

新能源引领转型的成功实践

本报记者 孙国利

多氟多,是我市一家土生土长的上市公司,围绕“氟、锂、硅”三个元素,多氟多爬坡上坎,走出了一条技术专业化、专利标准化、标准国际化的创新发展之路。经过10余年的艰苦奋斗,多氟多已经成为全球生产规模最大、技术创新领先无机氟化工领军企业。

资料显示,多氟多的产品已应用于电动自行车、电动汽车、风光互补路灯系统、应急照明、太阳能光伏发电系统及备用电源等多种领域。这意味着,多氟多在不断践行着科技创新之路的同时,更用创新点燃了新能源梦想。

说实话,多氟多新能源的崛起,是忧患意识之使然,科学发展之使然。有战略家如此分析:以新能源为核心的绿色工业革命,继蒸汽机、电、计算机之后,已经成为人类历史上第四次工业革命。前三次工业革命我们都落后了,这一次绝不能坐失良机,否则,将陷于“绿色壁垒”的重重围困。

欣喜的是,关于新能源革命,我国从理论到实践都作出了积极部署。党的十七大报告明确提出,“发展清洁能源和可再生能源”,使“可再生能源比重显著上升”,吹响了新能源革命的号角,一幅新能源发展蓝图日渐清晰。多氟多挺进新能源,并初战告捷,就是我国新能源开发与利用中的一幅剪影。

其实,多氟多进军新能源,就是一种责任与担当。焦作以矿起家,因煤而兴,也因煤而困。这注定了焦作产业结构不合理的声音不绝于耳,以重工业产品为主打的市场不适应症日益凸显。如何应对?是闭目塞听,归结为资源依赖型城市的工业多是由煤衍生而来,产业结构积重难返?还是自暴自弃,承认产品傻大笨粗,“三多三少”(即原材料和初加工产品多、高附加值终端消费产品少,传统产品多、新技术产品少,一般产品多、名牌产品少),爱怎么着怎么着?这样未免太没出息了。

2006年,一位业内专家无意间告诉李世江:“老李,你不要因企业把无机氟化工做到了全国乃至全球第一而沾沾自喜,要知道氟元素做好了,是可以论公斤卖的,比如六氟磷酸锂。”基于氟化工技术创新而厚积薄发的多氟多,果断决定:斥资1000多万元引进关键技术,进军新能源。从6克起步,直至目前的年产2000吨,多氟多投资3亿元,先后完成了六氟磷酸锂小试、中试和产业化。目前,多氟多还以六氟磷酸锂为突破口,以锂电为导向,以锂电材料为重点,最终形成锂电完整产业链,并成功进军LED绿色照明领域,实现了制能、储能、节能的有机融合,成就了一个传统化工企业的转型典范。

志存高远的多氟多,又一次被赋予全新使命。这里,一场抢占世界未来发展制高点的“登顶行动”早已鸣枪。这里,多氟多与发达国家站在了同一起跑线上,迎头决定未来国运的全球绿色竞争。这里,多氟多向世界宣告发展新能源、加速低碳转型的决心,展现了一个负责任企业的形象。这里,多氟多担当起探路先锋的重要作用。

有学者指出,如果说IT是上下游产业链巨大的产业,那么比它产业链还大的产业就是能源。实践证明,多氟多新能源产业的崛起,必将是一场跨越式的、跨产业的经济、技术总体变革。这一变革,在路上,在持续,在提升!

新能源,新在何处

——多氟多新能源聚焦

本报记者 孙国利
本报通讯员 朱福多

新能源改变了这个世界,改变了一个时代,改变着我们的观念,改变着我们每一个人。

应运而生的多氟多光电,近来可谓顺风顺水,生机无限;全绿色产品异彩纷呈,正向我们款款走来;外贸市场全面启动,香港展会收获颇丰;照明工程捷报频传,订单合同接踵而来;渠道建设成效显著,加盟代理初具规模。

新能源又称非常规能源,是指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源,如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

多氟多新能源,新在何处?新在三个层次。一是新能源的制造,包括个人能源宝、家庭能源箱、社会能源系统,如一幢建筑、一条街道、一个社区、一座城市的能源解决方案,称之为“制能”。二是新能源的储存,主要指锂电池及相关原材料的生产,解决了新能源不易存储的难题,称之为“储能”。三是新能源产品的节约,节约是最大的新能源,即半导体照明领域,称之为“节能”。

多氟多光电,是多氟多在全球倡导节能减排、绿色发展的背景下,积极响应国

家产业政策号召,继由传统氟化工向新能源实现华丽转身后的又一重大发展举措。

多氟多光电涵盖深圳市多氟多新能源科技有限公司、多氟多光电分公司和多氟多光电研究所。公司年产2000万盏半导体照明及2万m²半导体显示项目已部分投产,多福登民用系列、爱迪新工业系列40余款LED照明及显示产品,由一批在光学、电子、散热、仿真模拟、结构设计等领域的著名专业工程师设计,先后通过了CE、ROHS认证和国家级检测,具有寿命长、光效高、节能环保、使用安全、无频闪等优势,同时引入物联网概念,研制了典型产品——风光互补路灯,成为新能源三要素“制能、储能、节能”有效结合的典范。

用新能源装扮美丽焦作,就要给群众制造光明。前不久,由多氟多自主研发制造的风光互补路灯在经三路绽放异彩。安装在焦作市76条背街小巷的384盏多福登牌LED照明灯,扮靓了焦作的夜景,点燃了焦作的新能源梦想,也完成了市委书记孙立坤“让群众亮堂堂过年”的嘱托。2012年至今,多氟多在市委、市政府及有关部门的大力支持下,先后对市北环路、新园路以及市第二人民医院、解放军第九十一中心医院等单位进行了LED光源试点改造和亮化工程改造,实施后照明效果显著,得到了市民的

普遍认同。

用新能源装扮美丽焦作,就要给群众创造动力。去年,福多多牌系列锂离子动力电池,搭载着民用电动车在焦作上线,并以其循环次数多、充电时间短、使用时间长的性能优势,为焦作人民提供了更好的动力选择,获得了群众的厚爱。

市委、市政府高度重视新能源发展,成立了新能源发展领导小组,将多氟多新能源产业园规划为十大产业园之一,成立了焦作市锂离子动力电池技术创新联盟,首届理事长和秘书长均由多氟多领导担任。省工信厅专门将多氟多新能源公司列为新能源汽车产业重点企业,将动力电池项目列为重点项目。今年3月12日,市政府召开关于在全市推广使用LED产品部门联席会议。多氟多董事长李世江在会议演讲中表示:“多氟多的新能源事业得到了社会各界的支持和认可,多氟多新能源产业园又被市政府规划为全市十大产业园之一,为了回报各级政府长期以来对多氟多的大力支持,多氟多积极响应市政府对室内办公照明、工矿企业照明和路灯体系改造的具体部署,制定了一系列优惠政策和切实可行的措施办法,并安排精英团队予以执行落实。”

今年年初,国家六部委出台了《半导体照明节能产业规划》,要求将推广应用LED

照明产品作为主要任务和重点工程,重点推广公用照明和室内商用照明。提出到2015年,60W以上普通照明用白炽灯全部淘汰,LED照明节能产业产值年均增长30%左右,要建成一批特色鲜明的半导体照明产业集群区。

多氟多光电的风生水起,得益于国内外节能、环保、可持续发展大环境、大政策的宏观驱动,更得益于市委、市政府的大力扶持。人常说,机遇垂青于有准备的人。而今,志存高远的多氟多光电,立足企业比较优势,描绘了美好的企业愿景:

全力推广风光互补LED路灯,并进一步开发不同类型的多品种风光互补LED灯,可解决因太阳能功率低而导致太阳能转换成照明功率不高的困扰,赢得更大的市场空间;推出的LED智能家居照明无线网络控制系统,降低用户的总体应用成本;采用漫反射纳米涂层技术,提高光效,对太阳能光伏和LED照明行业带来巨大变革……

氟多光电致力于LED照明事业,时机恰到好处,条件得天独厚,前景无限光明。多氟多已看到了迈向成功的光明大道,一定会踏着坚实的脚步前行,用执着成就事业,用品质点亮生活,干就要干到最好,不到长城非好汉,春到光电绿满园!



↑图为多氟多新能源科技有限公司装配生产车间工人正在生产。 本报记者 刘金元 摄



→图为多氟多新能源科技有限公司生产车间工人正在组装电池。 本报记者 刘金元 摄

不走寻常路

——走近国际LED、太阳能资深专家房海明

本报记者 孙国利
本报通讯员 朱福多 田钰炜

“创新一直是多氟多董事长李世江所提倡的,我们不需要人云亦云的产品。”这是深圳市多氟多新能源科技有限公司LED项目部总监房海明深有感触的一句话。他接着说,“李世江最为看重的是产品创新所带来的技术附加值,在其思想的引领下,公司不仅在灯具外观创意方面取得了诸多成绩,更在技术上不断整合公司资源,另辟蹊径以达到切实提高LED产品性能的目的。”

作为多氟多化工股份有限公司的全资子公司,深圳市多氟多新能源科技有限公司的生产基地位于焦作总部,采购与研发中心则设在深圳。房海明作为一名从事LED照明产品研究7年的海归和高级工程师,其在LED技术与设计创意方面有很多值得国内企业借鉴的地方。目前房海明已与电力出版社、北航出版社、化工出版社签约出版LED照明技术书籍,《LED照明设计与案例精选》、《LED照明与工程设计实例》、《LED照明设计及工程案例》,此系列书籍已被国家半导体产业联盟指定为资格认证培训指定教材。房海明还是亚洲太阳能照明协会阳光传媒(国际)有限公司主办《太阳能照明》杂志的首席顾问,而且同时担任LED照明行业主流杂志《城市照明商情》的专家

组成员。为提高LED灯具的出光率,大多数企业主要选择流明值高的芯片,并在设计上尽量降低光扩散,而多氟多光电采取的则是特殊的解决方案——纳米技术。对此,房海明介绍说:“我们的思路是用白色反光材料,将LED白光最大化的发射出来,以此来提高光效。”他说,各种物质吸收光线的机理是不同的,如绿色的纸张和绿色的植物叶子,同是绿色但机理却完全不同。通过对目前市场主流白色反光材料或涂料的不同反光性能做的一系列比较,白色反光材料在室内灯具的灯盘、支架和壳体等方面的技术相对稳定,但将发射率提升至85%以上。

目前纳米涂层普通灯具反光材料都为铝制,通过日本柯尼卡美能达对外发布的测试报告显示,其铝板全反射率可以做到80%~85%,由此支撑的发射器损失可以降低至15%~20%,但只能窄角出光,因此光线刺眼、眩光、照射范围小。“我们将某些物质做成纳米级的微小颗粒,将其填充到白色涂料的大分子间隙之间,表面变得致密了,分子间隙间的光损耗小了,反光效率自然提高了。”房海明介绍,通过纳米技术所做的LED灯具,其全发射率将达到95%,且其中漫反射率在90%以上。因此总光通量上将大幅提升,

灯具效率光输出比也有明显提高,且比普通灯具广角反射光线,提高光线覆盖范围及光线均匀度,光线柔和、显色性好,可为环境提供很好的照明素质。

在安全、环保、使用方面,房海明介绍说,经第三方权威机构检测,漫反射纳米涂层耐酸碱腐蚀,适应400摄氏度高温,抗紫外线UV老化,安全防火,通过英国防火安全标准试验,不释放任何有害物质,产品环保无毒害,符合欧盟ROHS指令要求,使用寿命长达10年,是未来理想的LED新型材料,只是目前成本还是个问题。

LED产品在外观设计上的革新,不会为企业带来长久的利润,但锦上添花的作用依然不能忽视。房海明介绍说,针对LED路灯常见的灰尘、沙尘暴、鸟粪、积雪、冻雨、树叶树枝等异物问题,他提出了自己的设计思路,此设计简称为LED路灯自清洁功能设计。

灰尘是LED灯具散热的最大杀手,主要是因为空气摩擦使得路灯产生静电,从而吸附在散热器上,如何让LED路灯不带静电或能自动消除静电,最后依靠风力把附着在散热器上的灰尘、沙尘暴、鸟粪、积雪、冻雨、树叶树枝等异物吹落是设计的关键。同理,沙尘暴的应对之策与灰尘相似,在设计中应尽量减少沙土与路灯之间的摩擦力,这需要在设计时应用相关模拟分析软件进行系统分析。

对于鸟粪的解决方案,传统路灯一直利用雨水将鸟粪直接冲刷掉。但有的地方长年干旱,这种方式效果几乎等于零。如果在路

灯结构设计上采用特别工艺,使鸟不愿意站上去,或者站上去容易滑倒,是否问题会迎刃而解呢?

北方的积雪、南方的冻雨给LED路灯照明设计提出了更高的要求。中国北方的大雪多为粉末状,不容易累积在路灯上,中部地区就不一样了,大雪往往会逐渐形成冰团将灯具包裹其中,这就要求在设计中将其设计成流线型,尽量让雪少累积。冻雨是南方各省常见天气。冻雨那几天,路灯需要依靠自身的热量,不让雨水结冰。传统路灯不太考虑树叶、树枝问题,但LED路灯因为散热问题,必须在机构设计上兼顾散热与防异物的进入,顶端设计为小型网状孔或散热体上方增加散热条不失为较好的解决方案。

房海明认为,有不少耳目一新的解决方案虽然都在试验之中,但从理论上来说这些技术都是可以实现的。比如在LED灯具调光方面,目前的灯具调光大多通过灯珠实现,通过调节电流、电压控制暖白、正白、冷白的单个灯珠进行光线调节。现在正在研究在封装工艺上作出改进,让一个灯珠发出两种不同色温的光线,以此来提高产品调光的便捷性,使之更小、更方便,也更节省成本。

此外,为配合多氟多锂电相关产品的开发,房海明表示,未来会结合企业在锂电与光伏上的优势,配合生产一些配套性产品。如针对夜间汽车司机使用的锂电USB充电LED灯、带LED的高智能电动自行车、适合年轻人露营的营地LED灯等。

多氟多光电亮相国际灯饰展销会

本报讯(记者杜笠 通讯员李迪)4月6日至9日,国际春季灯饰展销会在香港举办,吸引近1.8万名客户入场参观,较上届上升18%。这些海外买家主要来自中国内地、俄罗斯、印度、美国和台湾。来自传统市场和新兴市场的买家数目分别较去年上升10%,其中法国、德国、英国以及巴西、印度、泰国和俄罗斯的买家数目更有双位数的增幅。多氟多光电公司对此次展会高度重视,通过精心设计、策划、筹

备,4天时间里共迎接200家客户的莅临,参观和买家较上届交易会明显的提升,更有来自德国和印度的客户现场现金下单。在诸多相差无几的LED照明产品中,多氟多光电产品脱颖而出,受到青睐。

据了解,多氟多光电公司在营销方面大力做好品牌和产品推广工作,力求让更多的顾客了解多氟多光电,买得放心,用得省心,叫响“用品质点亮幸福生活”的口号。

深圳多氟多召开LED新品内部发布会

本报讯(记者杜笠 通讯员张金保)日前,深圳多氟多新能源科技有限公司在深圳公司会议室召开了新品内部发布会。副总经理房海明主持召开会议,营销部、生产技术部及部分员工参加会发布会。

发布会上,LED工程师胡青宇着重就单个模组投光灯新品、隧道灯的新的优点、应用、参数进行了详细解说。LED工程师杨超平

详细解读了公司LED平板灯新品的特色、优势、发光原理、规格、组成及生产流程和技术参数等。房海明就员工在现场提出的问题进行了答疑解惑。

此次新品发布会,使广大业务员和员工对公司LED产品的特色和优势有了进一步的了解,在提高员工LED专业技术水平的同时,也极大地增强了广大员工发展壮大LED事业的信心和决心。

业务员“跨界”学习并组装LED灯

本报讯(记者杜笠 通讯员田钰炜)“第一次用电烙铁,心里还有些紧张,不过在生产一线员工的帮助下,我竟然也可以正常使用。”在组装过程中,有些螺丝不太好拧,不用怕,用电钻,将螺丝孔适当钻大,难题就迎刃而解了。”近日,光电分公司总经理秦俊光主持召开了一场特殊的周例会。会上生产科许艳丽现场配合销售科组织业务员学习并组装LED灯,让每个业务员不仅了解到产品的生

产流程,也能更好地为销售积累知识。几天后,光电分公司销售科全体人员一起在生产科员工的协助下,学习并每人组装了两个LED玉米灯。一个多小时后,现场的每个人都制作出了两个3W LED玉米灯。组装完成后,大家一起与LED灯合影留念,“体验生产的过程不仅让我们受益匪浅,也感受到了生产一线员工的辛苦。”员工们如是说。