

悦·动

高校专家团队牵手中小学生 吉林启动“生态环境小博士”活动

本报讯 吉林省“生态环境小博士”活动路演及启动仪式,日前在白山市抚松县举办。活动为期6个月,将组织省内知名高校教师指导中小学“生态环境小博士”,通过线上课堂和线下教学,开展生态环境课题研究。启动仪式上,主办方参与项目活动的6所中小学校,提供了观鸟望远镜、手持空气和噪声监测仪等设备以及环保书籍。吉林大学房春生教授、东北师范大学姜海波老师分别围绕大气颗粒物污染防治、室内空气甲醛测定等主题进行宣讲。姜海波老师还向学生们作了一场湿地鸟类生物多样性科普讲座。绿头鸭、灰雁、东方白鹳……种类繁多的小鸟通过图片展现在同学面前。姜海波还讲授了观鸟望远镜使用方法,并指导同学们用样点法、样线法开展鸟类调查记录,引

起大家浓厚的兴趣与关注。与会的老师同学反响热烈,对观鸟活动与保护水鸟有了更深入的了解。据悉,“生态环境小博士”活动期间,中小学生在接受由多名高校专家学者组成的专家团队指导,在大气监测、噪声监测、室内污染监测及鸟类生物多样性监测4个方面开展调查研究。专家团队将持续深入各学校,对学生们进行“面对面、手把手”的教学,力求切实提高参与学生的生态环境知识水平、操作能力与生态环境意识。“此次活动是宣教形式的创新,充分发挥了环境科学研究的先导作用和环境教育的基础作用,增强中小学生对生态环境保护意识,力求打造具有吉林特色的生态环境教育品牌。”省环保宣传中心副主任王晓君说 赵楠 霍晓

十堰建成绿色生活体验馆 涉及衣食住行等八方面体验服务

本报讯 “这种筷子的主要成分是面粉、黄油、冰糖、牛奶和水,保质期长达10个月,能直接食用。”近日,在湖北省十堰市郧阳区绿色生活体验馆,工作人员刘女士现场介绍,这种筷子如果用后被丢弃,也能快速降解。据了解,这个体验馆主要开展涉及衣、食、住、行、用、教、游、养等八方面绿色生活体验服务,为公众提供沉浸式绿色生活教育实践空间。记者在现场看到,体验馆通过图文展示和实物体验等方式,引导公众树立健康的绿色生活观,为群众提供绿色生活服务。其中展示的环保PP草编织面料,材料可循环利用,无毒无味;环保

泡沫材料制成的桌椅只有数十克到数百克,却经久耐用,能承受数百公斤的压力;环保房屋则是一座“会呼吸的房子”,其主要建材不香板,用稻草、麦草等农作物秸秆及树枝条制作而成。在这个绿色生活体验馆中,市民骑上特制的自行车,减少的碳排放等各种数据便跃然屏上,通过折算,“少开几天车等于多栽一棵树”的答案一目了然,参观者能切身感受到低碳出行的意义;小朋友们可通过玩触屏游戏等,寓教于乐,体验垃圾分类过程;市民还可将果皮等餐厨垃圾放进微生物降解机,数天后变成有机肥,从中了解环保科技的强大魅力。 叶相成

发掘生物资源 增添发展动能 浙江住龙镇建设生物多样性体验地

本报讯 浙江省龙泉市住龙镇近年来依托森林资源、生态环境、旅游资源等优势,重点发展森林休闲养生新兴绿色产业,以浙西南革命精神为引领,以生态休闲养生为特色,创新“红绿”融合发展模式,努力探索红色资源价值向绿色发展动能转化之路。住龙镇积极探索生物多样性“1+3+6”基地模式,力争将其打造成为生物多样性体验地。“1”是指生物多样性综合展馆。展馆立足全面呈现全域生物多样性调查成果,分为中大型哺乳动物类、鸟类、两栖爬行类等六大板块,是基地的主窗口。“3”是构建三大特色应用场景,即科学考察站、户外体验线路和生物经济业态孵化。“6”是指逐步创建和完善覆盖幼儿、小学、初中、高中、大学以及成人等六大年龄段的研学课程体系,使其成为推动生物多样性知

识普及和素养提升的重要载体。据悉,2019年7月-2020年9月,住龙镇在全市率先启动全域范围生物多样性本底调查项目。完成了对陆生维管束植物(蕨类植物、裸子植物、被子植物)、陆生脊椎动物(两栖动物、爬行动物、鸟类、哺乳动物)、陆生昆虫(蝴蝶和其他昆虫)、水生生物多样性系统调查,共调查记录住龙镇生物物种1282种(变种),隶属于329科,生物多样性物种图像超过1万张,初步摸清了住龙镇生物多样性资源家底。住龙镇在充分发掘生物资源、人文资源的基础上,研究探索融合保护与利用的新发展模式,并争取到“生物多样性丰富地区绿色发展模式研究”试点项目落户住龙,让住龙的“绿水青山”真正转化成“金山银山”。 周兆木 连海树 杨善玲



20世纪80年代,刘荫增(中)为保护站工作人员讲解朱鹮保护方法和技术要点。

八旬弹指间 半生护朱鹮

◆王姿颐 张跃明 苏湘栋 江倩

片,让何丑蛋辨认,没想到,他挑的照片非常精准。刘荫增喜出望外,决定即刻去现场。果然,在海拔上千米的姚家沟,刘荫增看到,几只鸟在高大葱郁的青冈树上扑打翅膀。他拿起望远镜,只见一对成鸟栖于树上,长喙、红首,羽毛上一抹淡红。巢里3只幼雏嗷嗷待哺,之后又发现另一对成鸟,一共7只。

“就是它,是朱鹮!”刘荫增高兴地喊起来,“3年的心血没白费,可把你们找到啦。”

村民种木耳、板栗,还办了一所小学。村民的稻田里不再用化肥、农药,朱鹮与人和谐共生。

到1984年,姚家沟朱鹮就地保护工作日渐成熟,刘荫增从保护一线逐渐退出,主要做宏观指导和破解技术难题。

回到北京后,刘荫增除了日常工作外,还担任了几所学校和北京少年宫的科普辅导员。他将朱鹮的故事讲给热爱科学的小朋友听,让许多青少年知道了朱鹮,了解了大量鸟类知识,树立起爱鸟护鸟意识。

路宝忠等年轻人则在刘荫增的培养下逐渐成长起来,成了洋县新一代牧鸮人。

1981年至1990年间,朱鹮在姚家沟成功繁育10窝,产卵30枚,出壳20只,出飞幼鸟19只。

1990年,25岁的刘义也加入到朱鹮野外保护的行列中。他沿用了刘荫增“人随鸟走”的土办法。两年之后,他又从事朱鹮人工繁育工作,朱鹮保护开始“两条腿走路”。1993年,第一只人工孵化幼鸟破壳而出;两年后,人工饲养朱鹮首次产卵……

“刘荫增老师是朱鹮保护的先驱和榜样,他是干事的人,他的热情和执着也感染了我。”刘义说。

作为陕西汉中朱鹮国家级自然保护区朱鹮繁育中心饲养部负责人,转眼间,刘义在朱鹮野外保护和人工繁育领域已奋战了31年,累计繁育朱鹮幼鸟200多只。

从野外朱鹮救护,到人工繁育实验;从朱鹮环志标识、种群谱系建立,到野化放飞成功;从核心区保护,到建立异地种群……在刘荫增等一代代牧鸮人的努力下,朱鹮种群复壮速度不断加快。

跨越1000余公里的守护

在位于姚家沟的朱鹮保护站,房间里还摆放着放映机、望远镜、照相机等设备。这些日渐蒙尘的物件儿默默讲述着刘荫增保护朱鹮的诸多细节。

同时,项目选点在新疆偏远的乡村,及阴雨连绵的湖南乡村。事实上,气温过低会影响电池的使用寿命,光照不足会降低太阳能板收集效率,地形复杂还会增大灯杆安装的施工难度。

那么,为什么挑选项目实施难度大的地方做试点?原来,目前农村太阳能路灯市场良莠不齐,也未建立相关的技术标准。一些农村地区,安装太阳能路灯仍参照城市路灯标准,但农村有其自身特点,如果依据城市标准建造,显然



刘荫增老了。他离开生活了80年的北京,搬到秦岭南麓的陕西汉中西乡县居住。40年前,在洋县姚家沟,刘荫增发现了世界上仅存的7只野生朱鹮。朱鹮保护事业由此起步,刘荫增的后半生也与朱鹮紧紧联系在一起。

40年前的奇遇

不久前,记者走进洋县县城一个静谧的花园式小区。现年84岁的刘荫增就住在这里。

“这个小区环境很好,有20多种鸟。”刘荫增带着记者穿过小区里的林荫路,边走边介绍。

进入家里,客厅茶几和沙发上摆着几本鸟类学的著作。客厅的一面墙上,一张朱鹮研讨会的合影映入眼帘。“现在他们也老了,当年跟着我保护朱鹮时,还是个都是壮小伙儿呢。”刘荫增指着照片里的人说。

照片将刘荫增的思绪引到1978年,他与朱鹮结缘的起点。“我当时突然接到任务:走访全国,寻找朱鹮。没找到,要向国际鸟类学界如实说明中国朱鹮已绝迹;找到了,要研究下一步如何保护。”刘荫增回忆说,“在这么大的一个国家,找一种濒临绝迹的鸟,不是大海捞针吗?”

刘荫增自小就对花鸟鱼虫感兴趣,大学毕业后他去了中国科学院动物研究所。在接到这个任务前,他已从事了五六年的鸟类野外调查。虽深知困难重重,但凭借着旺盛的职业热情和强烈的使命感,41岁的刘荫增带队出发了。根据历史上朱鹮分布情况,刘荫增在辽宁、山东、陕西、甘肃等十几个省份展开调查,到处给群众展示朱鹮的照片,趁放映时插播朱鹮的幻灯片,发动群众协助寻找。

“很多人热情地提供信息,一些单位热心报告情况,可两年多时间过去,没发现有价值的线索。”他说。

难道朱鹮真的已经绝迹?眼看已到课题结束的时间节点,刘荫增只能痛苦地完成报告。但他不甘心就此向世界宣布“中国朱鹮已经绝迹”。他提出申请,决定复查几个可能性大的地区。陕西秦岭地区就是其中一个。历史上,这一带朱鹮多,且地处偏僻,农业机械化程度低,自然环境变化相对小。1981年5月,刘荫增第三次来到洋县。跟往常一样,他四处奔波,赶在乡村放映时,插播朱鹮幻灯片。

一次,在县电影院放完片子后,孤魂庙村村民何丑蛋找上门,“我见过这种鸟,不过我们这儿不叫朱鹮,叫红鹮。”

“当时我一点都不惊喜,以往这类报告,都价值不大。”刘荫增摆出一大堆照

悦·览

公益+技术,太阳能路灯照亮乡村

◆本报见习记者李欣

公益项目如何与技术升级、行业规范制定相结合?

中华环境保护基金会携手诺飞(中国)投资有限公司,自2018年启动“绿色点亮未来”太阳能路灯援助项目,在新疆、湖南等地安装太阳能路灯。4年间,一盏盏太阳能路灯点亮乡村的黑夜,同时也为农村地区安装太阳能路灯适用标准进行试点。

几年前,项目工作人员翻山越岭,为新疆喀什叶城县柯克亚乡喀拉尤勒滚村点亮一盏盏太阳能路灯。“用下山离,如果太远达不到照明目的,太近了飞机,再搭汽车到县城,然后又坐了1

小时摩托车,才抵达村里。”听诺飞公司大中华区副总裁杨莉莉说。

前期现场调研、挑选项目实施地、与当地沟通、现场安装调试,每次安装,工作人员最少踩点3次。但他们的努力,换来了村民的认可与肯定。

“这个公益项目最大的亮点在于,不是简单地捐助了之,而是保证太阳能路灯照明持久且安全,真正让当地百姓长期享受到这份爱心。”中华环境保护基金会副秘书长王振刚对记者说。

因此,这批太阳能路灯还有一些个性化设计。路灯离村民房屋的距离,如果太远达不到照明目的,太近了会影响村民的正常休息;太阳能电池

埋在地下的深度,如果太浅会影响安全,太深则会增加成本。这一系列问题都被考虑在内,并根据当地村民的实际需求“量身定制”。

事实上,气温过低会影响电池的使用寿命,光照不足会降低太阳能板收集效率,地形复杂还会增大灯杆安装的施工难度。

那么,为什么挑选项目实施难度大的地方做试点?

原来,目前农村太阳能路灯市场良莠不齐,也未建立相关的技术标准。一些农村地区,安装太阳能路灯仍参照城市路灯标准,但农村有其自身特点,如果依据城市标准建造,显然

是不切合实际的。

因此,为推动行业健康发展,中华环境保护基金会通过试点太阳能路灯公益项目,助力形成适用于全国的农村太阳能路灯行业标准。一方面,路灯要适应极端气候条件,另一方面,要考虑减少路灯对农村环境的影响,例如,使用低碳清洁能源,安装节能环保电池,尽量避免二次污染等。

在多方共同努力下,该项目作为《农村地区太阳能LED路灯系统应用指南(征求意见稿)》首个试点验证项目,目前已成功完成验收。

王振刚说:“我们不只满足于公益项目落地,助力乡村振兴,更希望推动行业的有序发展,助力政策产出。”

悦·图



河北省石家庄市生态环境局与中小学校密切联系,通过课堂宣讲、绿色学校创建、参观环保设施公众开放单位等,常态化开展生态文明知识宣传教育。图为在赵县环境监控中心,学生们仔细观察监测仪器,了解样品实验分析和污染物浓度测定等知识。

张铭贤 郭运洲供图