



恒宇新能源有限公司的电池生产车间。图片由受访者提供

重科研,求创新 恒宇新能源多方发力闯市场

率先开发三元电池,创新包装方法,当选“2014十大创新力电池企业”

本报记者 孙川

重视科研力量 研发高续航的汽车电池

近日,恒宇新能源有限公司当选“2014十大创新力电池企业”,成为东营唯一一家入选的电池企业。据了解,“2014十大创新力电池企业”这一称号主要表彰在节能与新能源汽车领域具有重大创新的新能源汽车行业企业和产品,那么恒宇新能源有限公司是凭借什么当选的呢?近日,记者到恒宇新能源有限公司进行了探访。

恒宇新能源有限公司从建立之初就非常重视科研的力量,“科研和技术是新能源行业的生命力,想要在市场上立住脚,就必须有自己过硬的技术。”恒宇新能源有限公司工艺部总监陈泽平介绍,恒宇新能源设备采用国内最先进的设备方案,并且通过与湖南大学、中国科学院等高等院校合作形成产、学、研相集合,建立了一流的产品与技术研发测试中心和具有国内领先技术的锂电产品综合生产基地。

在国内率先开发三元正极材料电池(简称三元电池)就是恒宇新能源重视新技术的一项体现,三元材料电池已经率先通过QCT743-2006(电动汽车用锂离子蓄电池标准)国家强制性检测。“对电动汽车电池的评价标准,除了安全,最主要的就是电池的能量密度,也就是续航里程和电池系统质量。”陈泽平介绍,目前市面上80%的电动汽车电池都是磷酸亚铁锂电池(简称磷酸铁电池),三元正极材料电池相比磷酸铁电池具有系统质量轻、续航能力强以及能量密度高的优点。

实验显示,同一质量下,磷酸铁电池能够支撑汽车跑300公里,而三元电池则能够支撑汽车跑400公里,“普通磷酸铁电池组的能量密度是85wh/kg,而三元电池组的能量密度达到了138wh/kg,这说明,同样质量情况下,使用三元电池的电动车能够跑得更远。”

高于市场普通磷酸铁电池的能量密度让三元电池在汽车电池市场具有了极强的竞争力,而恒宇新能源于2006年开始研发的镍锰钴酸锂在能量密度方面又更进一步,达到了180wh/kg,“随着技术的不断完善,三元电池和镍锰钴酸锂电池必将成为汽车电池市场的‘王者’。”

“软硬兼施” 双层保护包装获国家专利

研发高能量密度的电池材料的同时,恒宇新能源在电池的包装上也动起了“脑筋”。“车上用的电池都是易于拆卸的电池模块,而电池模块都是由一个个的单体电芯组合包装焊接起来的。”陈泽平介绍,目前市场上采用的电芯大多是金属外壳包装的锂电池,“金属外壳包装就是直接用金属将裸电芯包起来,电解液是直接灌在金属壳里的。”

金属包装电池存在的一个很大问题是电解液的外泄问题,“使用时间长了,金属包装外壳的电池会发生电解液外泄,电解液会腐蚀电路元件,电池很难达到车企要求的8年以上的的使用寿命。”陈泽平介绍,为了解决这一问题,恒宇新能源研发了在软包装电芯外多加一层的金属包装的双重保护方法。

软包装电芯经过并联后再加一层金属外包装,这样就会使电解液和金属隔离开来,“这种包装方法的优点是安全,可以延长电池的使用寿命。”陈泽平说,多了一层包装后,电解液就不容易外泄,那么就可以解决金属外壳电池电解液外泄腐蚀元件的问题,这就在很大程度上延长了电池的使用寿命,“同时,如果汽车发生碰撞,软包装也会起到一定的防护作用,可以避免电解液与空气接触,从而提高安全系数。”这种双重保护的包装方法目前已经获得了国家发明专利。



恒宇新能源有限公司的全自动五金贴膜机。

国家政策支持 电动汽车电池市场广阔

陈泽平告诉记者,目前国内电动汽车市场还没有达到饱和,而政府对新能源汽车的态度也非常积极,“在家用电动轿车等小型车方面,市政府会给市民购车补贴,而在电动公交车方面,许多地市已经对电动公交车所占的比例作了规定,这些政策都说明国家对新能源汽车的扶持态度。”

据了解,一辆价值15至25万元的电动汽车,电池要占5到8万元,而根据目前的国家补贴政策购买电动汽车会补贴6至7万元,“其实可以认为国家补贴的这部分就是电池的费用,以合肥江淮电动汽车为例,一辆16万元的江淮电动汽车,国家和安徽省政府会各补贴5万元,这样市民只需要承担6万元。”陈泽平说,随着环保工作的不断推进,充电桩等基础设施的不断完备,电动汽车的应用会越来越广,电动汽车的市场也会越来越广阔。

目前恒宇新能源已经正在与临沂沂星车厂、合肥安凯车厂洽谈合作,与聊城中通客车、重庆力帆等中巴、小车的合作也已经进入产品实测阶段。下一步,恒宇新能源将进一步拓展市场,占领更大的市场份额,“恒宇新能源具备的优势是东营本地新能源动力车生产企业比较发达,东营市政府也对新能源汽车比较支持。目前我们在与国内知名电动汽车生产厂家合作的同时也在积极争取山东省内、东营市内的合作者。”陈泽平说。

“2014年,国内电动汽车电池市场总体处于供不应求的状态,这一状态预计近几年不会改变。2015年下半年,我们公司扩产新投入的设备正式投用后,恒宇新能源将具有日产50万安电池的生产能力,我们将会在目前电动自行车电池、手机电池、电子烟电池等的基础上,以电动汽车电池为主,推广恒宇新能源产品。”陈泽平说。