

科普角

“安康湖”诞生记：一座水电站如何改变一片水域

通讯员 凌强 解谨伊

汉江是长江最大支流,旬阳水电站作为汉江上游重要梯级水利枢纽,兼具发电、防洪、航运、水资源调控及生态提质等多重功能。工程蓄水运行后,从水文调控、水质保障、交通发展、气候与生物栖息等多个维度对汉江旬阳段流域实施保护,有力推动了水资源可持续开发利用,综合生态与社会效益显著。

旬阳水电站属日调节水库,可灵活调控汉江径流,显著提升沿线防汛抗旱能力。汛期水库拦蓄洪水,有效削减洪峰,降低旬阳市区及库尾安康沿江地带的洪水漫堤风险,减少沿岸村镇和耕地的洪涝损失;枯水期则按管控要求稳定下放足额生态流量,弥补天然河道水量不足,缓解汉江季节性缺水矛盾,保障流域水资源供给安全。

2025年10月12日,安康水库最大入库流量达15600立方米/秒,安康至蜀河段区间支流量超过3000立方米/秒。洪水期间,旬阳和蜀河两座水库与汉江上游水库配合,通过科学调度动态调整出库流量,始终将蜀河水库出库流量控制在9400立方米/秒以内,低于10000立方米/秒的人员撤离标准。精准调控使蜀河古镇居民“大洪水来搬家”的担忧化为乌有,“大洪水来不搬家”变成了现实。

汉江旬阳段天然河道滩多流急、水位落差大,江中礁石险滩密布,船舶通行速度慢且安全隐患突出。旬阳水电站蓄水后,库区水位抬升,造就航道常年平稳运行,通行船舶吨位和航行效率显著提升,沿江货物运输成本大幅降低。畅通的汉江航道在推动当地水路运输业发展的同时,也带动了短途水上观光产业,盘活了汉江沿线文旅资源,进一步完善了区域综合交通体系。

水力发电属于零化石燃料消耗的清洁能源,可替代区域火电发电量,减少燃煤产生的废气和粉尘污染物,从源头降低大气沉降带入汉江的氮硫污染物总量,减轻水体外源污染负荷。电站蓄水后形成约8.6平方公里的库区水域,被称作“安康湖”。宽阔水面提升了水体自净能力,长期水质监测数据显示,稳定缓流环境配合人工管护,库区水质整体保持优良水平。库区浅水区域自然发育水生植被,形成人工小型湿地,为白鹭、野鸭等多种水鸟提供了稳定的觅食和栖息场所,丰富了汉江沿岸陆生生物与水鸟的物种多样性。

为弥补大坝对水生生物的影响,工程配套建设了生态补偿设施,持续恢复汉江鱼类资源。在旬阳、蜀河电站合建的现代化鱼类增殖



航拍下的旬阳水电站,拦河大坝横卧汉江之上,碧水澄澈,青山苍翠,尽显水利工程与自然和谐相融的面貌。

旬阳市融媒体中心供图

放流站内,配备了亲鱼催产孵化车间、污水处理站等设施,技术人员24小时值守监测运行。自建成以来,该站已累计向汉江放流多鳞铲颌鱼、大鳍鲃等珍稀“土著”鱼苗超过377万尾,为流域生物多样性注入了鲜活动能。旬阳库

区内还建有1317米长的竖缝式生态鱼道,通过导板和隔板分级消能,营造适宜洄游的水流条件,让鱼类得以顺利完成“溯产产卵——顺流返回”的生命循环。

旬阳水电站依托科学调度与配套生态工

程,全方位释放综合效益,在防洪保供、航运提质、清洁能源生产及流域生态养护等方面持续赋能汉江,为汉江上游水资源绿色开发提供了可复制的实践范例。

端午之渡

汉滨区鼓楼小学六年级(3)班 曹雅茹 指导老师 高冬梅

龙舟未动,浆已醒。恍然明白,安康人,是先敬水,再向水借路。

龙舟刚离岸时,鼓点低得几乎听不见。那不是怕,是敬——敬这水既能载舟亦能覆舟,敬这江自秦岭奔涌而来,并不因进城而改其势。桨手们赤膊奋楫,眼神坚毅,脊背弯成一张未满的弓。汉江水裂开又弥合,弥合又荡开,似一句说尽又未尽的话,或许,永远也说不尽。

抢鸭子是最热闹环节。最稳的往往不是游得最快的那个,而是懂得“等水势一

缓再伸手”的人。赛间,有人伸手抓住振翅欲飞的鸭子,有人空手而归——但没人笑谁输谁赢。因为安康人早知:水从不设奖台,却会默默宣告——顺流是本能,识流是本事,停泊是选择。

岸边,艾叶飘香,沁人心脾。老人们将菖蒲和艾草捆成一束,挂在门楣上。孩子们手腕上系着五彩丝线,蹦跳着追逐,笑声洒在江面上。妇女们包着粽子,糯米、红枣、豆沙在粽叶里裹成棱角分明的祝福。蒸熟后,粽香混着艾香,顺着江风飘满整座小城。

汉江自始至终保持着恬静的模样。安康人对汉江,不问来处,不问终点,只看如今。先敬,再亲,最后“与水共生”。安康人年年造舟,年年渡江,年年举办龙舟赛,年年与鸭子周旋于激流中——他们用身体记住,将身体锻造为桨;识流,肯低头,知水性,亦能破浪。

暮色四合,龙舟归岸。风轻轻卷走浆上的水痕——那是汉江留给安康人的生命契约。端午不只是一场竞渡,更是一次与江水的深情对望:水不渡人,人自渡水。

偶遇小獾

汉滨区南门小学三年级(2)班 张梦雨 指导老师 陈苗

夕阳像一颗圆滚滚的大橘子,挂在楼房顶上。我和妈妈晚饭后散步,走到一家废品回收站附近。谁也没想到,一堆泡沫板上,竟藏着一个我们从未见过的小生命。

一阵细碎又急促的抓挠声从泡沫板底下钻出来,板子在轻微晃动。我轻手轻脚走过去,掀开一角——一团黑白相间的小家伙蜷在角落,浑身沾满灰尘,怯生生地盯着我。它长着小猪似的粉拱鼻,眼睛两边各有一道黑色纹路,鼻子到头顶是白色的,身体的毛是黑

灰色的。我猜这是只獾。

“妈妈,这里好像有一只小獾!”妈妈蹲下身仔细打量,立刻用手机查询,确认是猪獾,国家“三有”保护动物,不能私自收留,必须交给专业人员。看着瑟瑟发抖的小獾,我不禁为它捏了把汗。

妈妈拨打了12345政务服务便民热线,详细说明了地点和情况。挂断电话后,我们守在一边,远远看着,不敢惊扰它。没过一会儿,一辆红色车辆缓缓驶来。林业站工作人员轻轻靠

近,小心将小猪獾放进纸箱,说会带它回去检查。本以为事情就此结束,没想到两天后我们收到了回访信息,工作人员细心询问对本次救助是否满意。原来,保护野生动物不是遥远的口号,而是每一次及时的救援、每一份细致的关怀。

这件事让我感触很深。生活在安康,随处能感受到大家对野生动物保护的用心。今后如果再遇见受伤的野生小动物,我依然会毫不犹豫伸出援手,和大家一起,守护我们身边可爱的自然生灵。

草丛里的“星星”

汉滨区南门小学三年级(5)班 杨晨悦 指导老师 汪海波

一颗小星星正趴在夜空里眨眼睛,忽然“哎呀”一声——它平时零食吃得太多,肚子圆滚滚的,一个没坐稳,骨碌碌地从天上掉了下来。

“咚!”它一头扎进软乎乎的草丛里,摔得晕头转向,缩成一团,眼泪吧嗒吧嗒往下掉。草丛黑漆漆的,小星星害怕极了,它好想回家。

一只小蚂蚁听见哭声,举着触角爬过来:“小星星,你怎么哭得这么伤心呀?”小星星抹着眼泪说:“我从天上掉下来了,回不了家了。”小蚂蚁歪着脑袋想了想,叹口气说:“我

太小了,帮不了你。你去找猴子哥哥吧,它住在山那边,点子可多啦!”

小星星谢过小蚂蚁,跌跌撞撞往山上走。露水打湿了它的小身子,又冷又累,好不容易找到了猴子哥哥。小星星仰着脸,委屈地说:“猴子哥哥,你能帮我回家吗?”猴子挠挠头,跳上树枝试了试,又跳下来:“我爬树再高也够不着天呀!你去找老鹰叔叔吧,它飞得最高,一定能帮你!”

小星星又鼓起勇气去找老鹰叔叔。老鹰正在崖壁上打盹,听见小星星细细的声音:“老鹰叔叔,你能送我回天上的家吗?”老鹰睁

开眼睛,笑着点点头:“没问题!来,坐在我背上,抓紧羽毛,闭上眼睛。”小星星小心地爬上老鹰宽阔的背,小手紧紧抓住羽毛。老鹰展开翅膀,猛地冲向夜空。风呼呼地吹,小星星闭着眼,只感觉身子轻飘飘的。穿过一层层白云,越过蓝蓝的夜空,老鹰稳稳地停在了满天星光之中。

“到了!”小星星睁开眼——啊,家就在眼前!它激动得直点头:“谢谢啊,老鹰叔叔!”老鹰拍拍翅膀飞走了。小星星回到自己的位置上,对着地上的草挥舞手。它心里偷偷想:以后再也不贪吃啦,不然又要掉下去啦!

炊烟寄亲情

汉滨区大河中学八年级(3)班 雷恩波 指导老师 张启

家乡的炊烟,是我心底最柔软的风景。

当第一声鸡鸣打破黎明的寂静,我睁开眼,便看到奶奶在厨房忙碌的身影。锅碗瓢盆碰撞的声音,像一曲清晨的交响乐。等我揉着惺忪的睡眼站在院中时,第一缕炊烟已经从烟囱升起,袅袅的青烟像一串音符,向天空飘荡。

我背上书包,奶奶放下手中的活,拉一拉我的衣角,拍拍我的肩膀,又摸一摸我的头:“课本都带上了吗?可不要把东西落下。”我点点头:“奶奶,我走了。”刚走出家门,她又喊

住我,握住我的手:“早点回来!”轻松的话语,却在我心里生了根。走到村口的大槐树下,我回头——奶奶还站在门口,身后飘着炊烟,那炊烟与晨雾缠绕在一起,像一幅美丽的画卷。她的眼神里,满是不舍与牵挂。

夕阳渐渐落下,晚霞染红天边。奶奶倚着村口的老槐树,目光流向远方,任凭风吹乱她的白发。当我背着书包渐渐出现在她视线里,她的眼神一下子亮了,呼唤着我的小名,步履蹒跚地奔来。她张开双臂将我拥入怀

中,那双竹节似的大手抚摸着我的头发,爱意从她的手指缓缓流入我的心间。我们手拉手走向早已飘起炊烟的院子。夕阳里,奶奶脸上露出放心而喜悦的神色。

如今,我又想起那一缕炊烟。在那里,奶奶仍站在炊烟飘起的地方,站在故乡的暮色里,风吹乱她芦花似的发丝,慈祥的笑容遮掩不住岁月的沧桑。

月,清寒如水;夜,朦胧如纱。今夜,那留在心底的炊烟,又一次撩动了我的心弦。

坚持最可贵

汉滨区南门小学三年级(1)班 刘悦然 指导老师 胡丹丹

“放弃”和“坚持”,虽简单两字,结果却天差地别。以前我不懂坚持的意义,经历过一次次小事后,我才明白:坚持不是喊口号,而是遇到困难时不退缩、咬牙往前走。

课本里红军长征的故事,一直深深打动着我。长征路上,红军战士顶着寒风翻越雪山,路途遥远又艰辛。没有温暖的住所,没有充足的食物,前路一片迷茫。但他们始终没有放弃,一步一步坚持前行,靠着顽强的毅力战胜了无数艰难险阻。每次读到这里,我都十分敬佩他们。

老师常告诉我们,要学习这种永不言弃的精神,并用它做好身边的每一件小事。作为三年级的小学生,我也常常遇到需要坚持的时刻。练习跳绳时,跳不了几十个就气喘吁吁,腿酸得抬不起来,总想停下来休息;学习语文生字时,反复练字很枯燥,我会偷懒想随便写写;做数学难题时,思考半天做不出来,我就想直接

放弃。但每当这时,我就会想起长征路上的先烈们——他们面对那么大的困难都不曾退缩,我这点小小的难题又算得了什么呢?于是鼓起勇气,继续咬牙坚持。

有一次,学校组织跳绳比赛,我每分钟只能跳60多个。看着同学们轻松过百,我心里很着急。回家后,我给自己定下目标:每天多跳10个。第一天加到70个,腿像灌了铅;第二天加到80个,气喘不过来……就这样一天天坚持,比赛时我竟然跳到了120个!那一刻我懂了:坚持就是每天进步一点点。

现在我终于明白,坚持不分大小。认真写完每一次作业、坚持每天阅读、反复练习不会的题目、坚持锻炼身体,都是最可贵的坚持。先烈们用坚持换来山河无恙,我也要用坚持走好自己的人生路——不负时光,不负自己。

台上台下

安康市第一小学二年级(9)班 孙浩宇 指导老师 谭梅

昨天,我们的班会课上公布了一则消息:学校大队委要选拔新一批主持人。听到消息,我心里一阵雀跃——从小我就向往那个舞台,这次一定要去试试。

为了这次亮相,我下了不少功夫。和爸爸一起打磨自我介绍,150字的稿子改了七八遍,“大家好,我是……”反复推敲。夜深人静时,我对着镜子一遍遍练习,看表情、听声音,嘴角磨出了干涩的感觉,心里暗暗得意:这点台词,小菜一碟!

然而,现实给了我一次狠狠的教训。竞选当天,聚光灯打在身上,几十双期待的眼睛注视着我,前所未有的紧张像潮水般涌来。手心冒汗,心乱如麻,原本烂熟于心的台词,在舌尖上像调皮的小鱼一样滑来滑去,怎么也抓不住。

我结结巴巴挤出“大家好”,然后就卡住了。最后狼狈下场,结果可想而知——落选了。

走在回家的路上,风似乎都带着凉意。我低着头一遍遍问自己:为什么背得滚瓜烂熟,台上却会忘词?想了很久,我终于明白了——是我太骄傲,把“背了七遍”当成了“下足功夫”。真正的准备,不仅要记住文字,更要战胜心理恐惧、追求细节完美。“台上一分钟,台下十年功”——敷衍了事,终将换来遗憾。

虽然没选上,但我并不觉得这是一场失败。因为我勇敢地站在了起跑线上,学会了一堂名为“尝试”的课。跌倒的地方,将是下次飞跃的起点。我会带着这份感悟,认真对待生命中每一个下一次。

稻穗低垂

汉滨区大河中学八年级(3)班 李雅静 指导老师 张启

去年10月的一个黄昏,我在爷爷的田里,目睹了稻子真正的样子。夕阳正好。我沿着田埂慢慢走,爷爷的稻子已经熟透了,金色一片连着一片,像在大地上铺开了绒毛毯。当我停下脚步放眼望去,才发现每一株稻子都各具神态。

它们大多弯着腰,有的弯成一道优美的弧线,穗子几乎要碰到泥土;有的只是微微低垂着头,保持着最后的矜持;还有几株不够饱满的稻子,仍然骄傲地在风中摇曳。我蹲下身,凑近一株稻子。眼前的稻穗上,每一粒谷子都清晰可见——密密麻麻有序地排列着,金黄色的谷壳上有着细细的纹路。阳光从稻子的缝隙中透出来,在地上洒下一道道美丽的光点。谷粒顶端长着细小的芒刺,挠在脸上痒痒的,在阳光下泛着毛茸茸的光晕。

风吹来了,稻叶互相摩擦,发出“沙沙”的

声响。这不是整齐划一的声音,而是层层叠叠的——近处的响亮些,远处的轻柔些;稻叶摩擦是“唰唰”声,穗子碰撞是“簌簌”声,枝干摇曳是“吱呀”声。这些声音交织在一起,奏响了这片稻田最朴素的歌谣。爷爷不知何时走到我身边,轻声问:“很美,是不是?”光从他身后打过来,影子长长地拖在地上。我问出那个疑惑很久的问题:“为什么熟了?为什么熟了?为什么熟了?”

爷爷在田埂上坐下,目光掠过整片稻田:“因为它们懂得感恩大地。空壳的稻子才一直昂着头,风一吹就东摇西晃;饱满的稻子不一样,它越饱满,头垂得越低——它知道自己的重量从何而来,是脚下的土地,是天上的雨水,是春华秋实的漫漫时光。”

暮色渐浓,我最后看了一眼稻田。它们都默默地站立着,低着头向着大地,为生命的拥有而致谢。