

# 小水电整改 炎陵经验成全国样板

株洲日报全媒体记者/俞强年  
通讯员/龙飞跃 林开利 江玉祥

“致使局部河段减水或脱水”“对环境造成了一定影响”“甚至侵害农民利益”“存在安全隐患”……近年来,小水电站违规建设、影响生态环境等突出问题时时“浮出水面”,引发社会关注。

2018年12月,国家要求“按照退出、整改、保留三类,逐站提出处置意见,明确退出或整改措施”,有效解决小水电生态环境突出问题,促进小水电科学有序可持续发展。

2019年起,我市对全市265座小水电站进行清理整改。任务最重的炎陵县有161座小水电站。该县按“一站一策”整改方案,实施清理、整改、转型,工作成果显著。

日前,水利部专门推介炎陵县小水电站整治工作,将其作为我国小水电站绿色改造和现代化提升的典型范例。炎陵县小水电站整改经验,成为引领行业发展的思路和启示。



各地来炎陵交流小水电站集约化管理经验。通讯员供图

## 1 发展: 跌宕起伏

国家和地方对小水电有一个认识过程,小水电的发展也经历过大起大落的巨大变动。

改革开放之初,我国电力建设主要集中在大中城市及其周边地区,大部分农村地区处在无电状态。其后,国家通过政策支持和财政补助,鼓励地方政府和当地农民自力更生兴办小水电。

1985年,湖南省第一个初级电气化县就是炎陵县。

“我们被列为‘十五’期间全国重点建设的400个水电农村电气化县之一。”炎陵县水利局工作人员介绍,当地河流落差大,尤其是一些偏远乡镇人烟稀少,是建设水电站的最佳区域。

炎陵县境内水力资源丰富,有斜滩水、沅水、沅水等15条河流,水力资源理论蕴藏量31.9万千瓦,可开发28.5万千瓦,装机容量24万千瓦,年发电量10亿千瓦时。

不少投资人把目光投向这里,到“河里捞金”趋之若鹜。甚至,不少江浙地区的个体老板纷至沓来。2006年,炎陵本地人李唐建从亲友中筹集300多万元资金,在策源乡建设大坪电

站,总装机容量1460千瓦,2009年4月正式发电。“当地一批老旧的小水电站原来多数是县水利局和乡政府创办,因设备老化,效益低下,职工工资都没有保障,后来大部分电站拍卖给了民营企业。”李唐建说。

数据显示,十多年的时间,炎陵县建成的小水电站有160座,占全市的57%。曾几何时,小水电在解决农村无电问题、推动农村经济社会发展、保障应急供电等方面发挥了重要作用,被誉为山区的“夜明珠”“小太阳”。

风光的同时,却也伴随着争议。“动不动就筑拦河大坝,会不会给生态带来影响?”“水被上游拦截了,下游用水咋办?”“河段减脱水,建坝截断河流,与民争水。”……随着人们的环保意识增强,社会各界对小水电的质疑声不断。

“早期建的电站,受条件限制,有的规划设计不科学,无序开发,确实带来了河段减脱水等问题,部分流域出现河段断流,水体污染富营养化等问题,对水质和水生物造成负面影响。”上述工作人员介绍。

站在十字路口,小水电发展到何去何从?是一个现实课题,也是一个必答的考题。

## 2 出路: 转型升级

简单地问:是要发展,还是要限制?  
权衡利弊之下,炎陵县给出的答案:转型升级的重生。

通俗地解释,就是积极对小水电站大力整治,通过科学规划、严格监管,把负面影响降到最低。

“这是跨部门跨专业的技术工作,政策性强、涉及面广、关系复杂,需要各部门协同作战,形成合力。”炎陵县水利局总工程师张晓明表示,为加快工作进度,县里组建工作专班,分类施策,制定详细的工作计划,高效推动。

一场小水电整改的攻坚战,就此在斜滩水、沅水、沅水等流域打响。

2019年开始,炎陵县通过招标委托第三方机构,对160座小水电站摸底评估,明确整改分类为保留类2座(黄石、河东电站),退出类8座(其中大院、西坑、石禾坪、岭下4座电站整体限期退出,退出装机容量8720千瓦,洪水江、大坪、大水、双奎4座电站部分退出,退出装机容量2650千瓦),整改类其余150座电站。

为此,该县出台《炎陵县生态放流监督管理办法》,由县水利局和生态环境局等组成联合督导组,对电站生态放流进行监控和整治,联合监

督组采取定期检查和随机抽查的方式开展监督检查工作,各河段河长制责任人定期或不定期巡视检查,确保生态放流得到有效保障。

与此同时,开展生态基流下泄工程设施建设。各电站业主按照“一站一册”整改方案启动整改,主要采取坝体开孔、渠道开孔、闸门开孔、坝后钢管开孔等措施改造,并安装监测监测装置,组网实时监控,生态基流得到有效保障。

2020年9月16日,炎陵县政府召开小水电清理整改工作推进会,研究立即退出类(部分退出)电站的拆除工作,对大水、洪水江、大坪和双奎电站下达了《关于拆除退出类小水电站设施设备的通知》,于9月19日开始拆除。

同年,该县158座电站生态流量泄放设施改造和生态流量监测设施建设已完成,其中,4座立即退出类电站完成了相关设施和设备拆除。电站的手续补办和生态改造均100%完成了目标任务,已完成验收并在炎陵政府网上公示。

“通过以上的工作,我们实现了清理整改目标,保障了河流生态流量长期不间断泄放,全县河流生态环境得到有效恢复。”炎陵县水利局局长、县河长办常务副主任谭湘东表示。

## 3 成效: 行业标杆

如果说,小水电整治是一场全国性的大考。全国近1800个县城,炎陵县是如何做到出新出彩?

除了清理和改造,炎陵县放眼未来,吃透政策,将更多的精力放在现代化转型升级上。

2016年中央1号文件提出发展绿色小水电。2020至2022年,水利部多次召开会议,讨论“十四五”期间小水电绿色改造和现代化提升工作思路。从国家“十四五”规划,到湖南省产业规划,小水电智能运维符合国家、地区对于水电行业的布局以及产业升级的总体需求。

“现实要求倒逼小水电企业在技术上、管理上做出改变,而以互联网、信息化、大数据、云计算等技术为基础的智能化管理技术,是改变目前小水电面临的困境一种趋势。”谭湘东认为。

通过招投标,炎陵县水利局委托具有专业资质的第三方机构开展监控中心机房建设,搭建了水电站生态流量监管平台,将全县所有站点的监控信息接入到省生态流量监测系统和县中心机房,对没有信号的电站采用人工上传流量数据,达到了实时监控和保存数据的要求。同时开发了在业主手机上安装的生态基流监控App,让电站业主可以随时监控本站生态基流的下泄情况。

以上可统称为“集约化运营”,其效果也是显而易见的。至少有三个成效:一是全方位提高安全管理水平;二是提供政府监管窗口,实现生态、安全的动态监管,消除小水电盲调现象;三是增效降碳,并给业主带来良好效益。

沅渡电站2020年5月开始托管,存在运行一段时间后出力下降的问题,丰水期特别明显,经分析为软性条状拉线缠绕导叶或转轮引起,停机重启后出力恢复;通过对电站运维特性的深入分析,编制了专门的优化发电程序,结合前地位,自动调整或开停机组,机组效率下降时可自动切换机组,使电站始终保持高水位、高效率运行,电站单日最高发电量从13000kWh增加到13792kWh。

进江源电站接管后对转轮进行了更新升级,机组最大出力增加了197%,相比2020年同期降雨量下降191%,发电量增加35.13%。

炎能集团4个电站发电量2021年跟2020年的电量增幅14.74%,托管电站同期平均增幅31.22%,比同类未托管电站增加发电量约15%,为业主带来了较好的效益,同时通过管理提高清洁电量也为降碳减排带来良好的生态效益和可供借鉴的途径。

# 融媒·观察

28823920 责任编辑:赖杰琦 美术编辑:言 岚 校对:杨 卓

# 礼让斑马线 让出城市文明线

策划:唐剑华、赖杰琦  
执行:赖杰琦、姜行

全国文明城市  
是综合性最强  
含金量最高  
影响力最广的金字招牌

观察一座城市的文明程度  
交通秩序是最直观的窗口

汽车通过斑马线时  
驾驶员是踩一脚刹车  
给行人一个善意礼让的手势  
还是加一脚油门  
鸣着喇叭抢行  
这些看似简单的细节  
无不体现着这座城市的文明程度

今年是全国文明城市大考之年  
市民文明素养,城市文明细节  
等内容

都是“必考题”  
期待越来越多的市民  
一起加入我们  
让“考分”更高  
让城市更加靓丽  
让我们的生活更加美好

**礼让斑马线 为文明出行的你点赞**

请扫描二维码 收看动画海报

株洲日报社 新媒体编辑传播部 出品

## 网友热议

3月21日至22日,中共中央政治局常委、国务院总理李强履新后的首次出京调研,直奔湖南,首站株洲!4月7日,全国首批12个产业链供应链生态体系建设试点城市首次集中交流,株洲开讲。高频次的全国亮相,让株洲惊艳四方。看制造、论先进,为什么是中部小城株洲?其制造业有何过人之处,有底气喊出“住株洲的房子,拿一线城市的工资,干全球的事业”?株洲日报4月11日推出的重磅特稿《总理履新调研第一站为什么是株洲》受到全网关注,引发网友强烈共鸣,纷纷留言评论。

网友“田心中人”:这篇文章作者很了不起,一是对技术高地了如指掌,二是对株洲特别是对中车株机、中车株洲所的产能、产品及最新动态十分了解,文中的描述让人感觉身临其境。写出来的这篇文章有高度有深度,非常鼓舞人心。

网友“马到功成168”:愿株洲——我的第二故乡变得越来越好!

网友“小蚊子”:株洲现在GDP受影响,是因为株洲把老重污染工业基本都搬走了。但是现在株洲正在蜕变中,高精尖不仅是株洲现在的主攻方向,更是未来的发展方向!

网友“小虾佩琪”:总理调研为株洲发展注入了更多信心,相信株洲制造业能不断超越自我,创造更多成果!

网友“人在旅途”:株洲不仅拥有轨道交通的“金名片”,更具有“火车头精神”,敢为人先,勇为人先!

网友“睡不着小猫”:有了各级领导的关注和支持,株洲一定会越来越好,加油!我们共同努力吧!

随着互联网技术的快速发展,网络直播也走入大众视野。一些网络主播为了吸引人气,会用“打色情低俗擦边球”的方式来赚取流量。4月10日,株洲晚报一篇《神农塔前穿超短裙直播跳舞 你怎么看?》的调查报告正是聚焦此事,网友纷纷转发评论。

网友“榴莲造牛年”:穿个超短裙都不行了吗?广场上只能大妈跳广场舞吗?建议多培养孩子发现美的眼光啊。

网友“子一”:这是现代年轻人生活的一种方式吧,虽然我不赞同,但只要不违规违法,就一笑而过了。

网友“\_\_\_\_\_Y”:穿短裙是每个女生的自

由,但我还是想穿穿衣服最重要。

网友“养了个老六”:文中那位陈女士,孙女问姐姐们在干嘛的时候,你说在跳舞不就行了?如果你不开明些,再问问孙女,小姐姐跳得好不好?小姐姐漂亮不?这样孙女也会开心地和你互动了,不好吗?

今年是全国文明城市大考之年,考的正是市民文明素养,城市文明细节等方面。一些刺眼的不文明行为,一些反映较多的不文明现象,必须在“大考”之前根除病根,补好短板。其中,车辆不礼让斑马线是市民反映的热点之一。为此,市文明办、株洲日报社、株洲文明网为此聚焦“礼让斑马线”行为,联合开展“守护生命线”特别报道,其中,4月7日见报的《记者蹲守市民投诉最多的主城区道路,带孩子过马路 60辆车不礼让》一文,引发网友强烈共鸣,纷纷留言评论。

网友“HNZZ泰雨阳”:我过斑马线,就象是一场冲锋战——每次都要左顾右盼!有些时候虽然人行道是绿灯,但电动车和摩托车闯红灯现象屡见不鲜,躲不过汽车,躲不过电动车和摩托车。

网友“不懂我何须解释”:我住在河东的石峰区清石广场附近,从铁桥至化校的路不长,但过马路的人行道有不少,我每次走斑马线过马路时,看到的车辆大多还是会礼让行人的。

网友“恋海风”:作为一名私家司机,我有一些感受不吐不快。对那些不礼让行人的车子,这肯定是不礼貌和不安全的;有些人多的路口,要尽量安装行人天桥和红绿灯;少数行人也要讲讲礼让,明明看见车子快速驶来,也不等一等,直接就冲上路。

网友“行者”:唯一解决的办法就是做好交通安全宣传的同时,加装电子警察设备,实行处罚,这样才能遏制这种不礼让行人的交通违法行为。严惩严罚,在很多城市都已开展并收获了较好效果,在慢慢形成习惯后,就会成为治理道路交通安全的一剂“良药”。

网友“佳”:像建设南路这些人流量比较密集的路口,过马路的行人也很多,容易造成交通堵塞,这样的地方加装红绿灯过街天桥,才是有效解决问题的办法!

网友“沉默的羔羊”:在有斑马线而无红绿灯的两端各50米内,设置一个限速标志就可以减少很多危险。

权威资讯 尽在掌握

## 新闻点击量排行榜

- 4月7日—4月13日  
湖湘儿女赠送马英九“百事合意瓶”  
访问量:150.7万次,发布时间:4月11日,记者:刘毅 肖捷
- 总理履新调研第一站为什么是株洲  
访问量:66.8万次,发布时间:4月11日,记者:高晓燕
- 株洲经开区加速构建北斗产业生态链  
访问量:49.1万次,发布时间:4月12日,记者:李逸峰
- 记者蹲守市民投诉最多的主城区道路,牵

- 孩子过马路 60辆车不礼让  
访问量:45.3万次,发布时间:4月7日,记者:姚时美
- 11位大咖董事长受聘为招商顾问  
访问量:37.5万次,发布时间:4月11日,记者:胡文洁
- 神农塔前穿超短裙直播跳舞 你怎么看?  
访问量:32.1万次,发布时间:4月10日,记者:谢嘉
- 7家株企冲刺上市  
访问量:28.4万次,发布时间:4月12日,记者:陈正明

**我更 高端**

即刻扫码关注 知株微公众账号