

年产26万吨PC颗粒 国内最大单条生产线在东方投产

塑料制品原料来自PC颗粒

走进东方市海南华盛新材料科技有限公司(以下简称:华盛新材料),生产车间里一派繁忙的景象。随着一条条生产线装置的运转,聚碳酸酯(PC)产品顺着传送带进入包装袋。今年1-5月,华盛新材料已生产PC颗粒7.7万吨,完成产值10亿元,预计今年将完成产值24亿元,连续三年实现增长。

同时,由华盛新材料和海南大学、常州大学共建的“海南省石化功能新材料技术创新中心”被认定为海南省技术创新中心,助力东方市临港产业园实现省级研发创新平台“零”的突破!

□南国都市报
记者 党朝峰 文/图

什么是PC颗粒?华盛新材料总工程师张晋介绍,人们日常生活中接触到的饮用水桶、眼镜片、汽车灯等塑料制品,其原料就是PC颗粒。

2019年,华盛新材料项目一期在东方临港产业园开工,经过三年的努力,聚碳酸酯(PC)、碳酸二苯酯(DPC)、双酚A(BPA)装置已陆续成功生产。截至目前,一期项目占地面积822亩,已完成投资额46亿元,并已建成26万吨/年聚碳酸酯装置,22.4万吨/年碳酸二苯酯装置,24万吨/年双酚A装置,三套装置均为全球单体最大之一。其中,26万吨/年聚碳酸酯装置为目前国内最大单条生产线。

“目前,华盛新材料已成为我国华南地区唯一一家具备三种石化功能新材料生产的企业,并且连续三年产值呈现增长趋势。”张晋说。

据介绍,2022年,华盛新材料生产PC颗粒6.5万吨、BPA颗粒3.7万吨,完成产值13.5亿元;2023年生产PC颗粒16.32万吨、BPA颗粒2.79万吨,完成产值22.18亿元;2024年1-5月生产PC颗粒7.7万吨,完成产值10亿元,预计今年将完成产值24亿元。

助力中国PC产业 改变对外依赖局面

刚刚过去的5月,省科技厅公示了由华盛新材料和海南大学、常州大学共建的“海南省石化功能新材料技术创新中心”认定名单,公司被认定为海南省技术创新中心(第一批),将在2024年6月授权运营。

“目前国内PC的消费量非常大,但原料生产仅个别企业具备自主研发和生产能力,为响应海南自贸港建设号召,华盛新材料主动进行产业和产品结构调整,推进由传统建材向现代石油化工新材料产业转型升级,通过技术创新,助力中国PC产业改变对外依赖局面。”张晋说。

华盛新材料从研发到生产,在技术创新上能持续取得突破,背后离不开在资金、人才、设备等研发方面的大力投入。

张晋介绍,公司设立了技术研发中心,

现有华盛新材料专职研发员工42人,本科以上学历人员占比86%。研发场地建筑面积3500平方米,拥有大型(单台价值10万元以上)研发仪器设备123台,设备总值达2014万元。

2023年1月起,华盛新材料已开展科研项目10项,投入经费8417.028万元,参与项目研究开发人数达到386人次。

目前,华盛新材料在研发成果方面已获得发明专利授权2件、实用新型专利授权30件、软件著作权登记权1件,获得CQM管理体系认证和国家高新技术企业认证,通过国家级绿色工厂评价,成立“海南省石化功能新材料技术创新中心”等。

研发带动生产和就业。近年来,华盛新材料有效拉动海南当地化工行业人才和当地服务行业,比如配套的辅助人员、包装人员等,提升当地就业,同时带动工业园区的原料、能源发挥互补作用,提振东方产业园区的发展。

张晋说:“我们的销售市场主要在华南、华东地区,同时也销往韩国、中东等地,随着海南自贸港建设的推进,东方临港产业园和湘琼先进制造业共建产业园的持续发展,和我们紧密相关的上下游企业也将陆续在海南落地,将进一步推动海南石化产业的发展。”

耗电少+光伏发电+余热回收

在华盛新材料园区内,雄伟壮观的现代化生产设备和各种纵横有序的管线,在碧水和绿树环绕下,凸显现代化企业绿色生产优势。

张晋介绍,作为一个生产石化新材料的企业,提高能源利用效率、减少废弃物排放、推广循环经济,是石化企业可持续发展的重要举措。华盛新材料园区从设计规划之初,始终将环保和节能降耗放在首位。

园区内生产设备采购按照一级能效电机采购,从根源节能。设计上,采用高低压分开的配电系统,对负荷变化大耗能高的电机配设变频器,根据装置负荷,调整电机的频率,从而实现省电的目的。园区内还实施光伏发电,利用东方日照强烈、日照时间长的特点,在厂房和建筑物屋顶上铺设分布式光

伏发电板。

同时,园区利用蒸汽凝液余热发电系统,实现余热回收利用,配置余热回收系统,将装置内富余的低品位热力转化为电能。通过热量回收技术改进,对装置热量进行充分利用,用装置里高温的物流来加热低温物流,降低了蒸汽的用量。

公司通过以上技术改造实现每天节约蒸汽280吨左右,每天节电6.17万度,大大降低了碳排放。

张晋表示,作为海南新材料产业生力军,华盛新材料将继续深耕核心PC产品,并加大低碳、生态、环保产品研发,聚焦重点领域、重点行业,强化技术创新,为新材料产业新质生产力赋能。

名词解释

●碳酸二苯酯

作为重要的环保化工产品,可用于合成许多重要的医药、农药及其他有机化合物和高分子材料,如脂肪族单异氰酸酯和对羟基苯甲酸聚酯,也可用作聚酰胺、聚酯的增塑剂和溶剂。

●聚碳酸酯

广泛应用于电子电气、汽车制造、电器照明、医疗器械、航空航天等国民经济各大领域。目前聚碳酸酯最大应用领域是电子产品,用于产品外壳、支座、容器、装饰、保护膜等。同时在建筑、包装、汽车、医疗器械、光学等领域也有广泛应用,如:建筑材料空心板和实心板、饮用水桶、汽车车灯、汽车内饰、镜片等,具有产品附加值高,可替代性低的特点。

●双酚A

是世界上使用最广泛的工业化合物之一,在工业上主要用于合成聚碳酸酯、环氧树脂等材料,生产出的环氧树脂可用于风力发电叶片、涂料等领域。



东方市海南华盛新材料科技有限公司厂区。