

传热材料破解世界难题

山东嘉豪恒泰能源有限公司抢占新材料产业制高点



新材料专家在讲解新材料的应用。 本报记者 戴伟 摄

2010年,在国家大力倡导低碳、环保的大背景下,借势黄三角开发和世界太阳城大会召开的历史机遇,德州市乘势而动,顺势而为,在转方式、调结构中扶持、壮大一批新兴产业。如今,以新能源、新材料为代表的新兴四大产业集群初现雏形。作为新兴产业四大支柱之一的新材料产业,近年来的发展更是风生水起,风头正劲。10月1日,记者走进山东嘉豪恒泰能源有限公司,亲眼见证了其在新材料研发与应用领域取得的骄人业绩。

解决了世界性技术难题

“这是我们刚刚改造的单颗大功率LED路灯,与普通路灯相比,散热快,使用寿命可达5万多个小时,是传统路灯的十几倍!”汽车刚刚驶入城区迎宾路,庆云县有关方面负责人就自豪地向记者介绍起该县正在进行的城区路灯改造项目。据了解,这种新型路灯之所以比普通路灯的使用寿命长,关键在于该产品将高导热性LED封装技术与传热式散热模组相结合,有效降低了灯具热阻,确保了灯具芯片长寿命安全使用。该产品的核心部件传热式散热模组就是由山东嘉豪恒泰能源有限公司设计制造的。

山东嘉豪恒泰能源有限公司总经理助理郑长江介绍,在照明过程中,传统的LED路灯半导体发光二极管发出的光只占到总能量的30%,其余70%的能量以热能的形式释放,热的

积累久而久之使发光二极管发生衰变,寿命也就相应缩短。目前没有任何一种材料可将这些热量及时导出,这也成为制约LED灯进一步发展的瓶颈。新型导热材料构成的散热模组的使用,彻底解决了这一世界性技术难题。

记者在展示厅看到,所谓散热模组,其实就是由一种新型导热材料组成的散热装置。“别小看这种传热材料,它的热阻为零,传热速度快,有机质中,金属银的传热速度最快,而我们这种传热材料比银还快32000倍!”郑长江指着展台上长短不一、类似铜金属的一些热导材料说。在一处传热材料展示台上,摆放着两个容器,分别盛有热水和冷水,记者拿起一根传热管,先插入盛有冷水的容器,瞬间就感觉到一丝凉意,同样,放入热水中,即刻就有了热流。

开发出产品1300余种

一种看似普通的导热材料,凝结了多项世界领先技术。据介绍,这种新材料在热阻、传热速度、传热能力三个方面均达到国际顶级水平,尚未有任何一家公司的产品可与之媲美。目前,这种新材料已经获得27个国家和地区的发明专利授权。通过美国SRI、GE、波音等8家国际知名机构以及国内中科院化学物理研究所等12家科研院所的认证与评价,应用传热新材料技术所开发出的产品多达1300余种,其中280余种获得

实用新型专利授权,成果市场转化率达95%,近40%的产品填补了国际空白,80%的产品性能具国际领先水平。

“将这种新材料应用到LED路灯中,节能效果不言而喻。”庆云县有关领导给记者算了一笔账:以120WLED为例,与250W传统钠灯相比,在照明效果优于钠灯的前提下,每盏灯全年可节电770度,一年可节约电费600多元,如果将庆云整个城区路灯全部改造完毕,全年可节约电费200多万。

推广应用前景很广阔

据郑长江介绍,公司已经拥有年产1000万支LED专用传热元件生产线、年产105万套LED散热模组生产线和年产35万套LED路灯装配流水线。所生产的产品在道路照明、工矿企业室内外照明及各种LED亮化工程等方面有着广泛应用。

实际上,前文所提到的传热新材料的应用领域远不止于LED路灯。该种新型导热材料在石油、化工、太阳能、冶金、电力、建材等行业各种气一气、气一液、液一液余热的高效交换与再利用方面都有着广泛的利用,已经引起国际市场的注意,广受好评。例如,美国波音公司已经与山东嘉豪恒泰能源有限公司达成合作意向,在生产的航天器均温散热器中使

用这种新型散热材料;青藏铁路格尔木到清水河段,为解决冻土病害,在铁路沿线使用了这种材料,成功解决了难题;这一技术的应用也引起了俄罗斯的重视,俄罗斯政府计划引进,加以推广使用。

一组漂亮的数字证实了这家企业的不俗业绩:公司现具有年产2000吨大型传热元件、200万套中型传热元件、1000万套小型传热元件、1000万支LED专用传热元件、105万套LED散热模组和35万套LED路灯的生产制造规模。公司产品在满足中国国内需求的同时,已销往德国、美国、英国、加拿大、韩国、日本等20多个国家和地区。2010年上半年公司实现销售收入5亿元,利税0.68亿元,利润0.5亿元。

相关链接>>>

一盏路灯每天电费1毛钱

你听说过一盏路灯每晚电费只需1毛钱吗?这种可能很快将会变成现实。在山东嘉豪恒泰能源有限公司,总经理助理郑长江的一句话引起了记者的注意。他提到,上个周,公司研发部门正在研制一种针对农村地区的专用路灯,每盏路灯每天电费将在1毛钱左右。

郑长江说,目前公司针对城市路灯、厂区照明、工矿

照明等方面的产品已经非常成熟,随着农村并村建居工程的推进,农村地区的照明设施市场也迅速扩大。如果按城市标准设计,显然不合农村实际,必须有一种适合农村实际、能够让农民负担得起的新型路灯。目前,嘉豪恒泰能源有限公司正致力于这种新型路灯设计、试验。

按照设计计划,这种新型路灯的造价每盏将控制在1000

元以内,按每天照明10小时计算,耗电量微乎其微,电费合计每天在0.11元。在边远山区,如果电力设施条件达不到,可以和太阳能路灯相结合,满足农村地区照明需要。

“这种路灯一旦推向市场,将极大降低农村地区照明成本,改善照明条件,解决长期制约农村亮化的成本难题。”提到未来的乡村专用路灯,郑长江信心十足。



五菱宏光,开创商务车新格局;自主研发的1.4-TEC发动机,以核心实力傲视同行;国际通行设计,低风阻外观设计更上一层;独特大空间内部箱体设计及可折叠座椅,乘坐更舒适,组合更多元;以莲花汽车试车体系为基准进行底盘调适,灵动车身令驾乘充满操控乐趣;更有高相真皮内饰,多重安全保障为宏光锦上添花。打破原有商务车概念,开创紧凑型商务车,就是五菱宏光!

德州市东方汽车销售有限公司

德州市经济开发区品华大道1838号 电话: 0534-2552238

德百汽贸城 电话: 0534-2615050 24小时服务热线: 0534-2565516 2565616

服务科技,400-880-5050 www.sgmiw.com.cn

