减塑代塑专题(<u>四)</u>



本刊记者 邹怡 刘振华

2020 年初新版限塑令发布以来,研发生产部分被限用和禁用塑料制品的替代产品成为当务之急。纸质包装材料凭借其可再生、可降解、可循环使用等诸多优点,成为替代产品的最佳选择之一。在 2020 年第三届中国国际进口博览会上,全球最大的垂直一体化纸浆和纸张生产商之一,金光集团 APP 聚焦产品升级与应用创新、企业数字化转型以及绿色环保可持续发展三大领域,携旗下林、浆、工业用纸、文化用纸、生活用纸和办公用纸等全线高科技环保产品亮相,并发布了多款新型环保纸产品。借此机会,本刊记者走进金光集团 APP(中国)上海总部,深入了解了 APP 在减塑代塑方面取得的可喜成绩,现整理如下,以期与行业同仁共输。

多项革命性技术从源头推动减塑代塑政策落地

一次性塑料制品使用量大、回收率低、难以降解。据联合国统计数据显示,每年至少有800万t塑料垃圾进入海洋,而这一数字仍在不断上升。为应对日益严峻的塑料污染问题,中国政府近年来先后出台多项政策和法规,新版限塑令更是明确提出,到2022年,一次性塑料制品的消费量明显减少,替代产品得到推广。食品包装、外卖餐饮包装等领域作为"限塑"的重点监管区,亟需环保适用的代塑产品,造纸行业基于纸质包装等的诸多优点,积极作为,加大科技创新力度,研发性能达标、绿色环保、经济适用的替代产品技术,

助力这些领域环保可持续发展。

金光集团 APP 作为全球最大的垂直一体化纸浆和纸张生产商之一,作为行业领军企业,一直不断整合创新资源,持续求变,是造纸行业绿色环保、科技创新的践行者、引领者。如为落实减塑代塑相关政策精神,金光集团 APP(中国)携手中国制浆造纸研究院有限公司、中国造纸学会共同举办了新限塑令下纸质包装的机遇与挑战沙龙。

据 APP(中国)大纸事业部 CEO 王乐祥介绍, APP 一直坚定不移地走绿色可持续发展道路,在减塑 代塑、高效利用资源方面 APP 早有布局,几年前就 创新研发出了全球领先的水性涂层涂布等环保技术及 产品。在减塑代塑的大趋势下,尤其是面对新版限塑令带来的相关环保纸制品的需求,基于储备的水性涂层涂布等环保技术,APP 在食品、餐饮包装等领域提供的无塑化纸产品解决方案也已陆续投放市场。如在2018年首届中国国际进口博览会上就展出了金光集团采用 Environment Protection Polymer(EPP)技术生产的可降解食品卡产品。该产品在降解彻底性、密封性、抗冷耐热能力等方面能够很好地替代传统一次性食品包装。2020年,公司持续加大研发力度,经过技术优化使产品性能得到进一步提升,已获得由TÜV奥地利颁发的可家庭堆肥认证,产品可在24周内完成100%生物降解,同时可耐受高达220℃的高温,在使用后可将其归类为可回收垃圾,与其他废纸一起回收再制浆,并能实现废纸再循环利用5~7次。

王乐祥指出,目前 APP 的水性涂层涂布技术是以 机外再加工的形式在原纸上进行涂布,未来将通过纸 机改造最终实现纸机在线涂布加工,并使用超声波进 行热封,赋予纸张阻隔性的同时,进一步降低生产成本, 为客户提供经济环保的代塑产品选择。水性涂层涂布 加工技术全面推广后,产品有望广泛应用于饮料及食 品包装,替代现今外卖、快餐、饮料、速食与冷冻包 装食品行业的塑料包装,还可实现目前大量纸塑复合 产品中原纸部分优质纤维的回收再利用,避免资源浪 费和对环境污染的同时,更好地践行循环经济。

以生活中常见的一次性纸杯、纸碗类产品为例,目前此类产品中 99% 以上采用聚乙烯 (PE) 淋膜加工,由于很难将 PE 膜与原纸分离,使用后的产品只能做填



埋处理,造成资源的极大浪费,以基于水性涂层涂布技术生产的产品替代后,每年我国将可实现至少 120 万~130 万 t 原纸的回收与再利用。

多样化解决方案引领绿色产品开发新浪潮

与塑料相比,纸张具有可循环、可回收、可再制 浆的特点,但其防油性、抗水性、热封性较差。作为 纸类包装解决方案领域的专家,APP(中国)争做减塑 代塑先行者,深入市场需求,关注用户体验,通过新 技术改善纸张性能,提高其阻隔性能,积极推动可代 塑解决方案、产品的研发和生产,引领当前绿色产品 开发的新浪潮。

APP(中国)大纸事业部 CEO 王乐祥表示:"我们的研发团队秉承'既是研发者又是消费者'的理念,



行业热点 焦点论坛 In-depth Analysis

通 过 采 用 Environment Protection Polymer (EPP) 技 术,APP (中国)大纸事业部 研发并推出了一系列可回收、 可降解的"以纸代塑"包装 产品系列:

"零塑"涂布食品卡

具有优异的防水抗渗性能,无需塑料淋膜加工,不含荧光增白剂;具备可回收、可100%工业降解、可再制浆、可堆肥等环保属性;可直接用于制作各类纸杯、纸碗、餐盒、汤桶等外卖餐饮包装。

"零塑"防油食品卡

不含硅油/氟类涂层, 采用石墨烯纳米阻隔技术, 在纸张表面形成了致密涂层, 赋予纸张极强的防油防粘和 抗渗性能;不含荧光增白剂,

适用于直接制作食品包装纸盒、餐饮防油纸包装、冲压餐盒等。

吸管原纸

采用原生木浆抄造,通过 QS 认证,达到食品级要求;适用于纸制吸管、航空杯、纸袋杯等相关产品的生产。

食品包装白牛皮纸

通过 QS 认证,不含荧光增白剂,符合食品级标准; 具有高强度、高挺度、高平滑度的特性,撕裂度、耐破度高,适合大墨量满版印刷;适用于固态食品自立袋、









食品包装纸袋、外卖打包纸袋、垫盘纸等产品的加工 制作。

APP(中国)旗下专注于特殊用纸领域的金华盛纸业,通过开展大量研究与测试,优选出合适的环保型化学品及配浆工艺条件,开发了符合欧盟 BfR 食品接触材料限量要求的吸管纸产品。除吸管纸之外,金华盛纸业正在研发符合医用包装要求的透析用纸,该产品既能满足高温蒸汽消毒条件,同时可有效阻挡细菌穿透,适用于口罩包装、牙医耗材包装等场景。塑料淋膜替代品仍将是金华盛未来产品研发的重要方向。



下了一个为一家负责任的企业,APP 积极响应国家关于减塑、限塑的号召, 充分发挥其在环保原料与技术领先等方面的优势,始终以科技创新及可持续发展生产链为基础,坚持从市场与社会发展的需求出发,为工业用纸、文化用纸、生活用纸领域的产品开发注入源源不断的创新生命力。未来,APP 还将在医疗包装、水性涂布技术替代淋膜、纸垃圾袋等领域开展更多创新,从产业源头助力绿色低碳生活方式的广泛实现。▶