

新材料产业绽放“七色花”

我国新材料产业前景向好,近年来增长率一直高于同期GDP增速。由于新材料产业起步晚、生产技术基础差,目前有相当部分市场成熟的新材料产品,尤其是基本型产品国内市场供不应求,在很大程度上依赖进口,预计未来进口替代率有望不断上升。在新材料进口替代过程中,多数产品供大于求矛盾不突出,部分产品仍将供不应求。因此,掌握核心技术的公司产能扩张即可能获得与投资成正比的利润,高壁垒带来高回报,尖端新材料产品毛利率或持续维持在相对高位,而所有的这一切都将孕育投资机会。

□本报记者 孙见友

高性能纤维

倚技术促发展

高性能纤维是近年来纤维高分子材料领域中发展迅速的一类特种纤维。高性能纤维复合材料属于高分子复合材料,它是由各种高性能纤维作为增强体置于基体材料复合而成。“十二五”期间,国家重点支持碳纤维复合材料,我们重点关注碳纤维、高性能芳纶纤维、高性能聚乙烯纤维三类技术门槛高、市场潜力大的产品。

我国从20世纪60年代开始研究碳纤维,至今与世界先进水平仍存在较大差距,原丝和生产工艺较落后,仅能生产相当于东丽T300级碳纤维产品,许多低端产品毛丝多,性能指标不稳定,虽然在建项目多,但真正发挥作用产能不多,国内需求主要通过进口满足。目前上市公司

中涉及碳纤维公司包括中钢吉炭、金发科技、博云新材和大元股份,其中前两者从外部购买PAN原丝后加工为碳纤维及制品,而后两者在碳纤维基础上制造成制品。

芳纶是芳香族聚酰胺纤维简称,20世纪70年代由美国杜邦率先推出,长期以来主要被美国杜邦、日本帝人垄断,目前仍占据主导地位。随着泰和新材、广东彩艳等骨干企业技术进步,我国在全球芳纶地位快速提升,现有产能已超过9000吨,成为国际芳纶新生力量。

高性能聚乙烯纤维方面,高强高模聚乙烯纤维(HSHMPE纤维)在20世纪70年代由荷兰帝斯曼研发成功并推向市场,属全球稀缺物质,目前全球产量在1.5

万吨,需求量在3万吨左右,供需缺口较大。我国该产品研发始于20世纪80年代,经过多年努力,已经掌握了全面技术,成为全球第三个具备生产该产品国家,从事该业务的上市公司包括中纺投资子公司北京同益中特种纤维以及仪征化纤。(平安证券)

功能薄膜材料

进口替代日益明显

塑料薄膜指用聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯以及其他树脂制成的薄膜,用于包装,以及用作覆盖层。“十二五”期间,塑料薄膜尤其是功能薄膜材料将在新兴产业中扮演重要的角色,功能薄膜材料性能优异,下游细分市场针对性强,应用前景广。水处理膜、太阳能电池膜、平板显示薄膜、半导体及微电子用薄膜将具有广阔空间。功能膜材料技术壁垒高,其难点主要在于配方、工艺与设备。在众多功能性薄膜中,综合市场空间和技术门槛,我们最看好光学薄膜和光伏薄膜等。

光学级PET为光学薄膜的主要原材料,扩散膜、增亮膜等都是在PET切片的基础上加工而成的。由于光学薄膜技术含量高,属于技术密集型产业,进入壁垒较高,目前还主要依赖进口。现国内已有企业拟进入光学膜领域,国内企业进入光学膜领域,必将拉动光学PET膜的需求。光学用PET膜产能主要集中在日韩企业,目前国内企业尚未能实现规模化生产。东材科技、南洋科技有望率先取得突破。

光伏薄膜主要包括背板膜和EVA胶膜,背板膜主要由含氟膜与聚酯基膜构成。含氟膜技术壁垒最高,我国尚没有产业化的企业,聚酯薄膜成熟度相对略高,国内东材科技、常州裕兴的产品已经通过下游国外大客户认证,进口替代的趋势日益明显,大东南、双星新材、南洋科技也积极步入该领域。(平安证券)

完全生物降解塑料

限塑令相当给力

生物降解塑料的环保优势突出,以德国、法国、意大利、西班牙等欧盟国家开始对降解塑料区别征税或强制使用,澳洲、亚洲、美洲等国家和地区也逐步推广。国内广州、珠海、云南也开始推动使用,预计政策将推动未来5年全球三大生物降解塑料需求年均增速将保持30%左右。

在各生物降解塑料技术路线中,淀粉基生物降解塑料、聚乳酸(PLA)、聚丁二酸丁二醇酯(PBS)技术相对成熟、产业化规模最大,其中PBS与PLA性能更为优异,共混效果明显。

国内以金发科技、浙江海正、山东汇盈、杭州鑫富等公司为代表的完全生物降解塑料行业逐渐成熟、竞争实力提升,我国完全生物降解塑料行业具备了全球竞争能力。

但是,国内完全生物降解塑料市场仍然处于起步阶段。国内产业的逐步成熟为国内市场启动奠定了基础,预计未来5年内完全生物降解塑料市场也将快速发展。(国信证券)

金属结构新材料

拓展轻量化需求

新材料产业“十二五”规划涉及的六大新材料重点领域中,有色新材料相关的领域主要有三个,即高端金属结构材料、特种金属功能材料和前沿新材料。其中,前沿新材料目前仅限于制备技术的研发,大规模产业化应用还有待时日,那么有望在“十二五”期间实现大规模、产业化发展的就只有其余两个方向,即结构材料和功能材料。

所谓结构材料,即以力学性能为基础,用于制造受力构件的材料。在有色金属结构材料领域,未来的发展方向是轻质、高强、大规格、耐高温和耐腐蚀,而新型轻合金的物化性能恰好符合这一发展趋势。

新型轻合金主要包括铝合金、镁合金和钛合金,目前已广泛应用于电力装备、交通运输、船舶及海洋工程和航空航天领域,在“十二五”期间,将重点满足航空航天、轨道交通和汽车轻量化等交通运输装备的需求。铝、镁、钛合金将成为有色新材料产业的“轻骑兵”,相关产业将在政策扶持下实现快速发展。就有色金属新材料领域的而言,推荐利源铝业、宝钛股份、西部材料等公司。(安信证券)

金属功能新材料

资源为王 出奇制胜

所谓功能材料,即具有除力学性能以外区别于结构材料的其他物化性能的特殊材料。稀有金属作为有色功能材料的原材料,它们的物化特性会使功能材料具有优良的电学、磁学、光学、热学、声学、力学、化学、生物医学功能,从而制造各种功能元器件而被广泛应用。于各类高新技术材料和战略性新兴产业。功能新材料主要包括稀土功能材料、稀有金属功能材料,推荐中科三环、厦门钨业、安泰科技等公司。

在稀土永磁材料,高端钕铁硼需求将保持长期较快增长。就目前情况来看,钕铁硼仍然是磁性最好的磁性材料,很难被有效替代。

1995年~2010年硬质合金保持较快增长,年复合增长率为7.8%,进入2000年以后,增速加快,年复合增长率达到10.4%。这主要受益我国矿用挖掘机和数控机床行业的快速增长,硬质合金在这两个领域的应用占比不断提升。

非晶合金变压器将是非晶带材下一个最具前景的应用领域。非晶变压器是用新型导磁材料——非晶合金制作铁芯而成的变压器,比硅钢片作铁芯变压器的空载损耗下降75%左右,空载电流下降约80%。是目前节能效果较理想的配电变压器,特别适用于农村电网和发展中地区等负载率较低的地方。(安信证券)

建筑保温材料

节能盛宴或开启

国内社会能耗中约30%在于建筑建材能耗,在建筑能耗中,采暖、制冷是最耗能的。在建筑物热能损耗中,墙体占43%、门窗占40%、屋面占12%、地面占5%。

2005年以来,我国建筑节能的标准明显提高,到2020年新建建筑至少要实现节能65%,国内目前建筑节能刚刚起步,主要材料以聚苯乙烯为主,要实现2020年65%的节能目标,需要对430亿平方米的建筑外墙进行全面节能措施,国际发达国家的建筑节能保温材料中,聚氨酯占据

75%的市场份额,聚苯乙烯和玻璃棉分别占5%和10%,而我国目前建筑保温材料中不到10%采用聚氨酯硬泡材料,建筑节能保温市场将是未来我国聚氨酯硬泡消费增长潜力最大的应用领域。

聚氨酯硬质泡沫塑料简称聚氨酯硬泡,即PU,是聚合MDI(黑料)和聚醚多元醇(白料)混合,加入发泡剂、催化剂、阻燃剂等经化学反应形成的硬质泡沫体。建议重点关注聚氨酯主要原料MDI的龙头企业烟台万华。(国海证券)



CFP图片 合成/王春燕

锂电池材料

分享技术溢价

锂电池产业链主要由三部分组成:上游锂矿资源、锂电池原材料(包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液)及电池制造与封装。目前锂电池材料中正极材料毛利率超过30%,负极材料超过20%,电解液达到40%左右,隔膜超过70%,六氟磷酸锂电解质材料为70%左右。由此来看,锂电池材料企业具有很好的盈利能力。

随着锂电池在新能源汽车领域的需求增大,新能源汽车将带动碳酸锂需求爆发性增长。我国生产碳酸锂的主要厂商有中信国安、西藏矿业、四川天齐锂业、新疆锂盐厂等。

目前电池级碳酸锂呈紧张局势,若新能源电动汽车按预期启动,远期对碳酸锂的需求将达到21万吨左右,其中电池级碳酸锂的需求为14万吨左右,则电池级碳酸锂将出现供不应求的状况,长期来看碳酸锂价格将保持稳定。建议关注已经实现电池级碳酸锂工业化生产的天齐锂业和赣锋锂业。

目前隔膜需求大部分来源于便携式锂电池增长,电动汽车所需隔膜占比还较小,隔膜爆发式增长主要看电动汽车市场的启动。隔膜技术壁垒在于它的造孔工艺难度大,集中体现在工程技术和基本材料上。重点关注已实现锂电池隔膜技术突破的南洋科技。

电解液主要原材料为六氟磷酸锂(LiPF6),占电解液总成本50%左右,目前售价超过30万元/吨,毛利率超过60%,为锂电池产业链中盈利最高的环节之一。天津金牛是国内唯一一家拥有六氟磷酸锂生产技术并实现产业化的企业,但基本自用,对外出售的只是电解液。多氟多和九九久相继公告投产200吨/年和400吨/年六氟磷酸锂,国内六氟磷酸锂有望逐步实现进口替代,相关企业在进口替代进程中,有望迎来业绩大幅增长。建议关注已取得六氟磷酸锂技术突破的多氟多。(国海证券)