

三瑞蓄电池-三瑞蓄电池-VISION蓄电池-雄韬蓄电池

产品名称	三瑞蓄电池-三瑞蓄电池-VISION蓄电池-雄韬蓄电池
公司名称	转换电力（山东）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:雄韬蓄电池 型号:12V 产地:深圳
公司地址	山东省菏泽市牡丹区
联系电话	18514560116 18514560116

产品详情

目前三瑞蓄电池是新能源电动车的核心部件(业内称之为电池PACK),它们通过繁复的串、并联或混联来保证车辆运行控制所需要的电压和容量。一个电池PACK中安装有几十只三瑞电池,其动力线和通讯二次线的连接工作量相当大,且因车辆长期运行,很容易造成螺栓松动、导线磨损疲劳损坏而引发各种故障。新能源汽车在动力电源环节的安全性、经济性以及维护方便性已成为其在全球范围内大规模推广的主要障碍,业内对具有更高性价比的动力电源成套技术产品需求的呼声渐高。

追日电气电源系统事业部市场总监李恒杰告诉记者,追日电气于2012年底开发出全球首款发明专利产品多功能柔性连接电池PACK,改变了传统电池PACK与电池管理系统(BMS)之间的线束连线方式,采用弹针柔性扣盖式连接,及集成概念的“三明治”夹心结构。其内部将动力和通讯强、弱电隔离设计,使电池包动力大电流与电池管理系统采样小电流分离,有效避免了相互间的电磁干扰,并首次采用PCB电路板用于PACK内电池单元的数据采集。与现有技术相比,该产品电池信号检测方式可靠,在电磁干扰和信号检测故障抑制方面都有显著的提升。

由于该产品运用了先进的预装式理念,从而大幅降低了电池箱成组生产过程中的人工接线复查工作量,可实现电池组生产的流水线作业和标准化生产,对各种车型都有优良的适应性。在东风汽车公司配套电池厂现场试验显示,该新型电池PACK可以提高电池成组环节生产效率10倍以上,电池维护和更换效率提高5倍以上,大幅度节省了生产成本,缩短了因为检修维护而花费的时间,从而可极大节约新能源电动车社会推广应用的成本。

该款多功能柔性连接电池PACK已于今年2月通过guojiaji动力电池检验检测中心的连续可靠性测试。今年5月,在亚洲最大的汽车试车场——东风襄阳试车场,该新款电池PACK通过了整车功能性验证和可靠性验证:当时车辆以每小时50公里的速度通过大量减速带路面(俗称“搓板路”),车辆的垂直加速度达5G以上,在大大超出正常测试条件的情况下,其通电和通讯完全正常。

从5月至今,该产品在东风气电混合动力汽车上运行里程达20万公里,依然稳定可靠。6月下旬,全国汽车标准化技术委员会电动车辆分技术委员会几十名专家来到追日电气生产基地对多功能柔性连接电池PA

CK进行现场考察，对其先进性和应用前景给予了高度评价。

电池几乎成为了所有用电设备的‘软肋’。”美国科罗拉多州立大学化学家Amy Prieto说。

为此，她成立了一家专门研制电能存储设备的公司。该公司将推出一款比现有锂离子VISION蓄电池更安全、更廉价、充电更快并且对环境更为友好的新型电池——发泡铜电池。

目前市面上的电池存在售价高、易发热、寿命短且制造过程会污染环境等一系列缺点。但在Amy Prieto看来，其中有两个缺点最为重要：能量密度低和功率密度低。

她解释说，前者指传统电池在现有体积的前提下，很难保证智能手机拥有两天以上的续航时间；后者则指电池充电时间长达数小时，而不是几分钟。

VISION蓄电池团队通过重新设计一系列电池组件，如铜铈化物负极和聚合物电解质材料等来解决上述问题。其中，最为重要的设计是，该团队利用一种发泡金属——发泡铜来充当电池负极上的集流体（即将负责电池活性物质产生的电流汇集起来以便形成较大的电流对外输出的部件）。

VISION蓄电池，相比平面电极，发泡铜材料因具有较大的表面积，可以显著提升电池的能量密度和功率密度。

“而且这种器件还比较容易制造。”Amy Prieto介绍，他们先在发泡铜材料上镀上由铜铈化物材料制成的负极。然后，将负极放置到特定溶液中，让固体电解质在电化学聚合反应的作用下，沉积到负极上面。最后，研究人员用一张铝网作为电池阳极，制作成电池。

VISION蓄电池估计这种电池的制造成本仅为传统锂离子电池成本的一半。同时，在拥有同样的电量的前提下，其体积仅为传统电池的三分之二，且充电时间缩短为五到十分之一，寿命却增加了十倍。

更为重要的是，这种新型三瑞电池还具有更为安全和环保的特性。首先，固体电解质的自燃风险要比液体电解质小得多。另外，在整个制造过程中，该团队选择水而不是其他化学物质来作为基本反应物。“之前我认为这是不可能的，但至少目前来看，用水的效果很好。”Amy Prieto说。

目前，三瑞蓄电池已经成功在一块铜板上制造了VISION蓄电池的二维模型，正在开展三维电池模型试验。“一年之后，电池原型即会面世，届时，我们将请第三方机构对其进行测试。”Amy Prieto说，“此后，我们还将开展小规模的市场测试。”