市场比重也从2015年的约10.4%提升到2021年的接近20%。根据集邦咨询数据,虽然2023年全球光刻胶市场销售收入约为24.3亿美元,同比下降6%-9%,但2023年中国大陆半导体光刻胶市场规模预计为人民币42.02亿元,同比增长7.23%,高于全球半导体光刻胶增速。随着国内晶圆代工产能的不断提升,预计2025年中国半导体光刻胶市场规模有望达到100亿元,并且随着制程缩减和存储容量提升,光刻次数增加,单位面积光刻胶的金额也会越来越高。半导体光刻胶作为半导体核心材料,随着半导体景气周期的持续升高以及2023年以来自主可控紧迫性的进一步加强,在两者共振中半导体光刻胶将迎来发展的新阶段。

(6)太阳能光伏材料行业发展情况

光伏产业是基于半导体技术与新能源需求而兴起的朝阳产业,得益于全球对清洁能源的迫切需求以及各国政府对于实现可持续发展目标的政策支持,在光伏发电平价上网和"碳达峰、碳中和"政策的共同驱动作用下,光伏行业景气度持续高涨,未来发展空间广阔。在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下,我国光伏产业实现了快速发展,产业链布局完整,整体制造能力和市场需求全球领先。根据国家能源局数据,2023全国新增光伏装机容量216.88GW,同比增长148%,创下历史新高,累计光伏装机容量达到610GW。在技术路线层面,多年来光伏技术迭代突破始终围绕在降本增效的主旋律之下,随着目前PERC技术效率提升瓶颈已现,对高效电池片需求不断提升,推动了新技术的百花齐放。其中,N型技术成为市场焦点,TOPCon和HJT技术在2023年蓬勃发展,尤其TOPCon已成为企业首选技术;HJT异质结技术规模化较慢,但2024年有望超过80GW项目扩产;BC电池技术受到瞩目,作为平台型技术,能够与其他技术叠加,引领效率提升;另外,钙钛矿作为第三代电池的佼佼者,具有高效率、高柔性、低成本的特点,是未来产业化的重点方向。这些新技术路线的创新和发展共同推动了相关设备、材料需求的上升,其中,能够为新技术路线提供降本增效解决方案的各类新材料也应运而生,并且随着开发的不断深入和下游产品的放量,这些光伏新材料的市场化程度也将进入快速增长阶段。

在目前光伏电池组件新技术革新国产中,出现了许多新的新材料需求和机会。广信材料基于在PCB光刻胶、显示及半导体光刻胶等光刻胶领域的积累,根据下游客户需求在光伏领域为客户开发的主要包括光伏绝缘胶、光伏感光抗电镀胶、光伏抗蚀刻胶、光伏封装胶等光伏新技术新材料解决方案,其中光伏绝缘胶主要应用于BC电池、避免BC电池焊接正负电路短路;光伏感光抗电镀胶主要用于HJT电池、xBC电池,用于电镀工艺保护;光伏抗蚀刻胶主要用于HJT电池、TBC电池、HBC电池,有效规避激光套刻、SE等工艺对电池片的高能损伤;光伏封装胶/OBB胶主要用于TOPCon电池、HJT电池、BC电池,用于焊带粘接及电池片保护作用。

(7)专用涂料行业发展状况

专用涂料行业的发展与下游应用领域的发展息息相关,下游应用领域的