

江北区举办 科学家精神主题展

本报讯(通讯员 江麟麟)近日,江北区科协联合区委宣传部、区科技局在区行政服务中心举办“众心向党,自立自强”科学家精神主题展。

此次展览分为“百年回望——中国共产党领导科技发展”“讲好科学家故事,弘扬科学家精神”两大主题,共计40余块展板,集中展现了中国科技发展自主创新、战略需求、前沿领先、重大工程等重要领域标志性成就,弘扬了新时代科学家精神。

参观展览的科技工作者们纷纷表示,此次“科学家精神主题展”为广大科技工作者、中小學生和社会公众提供了一次难得的学习机会,可以近距离了解他们的科学生涯和精神世界,感受中国科学事业的艰辛与梦想、奋进与辉煌。

九龙坡区科协与城口县科协 签订对口协同发展合作协议

本报讯(通讯员 谢楚彤)近日,九龙坡区科协与城口县科协签订了“一区两群”对口协同发展暨助力乡村振兴合作协议。

九龙坡区科协与城口县科协重点围绕“一区两群”区县科协对口协同发展和助力脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接,重点在四个方面开展对接与合作。一是成果互助互利,聚焦城口县特色农产品销售,协助拓宽产品销售渠道。二是交流互通互惠,组织高校、科研院所等开展技术咨询、培训等活动。三是资源共享共建,聚焦“五个振兴”开展“会会”合作、“村村”合作。四是活动共商共办,在科普进校园、青少年科技创新、科技志愿服务等方面,互相支持协同开展活动,拓宽全域科普工作格局。

江津区科协 深入基层调研科普工作

本报讯(通讯员 李安营)为深入开展党史学习教育,扎实推进“我为群众办实事”实践活动,近日,江津区科协相关领导率队深入基层调研科普工作,并走访、看望一批基层科技工作者。

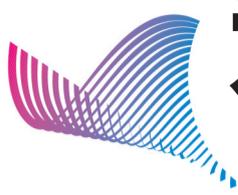
当天科协有关领导首先来到李市中学,详细了解李市中学打造校园科技馆、开展青少年科普教育等方面的工作情况。随后,走访了江津区富硒富锌茶叶协会,认真听取了协会在组织建设、整合资源、服务群众等方面的情况介绍。最后,还实地查看了欧尔农业科普示范基地,了解了基地发展农业科普旅游,发挥科普示范作用,实现科学化生产、规模化种植、多样化经营的优秀做法。

长寿区科协开展送技术下乡 助力乡村振兴活动

本报讯(通讯员 隆辉燕)近日,长寿区科协联合重庆创源农业技术有限公司到长寿湖镇花山村、石回村等地,开展“我为群众办实事”之送技术下乡助力乡村振兴活动。

活动通过组织广大科技工作者和科普工作者,深入田间地头,送技术下乡进村入户,提供精准技术帮扶活动,切实做到为群众办实事。农业专家余建文针对大田作物粮油栽培后的后期管理、病虫害防治提供了详细的技术指导,就如何做好水稻管理等工作进行了全面的讲解。

通过此次送技术下乡活动,参训人员纷纷表示受益颇多,既学到了理论知识也掌握了技术。本次活动受益农户125户,同时带动周边农户和贫困户320余户受益。



科 普 中 国
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国
APP

科普中国
微博

科普中国
微信

为什么风力发电机 多是白色的

■ 城明辰

在我们的日常生活中,大到飞机、汽车、和谐号,小到键盘、手机、笔记本,白色美学似乎深入人心。对于产品设计制造商而言,除了靠颜值出道,更重要的是白色涂料的价格远远低于彩色涂料,整体成本可以降低到最低。至于风力发电机为什么多是白色,不可以是赤橙黄绿青蓝紫,就存在更深层次的原因了。

白色风力机,综合的“性价比”之王

白光是光谱中所有可见光的混合产物,通常被认为是“无色”的,在我们视野中几乎没有存在感。这种单调的中性色没有侵略性,可以与周围的环境“和谐共存”,白色风力机很少会让周围的民众感到突兀。

一方面,白色与自然环境的兼容性很强,而另一方面,白色也会凸显出风力机的存在。除了下雪,大自然中很少会形成白色的地表。空中的飞行人员更容易看清楚地面上高耸的白色风力发电机,提前躲避这些障碍物。为了使风力机更加显眼,叶片尖部往往涂有红色条带(航标带),夜晚机舱也会闪烁红色的航标灯。

风力发电机的设计使用寿命在20-25年,它们工作在恶劣的自然环境中。除了日常“喝西北风”,它们还要长期“晒日光浴”。白色不容易吸收太阳光中的紫外线辐射,有利于缓解机组内部发电机、变流器等电气设备的散热问题,同时会降低润滑油、润滑脂发生干燥,产生气泡的风险。白色外观有利于运维人员观察到表面的油污,并及时进行处理。此外,白色涂料相对较低的价格也会降低机组的制造和运维成本。

紫色风力机,让昆虫“避而远之”

白色风力机集美观与经济于一身,但也并非完美无瑕。由于白色倾向于吸引昆虫,因此在风力机周围活动的昆虫会被卷入由快速旋转的叶片产生的强烈气流中,它们的尸体大量地黏附在叶片前缘,会极大程度上影响风力机的气动性能,降低发电性能。此外,昆虫会引起中小型鸟类、蝙蝠等捕食者的关注。“螳螂捕蝉,黄雀在后”,更高一级的捕食者,例如鹰隼等猛禽也会选择盘旋在风力机的上空。因此,旋转的叶片是周围鸟类的潜在危险,而叶片受到撞击也会对自身的结构可靠性造成隐患。

早期的鸟类保护组织极力反对风电场的开发建设,当意识到火力发电会对鸟类造成更严重的危害后,逐渐接纳了风力发电。不过他们强烈建议采用紫色颜料对风力机进行喷涂,原因是紫色会驱除昆虫,进而可以最大程度上保护鸟类的安全。他们声称这是风力机

最好的颜色。

实际调查表明,昆虫的确对特定的颜色有一定的趋避性,它们对黄色情有独钟,因此农田中会采用黄色胶粘纸消除昆虫。从这个角度上考虑,风力机要避免使用黄色,目前只有一些海上风电机组的底部基础是黄颜色的。

尽管昆虫普遍会对紫色避而远之,但紫色并不会成为未来大多数风力发电机的选择。风力机产生的噪声、气流、热量等因素都是昆虫靠近风力机的潜在原因。一些紫色风力机虽然有一定的驱虫效果,但并不明显,发掘出风力机吸引昆虫的真相仍需要长期的探索,而在此之前,紫色的风力机并不会被大面积建设安装。

当然,若都是白色的风力发电机未免有些单调,为了使风力机更好地承载民风民俗,打造当地特色风电场,有的地方将风力机的塔筒和叶片表面喷绘有具有地方特色的图案和花纹,使之成为艺术品,例如广西崇左市天等县牛头岭风电场、河南汤阴风电场。



提升全民科学素质在行动
重庆市全民科学素质纲要
实施工作办公室主办

重庆市林业局联合市农业农村委 在鱼类保护区开展增殖放流活动

近日,重庆市林业局联合市农业农村委在重庆长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区开展“世界环境日”“全国放鱼日”活动,放流珍稀特有鱼类,向公众发放宣传资料,宣讲科普知识和法律法规。

市珍稀特有鱼类国家级自然保护区管理处与市农业综合行政执法总队、九龙坡区林业局、九龙坡区农业农村委以及铜罐镇农业服务中心的工作人员一起将国家二级保护野生动物胭脂鱼、岩原鲤,长江上游特有鱼类厚颌鲂、长吻鮠,以及名贵鱼类中华倒刺鲃、黄颡鱼

的亲本和鱼苗共120多万尾放流长江中。增殖放流活动中,西南大学水产学院有关专家讲解了珍稀特有鱼类及其增殖放流的科学知识,有关人员发放了《长江保护法》《自然保护区条例》《放流珍稀特有鱼类,修复长江生态环境》《增殖放流小常识》《十年禁渔,权威访谈》等宣传资料1000余份。

本次120多万尾的鱼类亲本、鱼苗进入长江,有助于鱼类种群数量的恢复和群落结构的改善以及生态修复。

(重庆市林业局供稿)