

纸业行情

瓦楞纸

- ◆进口 2023年1月—11月
322.9万吨,同比增加约103万吨,增长46.9%。
- ◆国内消费量 2023年1月—12月
预计为3140万吨,同比增长约4%。
- ◆国内生产量 2023年1月—12月
预计为2800万吨,同比增长约1%。

箱板纸

- ◆进口 2023年1月—11月
481.3万吨,同比增加约156万吨,增长48.1%。
- ◆国内消费量 2023年1月—12月
预计为3330万吨,同比增长约5%。
- ◆国内生产量 2023年1月—12月
预计为2830万吨,同比增长约0.7%。

(数据来源:海关总署、中国造纸协会)

『零关税』纸张2023年进口与生产消费情况

“零关税”延续 包装纸市场竞争加剧

□梁磊

2024年,我国关税政策进行新一轮调整,其中出现的“零关税”成为大众关注的热点。中国实行“零关税”意味着减少了贸易壁垒,开放了国际贸易,让更多的消费品走进中国,让更多的企业能够共享中国发展机遇。根据国务院关税税则委员会消息,今年1月1日起,我国主要进口的瓦楞纸和箱板纸仍维持2023年执行的“零关税”。

纸企纷纷海外布局

2020年前,我国进口的废纸所含纤维品质较优,可作为原料生产高质量的瓦楞纸和箱板纸。2020年“禁废令”颁布后,约2000万吨废纸的进口原料出现缺口,无法完全由国内废纸填补。一般情况下,固废作为原料用于造纸的循环次数如果大于6次,瓦楞纸和箱板纸的各种指标,如耐破、耐折度等就很难保证。在此情况下,行业须进口高质量的再生纤维浆来生产高质量的瓦楞纸和箱板纸。

为了获得更多的外废资源,国内纸企纷纷加强海外布局,向东南亚拓展新市场,利用各自优势兴建废纸浆

板、包装原纸及纸浆生产线。据了解,玖龙纸业马来西亚基地有70万吨/年的废纸浆产能,理文造纸马来西亚基地有80万吨/年的废纸浆产能,景兴纸业马来西亚基地有80万吨/年的废纸浆产能。目前,山鹰国际在泰国金鹤建设的70万吨/年废纸浆产能已经分别于2020年7月和9月先后投产,位于泰国巴真武里府的20万吨/年废纸浆产能于2021年5月投产,英国及荷兰32万吨/年的废纸浆生产线于2023年上半年投产。

这些在海外投资的纸企所生产的箱板纸或瓦楞纸,在进口“零关税”的政策下,有一部分产品会进口到国内市场销售。

进口纸带来量价冲击

自2023年执行进口暂定汇率以来,纸浆商积极性大幅提高。根据海关总署数据,2023年1月—11月,我国进口瓦楞纸数量约为322.9万吨,同比增加约103万吨,增长46.9%;我国进口箱板纸数量约为481.3万吨,同比增加约156万吨,增长48.1%。进口瓦楞纸与箱板纸总量比2022年累计增加259万吨,增长

47.6%,创历史新高。

2024年关税方面的政策暂无改变,进口纸或将维持较高的进口量。这对国内市场的冲击仍将持续,国内纸厂在原料采购和成品销售方面均受到一定影响,预计2024年国内包装纸市场行情将更加复杂多变。在2024年继续实行“零关税”政策及海外需求放缓的双重影响下,瓦楞纸和箱板纸进口量或将保持高位,对国内成品纸市场将产生量价冲击。

关税清零后,进口纸价格优势明显,对国内瓦楞纸和箱板纸的价格复苏形成压力。2023年国内成品纸价格持续走低。根据国家发改委价格监测中心数据合作平台隆众资讯的数据,2023年第三季度全国AA级120克瓦楞纸市场均价在2740元/吨,同比下降20.77%;2023年第三季度全国AA级120克瓦楞纸进口均价在370.42美元/吨,折合人民币约为2657元/吨。华东地区130克AAA再生箱板纸,2023年12月市场价格为2915.24—3115.24元/吨,进口均价为428.3美元/吨,折合人民币约为3038元/吨。由此可见,进口纸的价格具备一定的优势。

浙江景兴纸业股份有限公司在

2023年半年度董事会经营评述中提到,其主要产品的价格在报告期内持续走低,吨纸盈利能力下降。报告期内,企业实现营业收入27.09亿元,较上年同期下降10.90%,归属于上市公司股东的净利润为3269.96万元,较上年同期下降71.83%。

国内消费量迈上新台阶

如今,随着经济的进一步发展,人均消费能力有所提升。根据中国造纸协会数据分析,2023年全年箱板纸消费量预计为3330万吨,同比增长约5%;2023年全年瓦楞原纸消费量预计为3140万吨,同比增长约4%。2023年国内箱板纸和瓦楞纸产量增长有限。中国造纸协会数据显示,2023年箱板纸生产预计完成量约为2830万吨,同比增长约0.7%;2023年瓦楞原纸生产量预计为2800万吨,同比增长约1%。

中国市场需求增加有利于包装纸市场的发展。但由于海外消费需求疲软和“零关税”政策,进口瓦楞纸和箱板纸或将影响国内市场。

【作者单位:中纸科技文化发展(江苏)有限公司】

聚焦可持续

以纸代塑 进入快速发展期

□周永平

当前,人类社会面临着气候变化、生态系统退化等诸多重大问题和共同挑战,以纸代塑为解决上述问题和挑战提供了新思路、新智慧、新方案。发展以纸代塑产业,可替代塑料产品,减少环境污染,实现固碳增汇,积极应对全球气候变化。随着国内外禁塑、限塑政策逐步落实,我国环保纸的需求量及市场规模不断扩大,以纸代塑进入快速发展期。目前以纸代塑的两个主要方向是水性阻隔涂布纸和纸浆模塑。

水性环保阻隔纸进一步拓展

2023年,水性阻隔涂布纸市场得到进一步拓展。国外阻隔纸市场在2023年发展迅速,整体市场产能较上年同期翻了一倍。在各省市的政策驱动下,在国内外需求的逐步提升下,在细分市场需求的不断带动下,相信2024年阻隔纸市场将实现进一步增长。

从目前的市场发展来看,水性阻隔涂布纸产业或将出现以下变化。第一,市场终端需求已不能满足基本的阻隔性能,而是寻求差异化发展。第二,工业阻隔塑包装逐步落地。第三,相较于无法自然降解的可降解塑料,可再生材料更受品牌商的青睐,其中最重要的就是生物基材料。第四,市场需求仍以国外为主,占比高达80%以上,主要出口市场包括欧洲、北美和澳大利亚。另外我国香港、台湾的限塑政策也有助于水性阻隔材料的推广应用。第五,在过去两年多时间里,水性阻隔乳液的生产开发企业如雨后春笋般增长。第六,国内相关检测评估机构越来越多地参与,各类测试认证方法涵盖食品安全、回收、降解等多个方向,为新产业的发展提供了基础支撑。

纸浆模塑新材料研发升级

纸浆模塑市场发展迅速,餐饮包装、工业包装不断创新和积极尝试。根据测算,2023年中国纸浆模塑产能规模约为179万吨,占全球产能规模的比重为40.5%;产量规模突破150万吨,达到157万吨。

其中,一次性餐具已成为重要赛道。2022年,全球一次性餐具产能约为75万吨,占全球纸浆模塑总产能的比重为17%;我国一次性餐具产能约为51万吨。随着“禁塑令”的逐步升级,以纸代塑呼声越来越高,众多企业加速布局一次性餐具业务。

从新材料和新工艺的发展来看,目前有以下几个发展方向。第一,在欧美无氟防油政策的倒逼下,国内外餐包生产企业着力推进无氟产品的研制和开发。从技术工艺角度看,相比传统制程,为实现无氟防油,催生了喷涂、浸涂和涂布干压等多种思路,并一一落地。相比浆内替代含氟防油剂的努力,此类方案无论从食品安全、性能还是可产业化角度来看,都具备明显优势,不过仍然需要进一步解决产能过低、成本过高的问题。

第二,对于工业包装,近几年纸浆模塑的一大利好是精品工业包装得到重视。2023年,我国精品工业包装产能约为15万吨,占工业包装的比重为8%。此类包装产品主要应用于电子产品盒、化妆品盒、药品盒、礼品盒等。从技术角度看,最大进步是设备改进后明显改善了制品的表面平滑性能和可印刷性。同时结合替塑油等新兴技术路径,实现了包覆膜的去塑化,进一步驱动制品可回收性能的发展。

环保纸产业发展活力倍增

产业链进步的核心是创新,所有创新的基石和本质是新材料的创新和应用发展。过去5年多,行业见证了太多新材料从理论到落地的过程,特别是丙烯酸相关乳液产品在纸包装阻隔塑方面的长足发展,相比一次性不可降解的塑料制品,新材料具备的可回收、易降解等优势,为国内外替塑、减塑需求提供了及时而有效的方案支撑,这值得肯定并得到了市场检验认可,也是未来产业链同仁一起努力的方向。如何进一步促进新材料在纸包装可回收应用领域的发展,是今后需要坚守、努力的所在。

除此以外,也要看到其他新材料发展的紧迫性和必要性,例如可回收又能降解可降解的水性阻隔材料开发,无氟防油同时具备生物基来源的新材料开发,生物基阻隔材料的升级发展,多种阻隔材料的组合应用开发,等等。这些都需要材料生产企业加速开发和落地。任何新材料和新市场的发展不会一帆风顺,都是通过不断坚持和一点一滴地沉淀才发展起来。博观约取,厚积薄发,相信通过产业链上下游的不懈努力,环保纸产业在未来一年将取得更大的成绩。

【作者系中国化工情报信息协会环保纸产业委员会常务副主任兼秘书长】



本版图片均为资料图片

市场前沿

环保油墨:全域发力 多维“增绿”

□黄蓓青 杨晓

随着社会文明的推进与印刷业的发展,承印材料不断开发与拓展,印刷方式也不断推陈出新,油墨的生产工艺更加精良,油墨产品的类型和品种不断增加。如今,我国油墨市场正朝着高技术、产业化、标准化、安全节能环保的纵深方向发展。

油墨产品迭代而出

油墨是一种由连结料、色料和助剂等组成的用于印刷的黏性胶状流体,按应用场景的不同,可分为传统印刷行业和印刷制造领域。目前在印刷制造领域使用较多的是电子行业。其中,按照印刷方式,印刷油墨分为凹印油墨、胶印油墨、柔印油墨、网印油墨和特种油墨,主要应用于各类印刷物和塑料、陶瓷等;电子油墨分为PCB油墨和特种功能性油墨,主要应用于PCB板、金属材料 and 塑胶材料精密加工、LED背光等。

随着经济的发展,中国油墨在产品结构、产品功能、生产量等方面有了很大提升,现在可基本满足印刷市场的需求。从生产量

来看,近年中国油墨产量稳中有升,2022年中国油墨产量约为88万吨,除供给国内市场外还出口到多国,其中黑色印刷油墨出口2853.96吨,其他印刷油墨出口2.27万吨,水性喷墨墨水出口2.77万吨,近5年油墨进出口量、进出口金额在经历疫情短暂的下滑后逐步有上升趋势。从产品结构看,我国油墨市场顺应我国印刷产业绿色化、智能化、融合化的发展方向调整,UV油墨、EB油墨、喷墨墨水等产品陆续迭代而出。从技术水平看,我国油墨行业正处于从规模扩张向质量提升转变的过程中,部分产品技术和功效已经接近或达到国际先进水平。

兼顾低成本和高质量

根据油墨挥发性干燥、氧化结膜干燥、渗透干燥、能量固化等几种干燥方式分析,含有有机溶剂的凹印和部分柔印油墨含有大量挥发性有机化合物(VOCs),其他水基柔印墨、胶印油墨、能量固化油墨VOCs含量均较低。结合中国印刷及设备器材工业协会《“2+26城市”包装印刷调研报告》,行业已明确认知凹版印刷会产生大量VOCs,塑料包装印刷VOCs产生量很大,平版印刷(纸制品包装、出版物)VOCs产生量很小,柔性版印刷(除塑料印刷)是绿色印刷。

目前,包装印刷行业逐步形成共识,从源头推广低/无VOCs含量原辅材料替代应用,推动工艺或设备革新技术应用,推广环保工艺

的替代;从过程中进行工艺改造,减少含VOCs原辅材料使用,加强管理措施,减少VOCs无组织逸散,优化废弃收集系统,提高废气收集效率,降低末端治理,以及设施投资和运行费用;从末端安装适合高效的VOCs处理设施。包装印刷行业VOCs治理已形成“源头治理、过程管控、末端治理”的总体解决思路。

根据我国印刷器材产业发展目标战略措施及政策课题研究报告分析,各企业在油墨使用方面越来越注重环保性,购买油墨时几乎都把环保性和质量放在同样优先考虑的位置,且大部分企业已优先选择使用环保型油墨,未来油墨生产企业的发展方向一定是向环保型油墨发展。受国内油墨价格和运输优势等因素影响,绝大部分印刷企业青睐国产油墨,这也意味着国内油墨生产企业的市场需求量很大,需优化生产工艺,提高生产质量和产量,才能具有一定的优势。通过调研企业对油墨的关注点得出,印刷企业关心质量、环保并重,兼顾成本、价格;油墨企业更适应市场需求,注重环保产品研发和生产。

总体来说,印刷油墨的未来发展趋势,是低成本、高质量的环保印刷油墨。2020—2030年我国印刷油墨发展战略措施需解决技术难题,包括凹印水性油墨的研发及其产业化应用关键技术研究、UV-LED凹印油墨的研发及其产业化应用关键技术研究、EB油墨研发及其应用技术研究、纳米级导电油墨的研发及其印刷技术研究等。预测未来几种前景较好的油墨有各种类型UV-LED油墨、水性凹印油墨、喷墨油墨、在医药食品领域应

用前景广阔的EB油墨、支撑印刷向制造领域拓展的功能性油墨。

解决关键技术难题

环保墨水主要聚焦在水性油墨和UV油墨两大类。水性油墨需解决干燥、附着、色彩、制版、印刷工艺技术等关键技术难题,其中干燥性一直是制约印刷速度的关键性能。行业自主研发的水性凹印油墨用温控微胶囊型干燥剂,在保证印刷质量良好的前提下,极大地提高了水性油墨的干燥速度,攻克了水性凹印油墨应用上的技术壁垒,且自主研发的纯水性凹印油墨,溶剂含量可达0,性能优良。

UV油墨一直存在价格较高、食品包装应用受限、原材料有气味和有毒性或皮肤刺激性、附着力低、储存稳定性欠佳、易黄变等问题。未来UV油墨发展趋势有几个方向,一是UV-LED光固化油墨,其不产生臭氧类刺激性气体、光源寿命长、辐射热量低、可瞬间开闭作业效率高;二是自由基/阳离子混杂光固化体系油墨,不存在自由基聚合体系中的氧阻聚问题,聚合时体积收缩很小,利于改善附着性,利于膜层厚的油墨深层固化和深色油墨固化;三是低迁移性UV油墨,使用大分子引发剂,选用高纯度的活性稀释剂和环保的辅助材料制备油墨,能有效减少UV油墨固化后的迁移,是未来保证食品包装印刷安全性的最佳途径;四是水性UV油墨,具有环保、安全性高、干燥速度快等优点,只需用水或者增稠剂来调节油墨的黏度和流变性,能够兼顾固化膜的硬度和柔韧性,是未来环保油墨大力发展的方向。

【作者单位:北京印刷学院、北京绿色印刷包装产业技术研究院】

