



“黑科技”助力 重庆跑出 绿色智慧加速度



记者参观博世氢动力系统(重庆)有限公司

企业用上黑科技,让绿色、环保、智慧、便捷变得越来越可能。昨日,“活力中国调研行”记者团在九龙坡区和巴南区,体验了科技的奇妙之旅。

“重庆造”氢能源助力重卡畅行天山

8月13日,“活力中国调研行”记者团走进位于九龙坡区的博世氢动力系统(重庆)有限公司,近距离探访这位在氢能源技术领域的积极参与者和重要推动者。

昨日,该公司向记者团开放了测试中心,包括高低温测试台架、常温测试台架、振动测试台架、电驱桥测试台架、车辆加氢站等。公司负责技术研发的人士称:“我们已经成功推出多款高效、可靠、智能的燃料电池系统、重型电驱桥及储氢系统关键零部件,为商用车市场提供了灵活多样的氢动力系统解决方案,助力该领域碳中和。”

截至目前,博世氢动力已有四款氢动力模块产品实现量产。其产品全面覆盖4.5吨至49吨全系列氢燃料电池商用车在冷链、环卫及物流等典型场景的应用。搭载博世氢动力模块的车辆已在重庆、天津、江苏等18个省、市。2024年,搭载博世190千瓦动力模块的庆铃49吨商用车,分别完成西部陆海新通道渝昆走廊(重庆—钦州港)和武汉至成都跨省运输的全线贯通测试。结果表明,相较于市场平均水平,氢耗降低20%以上,驾驶性和时效性得到充分验证。

该人士透露,搭载博世300千瓦氢动力模块的49吨重卡,今年内将在新疆天山地区实现百辆级的规模化运营,“沿途将设立加氢站提供补给。届时,搭载博世300千瓦氢动力模块的重卡行驶在该高海拔、陡坡度且冬天超低温的路段上,能够以绿色动力为支撑,实现环保、减排、增效的目标。”

黑科技让穿衣镜秒成“百变魔镜”

平时看上去只是一面普通的穿衣镜。但只要“唤醒”它,隐藏的黑科技立刻就让它秒成会说话、能唱歌、可投屏的“百变魔镜”。

昨日,“活力中国调研行”记者团来到位于巴南区的重庆数智产业园,在重庆市平板显示产业集群龙头企业重庆惠科金渝光电科技有限公司的产品展示区,见证了一面穿衣镜带来的魔幻奇迹。

“魔镜、魔镜,打开瑜伽课程……”随着工作人员的指令,原本照射出人像的该面穿衣镜瞬间化身成电子屏。在人群中识别到工作人员的身份后,就开始根据其手势变化,一会播放音乐、一会转换成健身“教练”。有的记者跟着“魔镜”的音乐节奏,迈开了舞步,并连赞“奇妙”。

黑科技让家居“念”起“藏字经”

中高端全屋定制领域领军品牌玛格家居的产品展示中心,借助科技的智慧力量,展现的“藏字经”艺术令人惊叹。

“我们眼前的这面墙,其实内部藏着电视机,需要观看的时候,通过智能操作,电视机就会显露出来。”随着工作人员的讲解,墙面向两边徐徐移动,一台电视机展现出来,并缓缓前移,直到和墙面平齐即止。

“大家再看看这个平台,平时它是张书桌,需要喝茶时,智能化操作就会让它变成一张茶台,隐藏其间的茶具也会从中‘冒’出来……”

厨房里隐藏的化妆台、平面桌里隐藏的化妆品、餐厅墙里隐藏的酒柜……黑科技让家居生活在繁简间随意切换之时,让艺术感、科技感、时尚感成为可能的常态。

上游财经-重庆晨报记者 董亿摄影报道

扮靓10元人民币上的风景 奉节打好三峡库区生态保卫战

活力中国调研行·重庆
系列报道(二)



工作人员拿起一张10元人民币,翻过来,指着背后的风景图对记者说:“就是这里,瞿塘峡的入口,我们今天的目的地。”

8月13日,“活力中国调研行”记者团来到奉节县,江岸上硕大的标语非常醒目——不让垃圾出夔门,不让污染进长江。这里正在打一场生态保卫战,因为亿万年来自然风化,夔门入口处高达200多米的吊嘴岩面临脱裂的风险,严重危害到下面长江航道的安全。从去年以来,当地对吊嘴危岩的治理工作一直在进行。

夔门入口,右边是正在治理的吊嘴岩



吊嘴岩正在治理



工人们在搭建悬挑脚手架

治理是后一步的事,当务之急要对其进行监控,监测其状态。为此,奉节县和重庆市航务局在吊嘴危岩周边安装了45台智能设备,24小时不间断地监控吊嘴危岩状况。

“危岩的破坏、失稳往往具有突发性,留给人们的预警时间较短,因此需要进一步提高监测指标的精细程度。”重庆地质矿产研究院高级工程师王琦介绍,除了常规对危岩表面裂缝、位移、应力进行监测外,团队还在部分危岩体内部安装了能够进行能量捕捉的微震监测设备。由于岩体在变形之前都会释放能量,通过捕捉能量变化就能判断危岩的稳定情况,提前进行预警。这些预警信息将通过“危岩地质灾害管控”数字化应用,第一时间发送到巡查人员、镇、县、市以及14个相关部门。

奉节方面还创新建设了“天空地一体化”监测预警体系,运用卫星遥感技术开展大范围形变识别和重点灾害中长期趋势监测,并采用贴近摄影测量技术对灾害体开展汛前和汛后扫描,识别灾害体形变。

除了监测,还使用无人机进行定期、定时、定航线巡查。吊嘴危岩附近建有无人机基站,可以远程控制无人机进行巡查。类似的无人机基站,在三峡库区重庆段一共有10个,覆盖50处威胁长江航道的危岩。

“项目去年10月开工,工期规划20个月,我们抓紧时间,力保提前完成主体工程。”李江洪告诉记者。

全力清漂,不让垃圾出夔门

记者在船上看到,江岸上写着“不让垃圾出夔门,不让污染进长江”的标语,江面上清漂船来来往往,守护着10元人民币背后的长江奉节段。

奉节县范围内有四条支流汇入长江,汛期带来的杂草枯枝垃圾特别多,从2024年数据看,进入汛期后,垃圾清漂陡然上升,从平时的每月一两百吨上升到11月份的最高两万吨左右。

记者乘坐的船,慢慢靠近江中两艘机械化清漂船,清漂船前面伸出一个巨大的垃圾斗,垃圾斗里履带不停转动,江面的垃圾就被传送到船上,一船可以装10吨垃圾。

在岸边的消落带,十几名工人正顶着高温,清理消落带里的垃圾。他们将垃圾装进口袋,再一袋袋抬上运输船。今年55岁的清漂工人陈平,已在这个岗

50层楼高脚手架,全打在岩壁上

记者团一行坐船来到吊嘴岩下,这里离白帝城只有一公里多,是第五套人民币10元背后夔门风景图案的一部分,右边中间高耸的山崖就是吊嘴岩。如今,这里覆盖着绿色的网布,网布下面是层层叠叠的脚手架。脚手架已经搭到了165米高,相当于50多层楼。由于下面就是江水,脚手架无处落脚,只能打在岩壁上,形成悬空之势。记者在现场看到,工人们正在打孔,然后把巨大的锚钉打进孔里,锚钉就像钉子一样,把脱裂的岩石钉在岩壁上。这些高达十几米至几十米的岩石是夔门雄奇瑰丽的风景,但一旦脱落,却会造成难以预料的后果。

记者在规划板上看到,整个吊嘴危岩高约258米,宽约120米,形成了16处危岩单体。奉节县航务局工作人员告诉记者:“瞿塘峡奉节段共有15处危岩,沿线危岩密度比较大。其中,吊嘴危岩为特大型危岩体,总体积约140.6万立方米,如果脱落掉入江中,可能会形成高达20米的浪头,将威胁瞿塘峡风景区、白帝城景区、奉节港客运码头及货运码头的安全。”

2024年3月,吊嘴岩治理工程完成了勘察、设计工作,10月正式开工。为了应对复杂的情况,重庆相关部门和奉节县调动大批专业人员,采用创新工程手段,对危岩进行治理。重庆市地矿集团南江勘测公司技术员李江洪告诉记者,危岩治理采用了“锁头、束腰、固脚”多种方式。

他解释说,“锁头”就是对高处有松动风险的危岩块打入锚钉,将其锁定在山体上。“束腰”是针对比较薄的危岩,打锚钉有可能把它打断,就在两边打下锚钉,中间用锚杆连起来,像一条绳子一样拦在其腰间。有块危岩有60米高,每两米加一条“腰带”,用了30条对其进行固定。“固脚”则是对危岩底部的劣化带进行注浆加固,让危岩牢牢地“站立”在山体上。

45台智能设备、24小时监控

危岩之危就在于其有脱落的风险。其实早在2021年,吊嘴岩就掉了一块下来。李江洪回忆说,当时一块约30立方米的岩石掉落江中,激起了25米高的浪涌。从那时起,对吊嘴岩的治理工作就被纳入政府规划。

位上工作了7年。高温炙烤下,汗水早已浸透了他的衣背,黝黑的皮肤是常年露天作业留下的印记。

奉节县市容环境卫生管理所所长吴福春介绍,工人们特别辛苦,现在是汛期,也是垃圾入江的高峰期,陈平和同事们早上5点半就要从码头出发,从43.8公里的长江主干道到351公里的四条支流河道,都是他们的工作范围。出于安全防护,他们都穿着救生衣。在高温下,救生衣如同桑拿衣。清理出来的垃圾以草木为主,一部分被送到垃圾焚烧厂发电;一部分木质好的,则被送到燃料厂制成颗粒燃料,用于烤烟。相比原来的填埋方式,简直就是变废为宝了。

记者在奉节县的“江清岸洁”智管系统看到,该系统接入了清漂船、人员、车辆、水域重点区域、物联设备、垃圾处理厂等数据,目前长江奉节水域43公里主干道已接入物联网感知设备25个,包含20个岸边固定摄像头、4个船舶摄像头、1架巡航无人机,构建了“预警、拦截、清理、处置”四重防控体系。

“我们充分利用数字化手段、AI识别等技术,结合奉节县自创并申报专利的快速清漂法,通过北斗定位轨迹回放,联动清漂船只作业,实现打捞覆盖率提升和资源化处置率100%的量化管理目标。”吴福春说。

上游财经-重庆晨报记者 廖平摄影报道