

劣质电池如何流入市场?

——电动自行车安全隐患系列调查之一

特别关注

目前,我国两轮电动自行车保有量至少有3.5亿辆。

从送外卖到上下班,从购物买菜到接送孩子,电动自行车已成为很多人离不开的出行工具。

然而,令人不安的是,电动自行车引发的火灾数量连年增长。2023年,国家消防救援局共接报电动自行车火灾2.1万起。数据显示,电池单体故障等问题是导致电动车电气火灾的重要原因。

电动自行车电池为何故障频发?业内人士称,部分劣质电池从源头带来安全隐患。记者走访多地整车厂家、电池厂家、经销商门店,调查劣质电池流入市场的隐秘路径。

业内人士表示,相当一部分火灾原因与电池故障相关。国家消防救援局数据显示,2022年接报的1.8万起电动自行车火灾中,接报居住场所内因蓄电池故障引发的火灾3242起。

北京市消防救援总队通报显示,今年1月份,北京市发生电动自行车和电动三轮车火灾33起,从火灾原因看,电池故障30起,占总数的91%。

国家市场监督管理总局发布的2022年电动自行车和电动自行车电池质量监督抽查情况显示,电动自行车电池抽查不合格率为22%。

近年来,锂电池替代铅酸电池成为大

A 电池故障屡屡引发火灾

势所趋,而其中部分劣质锂电池流入电动自行车市场,从源头带来安全隐患。

动力锂电池高新技术企业星恒电源股份有限公司董事长冯笑说,正规厂家的锂电池与车辆的电气系统适配性高,生产企业本身在技术、装备、工艺等层面有保障,产品会参照国家推荐标准及各地团体标准进行充分验证,达到相关规定对安全性能的要求,出现起火事故的风险概率较低。

“对全国多起电动自行车起火事故溯源发现,很多是改装使用小作坊生产的劣质锂电池所致。”江苏某地市场监管局工作人员说,日常监管中发现,一些不合规的杂牌厂、小作坊生产的电池劣质价

低。近年来经严厉打击,仅该地已关闭约70家相关企业。

吉林大学汽车底盘集成与仿生国家重点实验室副教授李伟峰表示,如果电池制造现场管控不当,电池内部可能会混入杂质、金属颗粒物等异物,随着电池使用时间延长,异物易刺穿隔膜发生内短路,出现热失控引发火灾。劣质锂电池存在制造缺陷,用于电动自行车,隐藏较大安全隐患。

近年来,广东、江苏、浙江等地监管部门开展电动自行车电池产品质量安全专项整治行动,重点整治废旧电池组装以旧充新、无厂名厂址、无执行标准等问题。

B 部分废旧电池流入无资质小作坊

在网上输入“锂电池”的关键词,会弹出大量组装加工广告。

“一人一天能组装4到10块,一块最低工费80块钱。”河南郑州一家生产电动自行车锂电池的工厂招商人员向记者推介,按不同级别收取数千元合作费后,到厂培训一天就能学会组装,在家中就能加工锂电池。

担心记者学不会,招商人员还发来“锂电池组装教程”短视频。记者看到,一名操作人员先将电芯在支架上并联串联,再用点焊机在镍片设备上焊接,加装排线和保护板,用热缩膜密封后,一块锂电池就组装完成了。

“这些电芯不少来自电动汽车淘汰的锂电池,有的来自动力电池厂家的B级产品。”冯笑说。这类锂电池原料质量低劣、

生产环境杂乱、组装工艺粗糙,产品一致性较差,缺乏权威机构出具的产品安全检验报告,多为三无产品。

中国自行车协会副理事长、江苏省自行车电动车协会名誉理事长陆金龙也表示,一些小作坊为节省成本,组装时在绝缘、防撞、防穿刺上偷工减料,把控不严,增加了锂电池的安全风险。

C 这类产品为何会有市场?

广西绿源电动车有限公司总经理方亚介绍,电动自行车的主要成本是锂电池、电机、车架。在中高端车型中,锂电池成本约占三分之一;在4000元以下的中低端车型中,锂电池成本约占一半。以48V24Ah的电池为例,品牌锂电池的售价达1000多元。

冯笑说,相较正规厂家出厂的合规锂电池,低劣锂电池价格仅为其二分之一甚至三分之一,主要用于电动自行车,常

以超大容量吸引有改装需求的消费者,在电商平台上销售。

记者调研了解到,由于动力电池回收体系尚不完善,部分废旧锂电池流入无资质的作坊。

广东省市场监管局通报显示,2023年,广东有25家企业打着“梯次利用”的幌子,将废旧电池简单组装,变成“全新”的电动自行车电池。目前上述企业均已关闭或转产。

业内人士介绍,当前动力电池回收存在准入门槛低、中间环节多、溯源管理难等问题。厂家动力电池型号不一、产品迭代更新快,不同时期电池登记管理系统又互不匹配,导致生产者责任延伸制度难以落地。

江苏省市场监管局产品质量安全监督管理局四级调研员覃道刚也表示,电池产品质量监管难度大,特别是有无使用废旧电池等情况难以发现。

D 多方合力加强源头治理

清华大学车辆与运载学院副教授冯旭宁介绍,电动自行车锂电池目前缺乏强制性国家标准。“建议国家出台严格的强制性国家标准,让企业提升安全意识,从源头管好电池出厂。”

广东省标准化研究院相关负责人表示,应建立并推行电动自行车产品质量标准规则,为电动自行车行业发展保驾护航。督促认证机构加强电动自行车3C认证获证后监督,完善监督规则,杜绝车辆销售过程中的篡改乱象。

陆金龙提出,建立健全科学规范的动力电池回收政策,应按照谁生产、谁负责的原则,完善电动自行车电池追溯体系,为车辆使用提供安全保障。

业内人士建议,推动建立电动自行车产品全链条、全生命周期管理体系。推进电动自行车溯源溯源管理,汇集产品认证、生产、销售、登记至回收等全流程信息,利用数字化平台实现多部门协同监管。

针对电动自行车起火爆炸事故频发,此前中消协专门发布警示,建议消费

者每年到销售点或有资质的维修场所,对电动自行车的线路、电池等零部件进行检查、保养和维护,切忌擅自拆卸电气保护装置。

中消协、国家轻型电动车及电池产品质量检测中心也提醒广大消费者,切勿非法改装电动自行车。若电动自行车电池已过有效期或在有效期内发生质量问题需要更换的,尽量更换同款车型电池,避免因电池不适应而引发事故。

(新华社北京3月18日电)

我国渤海中北部再获亿吨级油田



新华社北京3月18日电 中国海油18日宣布,我国渤海中北部海域再获亿吨级大发现——秦皇岛27-3油田,探明石油地质储量1.04亿吨,这是该海域时隔10年再次获得重大油气发现,对进一步夯实我国海上油气资源储量具有重要意义。

秦皇岛27-3油田位于渤海中北部海域,西距天津市约200公里,平均水深约25米。经测试,该油田单井日原产原油约110吨,展现出较好勘探前景。

中国海油天津分公司副总经理周家雄介绍,秦皇岛27-3油田的发现是渤海浅层岩性勘探思路的又一次重要实践,其所在的石臼坨凸起,是渤海油田早期勘探的主战场之一。科研人员结合大量钻井资料及实验,通过扎实开展沉积、地球化学等基础研究,锁定石臼坨油气富集的复杂走滑断裂带,实现勘探老区再获亿吨级油田的重大发现。

中国海油勘探副总师徐长贵表示,秦皇岛27-3油田是2019年以来渤海油田发现的第6个亿吨级油田,该发现进一步证实渤海复杂走滑断裂带广阔的油气勘探前景,将为我国海上油田的开发注入强劲动力。

星空有约



星空摄影师李晟和王晒宁3月6日在四川稻城拍摄的12P彗星。

71年后,这颗彗星回来了

新华社天津3月18日电 经过71年长途跋涉,编号为12P/Pons-Brooks的彗星(简称12P彗星)重返太阳系,并将于4月21日通过近日点,到达距离太阳最近的位置。天文科普专家表示,该彗星近期已出现在日落后的西北方夜空。从即日起到4月上旬,感兴趣的公众可借助双筒望远镜或小型天文望远镜一睹它的“真容”。

彗星是太阳系内一类特殊的天体,一般由彗核、彗发和彗尾组成,其本身并不发光,但它能反射太阳光。大多数彗星比较暗弱,明亮到能用肉眼看到的比较罕见。

中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏介绍,12P彗星是一颗短周期彗星,每隔约71年就回归一次,它的回归周期与每隔约76.1年就回归一次的哈雷彗星相差不多,因此也被称为“哈雷型”彗星。

本次回归周期内,12P彗星将于4月21日过近日点,6月2日过远地点,最佳观测时间是3月底至4月上旬。今年3月以来,已有不少天文摄影师捕捉到了这颗彗星的漂亮身影。

修立鹏表示,在飞向太阳的过程中如果不被强烈的太阳风扯碎的话,12P彗星将成为2024年第一颗肉眼可见的彗星。该彗星目前的亮度约为5等,肉眼仍难以看见,好在它的亮度在逐步增加,临近近日点时,亮度有望达到4等,在观测条件极好的地方肉眼可见。

如何寻找12P彗星?“对于有兴趣的观测者,建议在3月中旬至4月上旬,使用双筒望远镜、小型天文望远镜等观测工具寻找。需要注意的是,最好在理想的暗夜环境,没有光污染更可能用肉眼看到,用望远镜拍到、拍好。”修立鹏说。

近年来,多次有肉眼可见的明亮彗星出现,如2020年的新智彗星、2021年的伦纳德彗星、2023年的C/2022 E3(ZTF)彗星。

“12P彗星这次回归,不仅是一次难得的观测机会,也是天文爱好者与自然奇观间的一次精彩邂逅。近期,感兴趣的公众不妨选一个天气晴好之日,跟这位‘天外来客’打个招呼吧。”修立鹏说。

全球首台无人驾驶“空中的士”首次上架售卖

中新网消息 动漫里的无人驾驶飞行器,能在城市低空中穿梭的“飞行的士”离人类社会还有多远?科幻电影里的场景,正成为现实。

3月18日,全球首个获得适航认证的国产自主研发的“空中的士”亿航EH216-S无人驾驶载人航空器在某电商平台上线,标价每一架239万元,已经完成适航取证,并在全球开展商业化试运营。

据介绍,EH216-S可搭载两人,长6.05米,宽5.73米,高1.93米,由16个螺

旋桨组成;为全智能无人驾驶航空器,能够垂直起降,完全不需要跑道,主要在低空空域飞行。单次飞行的最长里程为空中直线30公里,最大飞行速度可达130公里每小时,通过地面指挥调度系统管理,多架航空器可以在空中完成井然有序的无人驾驶飞行。

记者还获悉,该电商平台上线的另一型号长航程VT-30航空器产品,空中飞行航程达300公里,目前已经完成了所有整体构型的验证和试飞,今年内也将进行适航申请。



(上接第一版)可起到跟踪、瞄准、抗干扰、补偿和稳定图像的作用,让观测图像更加清晰。“芯明天科技有限公司副总经理杨明远向记者介绍,比如手机和无人机在拍摄图片时都内置防抖技术,让拍出的照片更加清楚。而在太空中观测时,由于卫星运动和其他控制执行机构引起的望远镜抖动,同样会造成观测图像的模糊,“用于卫星上的防抖技术要求更高——由于成像技术不同,抖动补偿要达到纳米级别,相当于头发丝的六万分之一,同时还要具备高速度、高可靠性,并在太空中的环境下能正常使用。”杨明远说。

“杨明远说,“为了保障产品质量,芯明天投入重金打造检测纳米运动精度的平台,检验自身产品性能。为证明产品的可靠性与适用性,工作人员带着产品到用户现场实测,甚至自担成本先做出产品给对方试用,“就是为了证明国产产品一样能达到国外的技术水平”。

如今,芯明天研发和生产的压电纳米级精度产品已经补齐了国内行业短板,企业拥有30多类别近千种产品,覆盖全国近30个省,产品还出口日本、新加坡等十多个国家

与地区。其中,应用在“夸父一号”上的压电快反镜产品,在2023年9月中国机械工业联合会组织召开的科技成果鉴定会上,被行业专家评为“关键技术指标达到国际先进水平,部分技术达到国际领先水平”。

面对几十亿元市场,加速形成新质生产力

芯明天靠着技术过硬的压电纳米级精度产品,被省工信厅评为2023年度省级制造业单项冠军企业。同时,多年来,芯明天先后被评为国家高新技术企业、省级企业技术中心、国家级“专精特新”小巨人,并获得了省重大科技成果转化和国家重点研发计划项目的支持。

随着知名度提升,芯明天的客户源源不断。在持续深耕技术领域的同时,芯明天积极创新经营模式——通过提供定制化服务,转型服务型制造业。

2023年,芯明天被认定为首批哈尔滨市服务型制造示范企业。“以前我们大多生产的是标准件,市场主流需求是什么,我们就生产什么。”张玉环说,现在通过开展定制化

服务,主动了解客户需求,与客户一同参与制定产品研发方案,最终交付给每位客户的产品外观、性能都不一样,企业由此实现个性化、定制化生产。“虽然工作成本增加了,但最终实现了更好、更精准服务好每一位客户。”张玉环告诉记者,目前,企业已累计服务客户近万家。

压电精密小器件承载着大产业。随着我国相关产业发展,对压电精密技术的要求越来越高,也越来越迫切。根据中国星网集团公司预期,基于压电纳米技术的压电快反镜,在星载激光通信终端的市场需求愈加庞大,市场空间可达几十亿元以上。

“目前我省大力发展航空航天、装备制造和电子信息产业,芯明天发力压电纳米级精度产品作为领域内关键核心部件生产,将带动基础研究院校的成果转化,提升省内元器件上游产业经济规模,”杨明远认为,企业的产业化配套能力将助力我省上下游产业链整体技术与水平提升,推动龙江高端装备制造、航空航天产业技术领域的持续性发展,为哈市加速形成新质生产力和高质量发展贡献力量。

“杨明远说,“芯明天投入重金打造检测纳米运动精度的平台,检验自身产品性能。为证明产品的可靠性与适用性,工作人员带着产品到用户现场实测,甚至自担成本先做出产品给对方试用,“就是为了证明国产产品一样能达到国外的技术水平”。

如今,芯明天研发和生产的压电纳米级精度产品已经补齐了国内行业短板,企业拥有30多类别近千种产品,覆盖全国近30个省,产品还出口日本、新加坡等十多个国家

蹚出技术新路子,打破国外纳米技术垄断

目前,应用在“夸父一号”卫星上的压电快反镜技术产品,已经先后为国内30多家从事卫星激光通信终端设备的用户提供配套,解决了长春、西安、上海、深圳等科研院所、企业相关设备的核心技术难题。但这项纳米运动技术,在十几年前一直被德国、日本等国家垄断。