

燃油车“零进岛”，太阳能照明全覆盖，人人争当低碳达人 全国首个“负碳海岛”这样炼成

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 潘旭业

自主负碳 打造“碳中和”示范岛

从青岛西海岸新区积米崖码头出发，快船行驶约40分钟，便抵达灵山岛省级自然保护区——这里，刚刚获得中国质量认证中心(CQC)认证，成为全国首个得到权威部门认证的自主负碳区域。

刚登上码头，一辆辆电瓶观光车便缓缓驶来，将登岛游客陆续送往各景点。

据了解，为了降低碳排放，着力减少碳源，灵山岛省级自然保护区严格控制燃油车数量，2021年实现燃油车“零进岛”。同时，开展新能源车替代燃油车试点，已经推广新能源车辆12台。

作为灵山岛省级自然保护区专家顾问，青岛科技大学机电工程学院副教授李景哲参与了灵山岛“双碳”研究、实践与获得认证的全过程。从2020年初开始，他已先后登岛20余次。

据李景哲介绍，本次认证对灵山岛省级自然保护区碳排放核算范围主要有6项，分别为能源活动的排放、电力调入引起的排放、太阳能发电带来的减排、农业活动引起的排放、废弃物引起的排放和森林碳汇。

本次核查历时3个多月，全面摸排165家渔家乐、290辆燃油车、193艘渔船，以及2000余名居民、7.3万名游客生产生活全过程碳排放情况，森林碳汇产生的温室气体清除情况，最终获得核查结果。

“国内部分区域已经达成碳中和，但大多购买了CCER，也就是国家核证自愿减排量进行核销。灵山岛省级保护区实现的负碳，是在自身减少碳源、增加碳汇的努力下达成的，所以叫自主负碳。”李景哲说。

李景哲清楚地记得，2020年初刚上岛的时候，这里晚上漆黑一片，公共区域几乎没有照明设施。2020年3月，青岛西海岸新区率先启动“碳达峰、碳中和”行动方案研究，梳理全区碳排放方式、探索减碳路径，选出“试验田”——灵山岛省级自然保护区。这里区域封闭、边界清晰、人

日前，青岛灵山岛省级自然保护区成为全国首个得到权威部门认证的自主负碳区域，为我国区域性温室气体控排提供了示范参考。据了解，本次碳排放核算范围包括能源活动的排放、电力调入引起的排放、太阳能发电带来的减排等6项。

全国首个“负碳海岛”是如何建成的？齐鲁晚报·齐鲁壹点记者赴灵山岛进行了探访。



灵山岛省级自然保护区严格控制燃油车数量，2021年实现燃油车“零进岛”。



灵山岛省级自然保护区实现太阳能路灯照明全覆盖。

员流动大，碳排放要素相对完整，作为打造“双碳”示范区具有重要的现实意义与价值。

确定行动方案后，岛上安装太阳能路灯的进度明显加快，目前已安装209盏，实现太阳能路灯照明全岛覆盖。

家庭取暖用上清洁能源 多措并举累计减碳436吨

灵山岛拥有12个自然村、3个行政村，807户、2400余名居民。作为一个区域封闭、边界清晰的海岛，居民冬季取暖成为重要的碳排放来源。数据显示，2020年，灵山岛成口子村居民生活用煤80吨，李家村居民生活用煤36吨，毛家沟村居民生活用煤59吨。

“岛上用煤都是用船从外面往里运，使用成本比较高，而且还污染环境。目前，岛上正在进行家庭清洁能源取暖改造，用电取暖替代烧煤，政府再补贴电费，不仅环保，居民也非常欢迎。”灵山岛新村党委书记、毛家沟村党支部书记肖永飞说。据统计，目前灵山岛已完成家庭清洁能源取暖改造245户，比例达到33.2%，减少排放88吨二氧化碳当量。

据灵山岛省级自然保护区

党委副书记、管委副主任姜霞介绍，除推广新能源车辆、太阳能路灯照明实现全岛覆盖、家庭清洁能源取暖改造外，灵山岛还推广光伏发电300平方米；加快推进海水淡化工程，采用反渗透膜处理技术，降低能耗与成本；全面实施垃圾分类，推动垃圾资源化利用，减少资源浪费与环境污染；加快污水处理模块化建设，推动减污降碳。通过这些措施，全年累计减碳约436吨。

同时，投资700万元建成了“智慧灵山岛”信息平台和3处生态管护站，协调区法院设立全省首个海岛环境资源巡回法庭，组建了68人的“生态护卫队”，配备了20人的综合执法队伍，构建起“保护区管护站+网格管护队+生态管护员”三级管护模式，累计制止破坏环境行为217起，救助鸟类435只，阻截非法进入保护区410人次，构筑了坚实的生态管护基底，灵山岛森林覆盖率持续提升，目前已达到80%。

探索减碳新路径 为区域性控排提供样板

作为灵山岛省级自然保护区碳达峰、碳中和行动方案及2020年碳排放核算过程报告主要参与者，青岛科技大学教授董雅红认为，“碳达峰、碳中和目标提出以来，我国正通过各种政策和技术手段减缓气候变化，控制温室气体排放，陆续开展低碳城市、低碳园区、低碳社区等试点工作，并启动了全国碳市场。灵山岛省级自然保护区通过中国质量认证中心详细准确的温室气体核查，对保护区的净负碳排放进行了认证，为我国区域性温室气体控排提供了示范参考。”

下一步，灵山岛省级自然保护区将启动实施“气改电”工程。到2023年底，在灵山岛上全面推广使用电灶厨房系统，全面替代液化气罐，继续推广清洁能源取暖改造，逐步淘汰燃煤供暖方式；开通灵山岛“微循环”公交，2022年首批配备10辆新能源公交车，推动绿色出行、低碳出行；设立“碳积分银行”，建立低碳积分兑换制度，通过开展“低碳村庄社区”创建、“低碳旅游达人”评选等活动，引导居民游客主动参与到减碳行动中来。

同时，加大生态管护力度，提升森林碳汇能力。投资390万元新建5处蓄水池，2处看护房，安装5800米隔离网，切实筑牢森林安全防线；大力开展植树造林活动，通过封山育林、补救残次林等措施，涵养林木资源；加强林木、鸟类、地质地貌、海洋生物保护，保持生物多样性，构建更加稳定、健康的生态系统；完善生态保护长效机制，建立生态破坏有奖举报制度，引导全民参与生态管护、人人争当“生态卫士”，构建起灵山岛生态保护最坚固的屏障。

“此次认证是灵山岛省级自然保护区实现更高碳减排目标的开始，其更大的意义在示范带动和路径探索上。如何形成有效的规范流程，‘碳积分银行’模型如何设置，如何充分调动居民参与的积极性等，都对其他区域有借鉴意义。”灵山岛省级自然保护区党委副书记、管委副主任姜霞说。

即日起至3月31日，滨州亮出严厉“禁放令” 农村区域也要全时段无死角禁放烟花

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 赵宝辉

全范围全时段禁放烟花 滨州亮出严厉“禁放令”

根据滨州市生态环境委员会下发的《通知》，即日起至3月31日，全市范围内将全时段禁售、禁燃、禁放烟花爆竹。这意味着今年春节期间，无论滨州城区还是农村，都将“不留死角”全范围“禁鞭”。

《通知》明确，为让烟花爆竹禁售、禁燃、禁放规定家喻户晓，滨州市要求各县市区、各市属开发区采用多种方式，将相关规定宣传到村、到户、到社区。公安、应急管理、行政审批服务、城市管理等部门成立专项工作组，推

1月12日，滨州市生态环境委员会办公室下发《关于做好烟花爆竹全时段禁售禁燃禁放工作的紧急通知》，旨在降低空气污染，并建议市民在春节期间“燃放”电子鞭炮。

此举引发滨州市民热议，有人表示支持：“禁放鞭炮挺好，可以安安静静过个年，还能避免安全事故。”也有人表示反对：“烟花不让放，过年的味道越来越淡了……”

守护蓝天如何不失年味 禁放规定引发热议

烟花爆竹禁售、禁燃、禁放规定出台后，引发滨州市民热议。网友“Experience”认为，国人最期待的春节若没有鞭炮助兴，味道就差太多了。网友“扬帆远航”则对此表示点赞，“空气越来越好，有利于身体健康。”

1月13日，记者来到街头随机采访，滨州市滨城区居民刘新宇表示，从小到大都是在烟花鞭炮声中度过除夕夜的，“市里发文要求禁放，肯定是从环保和安全方面考虑，总体是为老百姓着想的好事儿。空气好了，安全事故少了，大家也就慢慢理解了。”

“过年嘛，家人团聚才最重要，至于放鞭，那只是烘托氛围，即便不放鞭，还可以贴春联、挂灯笼，年味淡不了！”作为一名土生土长的滨州人，张腾对春节期间

间禁放烟花爆竹也表示支持。

当然，也有部分市民认为，过年放鞭炮是一种传统习俗，是对新一年“红红火火”的期盼，市民赵先生告诉记者：“过年本来就是图个热闹，没了鞭炮声，感觉氛围丢了一大半，冷冷清清的。”

滨州环保部门： 建议使用电子鞭炮

据滨州市生态环境保护局工作人员介绍，此次“禁放令”出台，主要是考虑环保。禁放期间，他们将联合公安、应急管理、市场监管及城管等多部门成立专项巡查队，对鞭炮售卖摊点也会严格管控，“过年期间我们倡导市民使用电子鞭炮，不但能减少污染排放，还更加安全。”

工作人员透露，在农村地区，他们也将深入基层，通过各乡镇街道办进行广泛宣传、深入排查，实行网格化管理，层层压实责任，深入推进烟花爆竹禁燃禁放工作，对于不听劝阻执意燃放的，将由公安部门视情节轻重进行处理。

“虽说过年放鞭炮在我国有悠久的历史，但传统习俗也应与时俱进。”滨州市生态环境保护局工作人员称，少了鞭炮，还有贴春联、挂年画等习俗，只要市民们心里有“年”，远方有盼，年味里的“鞭炮声”就不会消失。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑：于梅君 美编：马秀霞 组版：刘森