

长城观察

“近零碳排”铺就发展新赛道

——看河钢集团张宣科技的绿色转型实践

□本报记者 刘朋朋 通讯员 魏清源

从“碳冶金”到“氢冶金”，再到成功打造国内首条“氢基竖炉+电炉”近零碳产线，发生在河钢集团张宣科技身上的精彩蝶变，源于三年前开启的一场绿色低碳转型的颠覆性变革。

选准新赛道：钢铁近零碳生产成为现实

氢能作为21世纪最具潜力的清洁能源，氢冶金是钢铁行业低碳转型的关键。从谋划氢冶金领航转型，到锚定打造世界领先的“氢冶金—近零碳排电炉”新型短流程绿色高端材料示范，张宣科技一路突破，勇攀高峰。

“以氢代煤”冶炼钢铁。2022年12月16日，氢冶金示范工程一期全线贯通。“与同等生产规模的‘高炉—转炉’长流程工艺相比，每年可减少碳排放80万吨，同步创新应用CCUS技术，生产每吨直接还原铁(DRI)可捕集二氧化碳约125千克。”张宣科技技术中心二级专家李洋介绍。

两年多来，氢冶金示范工程稳定安全运行，实现了多项关键技术突破：每吨DRI的成本较生产初期降低30%以上，产品金属化率稳定在94.5%左右，焦炉煤气单耗较设计值降低30%以上，主要技经指标在同口径下已处于世界领先水平。

专程回访的氢冶金技术合作方意大利诺特恩公司由衷称赞：“这里是迄今见到运行最好的氢冶金工厂。”中国钢铁工业协会发来贺信：“这是氢冶金核心技术突破的重大突破，是中国钢铁史乃至世界钢铁史上由传统‘碳冶金’向新型‘氢冶金’转变的重要里程碑，为钢铁行业转变能源结构、实现工艺革命提供了全新路径、创造了全新场景。”

以氢冶金为引领，张宣科技持续



张宣科技俯瞰图景。

罗文琛摄

推动低碳技术革新，积极布局绿色新技术和新要素的优化组合。

2024年3月29日，张宣科技联合北京科技大学启动实施全球首例“氢基竖炉—近零碳排电炉”新型短流程技术开发与应用项目，中国工程院院士毛新平担任项目组长。该项目被列为国家发展改革委核心技术攻关专项，填补了我国钢铁工业向碳中和目标的工艺路径空白。

一年来，通过从冶炼过程、能量来源、原料生产三个“碳近零”，系统开展新型短流程关键技术研发和工程应用研究，成功打造了国内首条“氢基竖炉+电炉”近零碳产线。多项产品通过了南德公司碳足迹认证，出口欧洲市场，将绿色竞争力转化为市场竞争力。

全球首条氢冶金绿色汽车板连铸生产线，自2024年12月16日投产以来，以氢基直接还原铁作为主要原料，全流程近零碳冶炼板坯，打通了氢冶金电炉生产汽车板的低碳技术路线。迄今已研发形成了低合金、高强、双相钢、深冲钢等六大系列汽车板材料，成功链接国际国内知名车企等一批高端客户的绿色供应链，持续释放氢冶金的更大

价值。

扩围新场景：氢冶金引领产业焕“新”提“质”

今年5月，国务院常务会议就大力推进制造业绿色低碳发展再出台新部署。

张宣科技持续强化绿色转型底色，早在2023年就开启了建设中国首个钢铁工业绿色转型示范区，加快绿色科技创新和产业创新，打造绿色样板、创新标杆、高质量发展典范。

变绿为电、电化为氢，打造全球领先的绿氢绿能耦合冶金示范。张宣科技地处全国唯一国家级可再生能源示范区，将企业发展深度融入张家口新能源产业战略。2024年9月，国际上首次实现“绿氢—氢冶金工业化生产，成功验证了“绿电—绿氢—绿钢”生产的技术可行性，迈出探索全绿氢近零碳氢冶金技术的重要一步。

今年以来，新能源产业发展进一步升阶挂帅，以项目之“进”促新能源产业之“势”持续强劲。作为京津冀国资委企业合作示范项目，龙烟新能源生态园绿色能源直供，年消纳绿电将达到1亿千瓦时以上，打造“绿电直

供”示范。

科技引领、创新赋能，打造京津冀协同科技创新与成果转化示范，深度释放新场景及产业价值。张宣科技建成投用科技创新产业园，已链接5个院士团队等创新资源，引入3个国家级重点实验室中试基地，5个省部级科创平台，深度开展低碳冶金、近零碳排电炉炼钢，数字化、智能化等技术研究和推广。在氢冶金领域，承担“循环经济关键技术与装备”国家重点专项，已启动编制国家及行业标准11项，其中两项行业标准已获立项，申报氢冶金相关专利91项，研发并形成了国内首套具有一系列自主知识产权的Hy-MEX®新型氢冶金—电炉短流程技术体系，具备了技术产业化输出能力。

从“氢基竖炉”的绿色火种点燃，到“氢基竖炉+电炉”近零碳产线树立起中国钢铁工业向碳中和目标迈进的里程碑，张宣科技的绿色转型实践，不仅为钢铁工业贡献了可复制、可推广的“近零碳排”中国方案，更以其开创性的示范效应向世界昭示：未来钢铁的脊梁，必由“氢”铸就，在“绿”中挺立。

陈奇峰：用小善诠释大爱

□长城网·冀云客户端记者 于博源 张正阳 李珊珊

感恩奋进 双争有我

“第九届全国道德模范候选人”“全国首批优秀五星级志愿者”“全国最美志愿者”“河北省第七届道德模范”……这些耀眼的荣誉背后，是衡水市春晖义工协会会长兼春晖救援队负责人陈奇峰多年来投身公益事业，以小善凝聚大爱的人生历程。

“我之所以热心公益，跟姥姥教育有很大关系。”陈奇峰说，小时候，每年大年三十，姥姥总是带他给孤寡老人送去丰盛的年夜饭，尽全力帮助老人们渡过难关。姥姥的凡人善举，在陈奇峰幼小心灵中悄悄埋下了善良的种子。

1990年5月，陈奇峰就读中专期间，通过校团委组织的活动，将一名10岁的残疾少年作为自己的帮扶对

象，并将自己打工挣来的500元全部捐给了“希望工程”。毕业前夕，校团委授予陈奇峰“爱心青年”荣誉称号。

陈奇峰常说：“一个人的公益不算公益，大家一起做才是公益，让更多的人受益才是真正的公益。”2010年11月15日，他与50位朋友共同注册成立了衡水市春晖义工协会。协会先后策划了“春晖书屋”“关爱之家”“爱心门店”“黄手环”等公益项目。其中，“春晖书屋”项目为贫困乡村小学捐建6所书屋、赠书9800余册，直接受益学生1100多人；“关爱之家”项目为留守儿童及农民工子女进行学业辅导、亲情陪伴、心理疏导等关爱行动，累计服务留守儿童及农民工子女1300多人；

“爱心门店”依托临街商户和社区门店建立志愿服务站，为环卫工人、快递人员及有需求的市民免费提供饮用水、打气筒、应急电话等，目前城区已有1000多家“爱心门店”，成为衡水市精神文明建设的一道亮丽风景。

面对各种意外事故和自然灾害，陈奇峰也为社会贡献出了自己的力量。2015年，他联系到了一批退役军人、医护人员和精通无线电技术的人员，组建了春晖救援队。为提升救援的专业性，团队定期开展各类培训，联合多部门组织应急演练。队员们24小时待命，随时为衡水及周边地区群众提供灾害救援、事故处置、防灾减灾知识科普等服务。救援队自成立以来，累计义务出队290余次，进行防灾减灾知识宣传310多场，免费发放黄手环3660多个，找到“迷路”老人和儿童

150多人。

在协会会员们眼中，陈奇峰是一位颇有担当的“主心骨”，他的心里总是记挂着那些需要帮助的人。“陈会长是我们的‘老大哥’，他心里总是惦记着协会的工作，每次开展公益活动或者参加救援行动时，总是提前做好准备，叮嘱大家注意安全。他还经常关心我们的工作生活，有他在，大伙儿心里很踏实。”春晖救援队队长陈浩说。

对于第九届全国道德模范候选人这一荣誉，陈奇峰表示，这是一种莫大的荣耀，但更是一种激励、一份沉甸甸的责任。在今后的日子里，他将继续带领春晖义工协会的同事们投身于公益事业，坚守初心，弘扬志愿服务精神，牢记“强国有我”的誓言，用自己一点一滴的“小善行”，为公益事业的发展贡献力量。

柿子做成“冰激凌”，好卖

(上接第一版)还与省药监局签署合作协议，在园区内设立河北省药监局药品医疗器械检验审评中心，联合打造药品检验审评服务窗口，让企业“少跑腿”、多办事。

绿叶制药来了，优抵生物来了，纳科生物也来了……大项目、好项目不断“入群”，为园区发展增添了新动能。

目前，园区入驻企业超300家，仅2024年就引入了科兴生物、华大基因等82个产业链项目。

串珠成链，集群成势。如今，河北生物医药产业已经形成多点支撑、特色鲜明的发展格局。

石家庄素有“华北药都”之称，是首批国家生物产业基地之一，石家庄国际生物医药产业园是全国最大的现代化综合性生物医药产业基地，也是石家庄打造千亿级生物医药产业集群的重要载体；

北戴河生命健康产业创新示范区是国家在北方布局的唯一一个国家级生命健康产业创新示范区；

廊坊重点打造临空经济区生命健康产业集群；

京津冀·沧州生物医药产业园是京津医药企业转移、科技成果转化集中承载地；

……

今年，河北将实施生物医药焕新工程，以“研发一批河北造中国药”为引领，加快建设重点项目，推动科技创新与产业创新深度融合，加速新产品开发进度并推动快速上市，搭建产业发展平台，完善产业生态，推进生物医药产业高质量发展。

(上接第一版)

为更好引导冰柿产业升级，保定市强化顶层设计，出台《保定市柿子产业高质量发展三年行动计划(2024—2026年)》《保定冰柿品牌培育推广营销方案》，启动系列规范性标准制定工作，做大做强保定冰柿品牌。此外，组织龙头企业、合作社、种植大户等约30家经营主体成立保定市柿子产业高质量发展联盟，充分发挥各经营主体优势，引导柿子产业联合发展。

收入添保障 技术有指导

随着冰柿走向市场，磨盘柿的价格水涨船高。

“过去，收购价超过每斤5毛钱，农户就觉得有赚头。现在，收购价在每斤1元到2元，增收明显。”郭子龙说。

保定以冰柿加工企业为核心，构建“龙头企业+合作社(专业大户)+柿子种植户”产业融合发展模式，让农业产业升级成果惠及广大农民。“我们与农户”签订收购协议，规定保底价，同时根据市场行情调整，保证比市面客商收购价高。”王永旺说。

易县独乐乡中独乐村村民韩志花在沃隆农业打工，负责削皮、搬运等，每天收入100元。“我家有几棵柿子树，往年柿子便宜，把树租给别人。现在合同快到期了，我准备把树收回来自己种，每年能多挣不少！”韩志花说。

农民种柿子的积极性回来了。为帮助农户养好柿树，保定市推进技术服务体系建设，联合院校机构在柿子标准化示范园、柿子专业合作社(专业村)开展技术帮扶指导，并组织农业职业经理人

和农业科技特派员定期进村入园。

“剪枝非常重要，要去头和疏枝，将柿树控制在2米至3米高，既提升产量，又方便采摘。”在独乐乡的柿子园里，河北农业大学的林果专家任士福指导着柿农。

近年来，易县积极对接河北农业大学举办相关技术培训，内容涵盖种植、采收、加工、仓储、销售等环节。“理论授课+实地实操+外出学习”，既助力了柿农掌握技能，也夯实了保定冰柿的品牌基础。

“专家面对面为我们讲解，种植技巧、注意事项，都听得很明白。种柿子，卖冰柿，我们有信心！”参加培训的易县刘家沟村柿农周双平说。

(原载2025年7月12日《人民日报》)

聚焦雄安新区

雄安武术套路锦标赛规模创新高

本报讯(长城网·冀云客户端记者李征 通讯员朱诗伟)7月11日至13日，2025年雄安新区武术套路锦标赛在雄县马蹄湾村雄安奥林匹克竞技体育训练中心举办。本届赛事参赛代表队74支，较上届增加31支，运动员总数846人，较上届增幅315人，赛事影响力和吸引力显著提升。

除雄安三县外，沧州、保定、石家庄、衡水、高碑店等市均有代表队参加，为赛事注入多元活力。老、中、青、幼各年龄段选手同场竞技，国家级非遗鹰爪翻子拳、省级非遗岳氏散手和阴阳八盘掌，以及太极梅花螳螂拳、八卦掌、八极拳等传统流派纷呈亮相。

本届锦标赛由雄安新区宣传网信局、雄县人民政府主办，雄县教育局承办，雄县武术协会等单位协办，不仅为选手提供了宝贵的竞技舞台，更展现了雄安新区武术运动深厚的群众根基与文化生机。

2025河北文旅短视频创作者大会在邯郸举办

本报讯(长城网·冀云客户端记者王璇 许付磊)7月14日，2025河北文旅短视频创作者大会暨“河北到底哪里美”采风启动仪式在邯郸举行。活动由河北省文化和旅游厅、邯郸市政府主办，邯郸市文化广电和旅游局、长城新媒体(河北)股份有限公司承办，汇聚了来自省内

内外百余名自媒体短视频优质创作者和多家媒体参加。自2024年4月，河北省文化和旅游厅启动自媒体宣传河北文旅奖励活动以来，一大批爆款作品应运而生。据统计，截至2025年6月，自媒体宣传河北文旅奖励活动吸引了全网9411名自媒体短视频创作者参与，超过百万元奖金分落1431部作品，相关视频播放量突破50亿次。

活动现场发布了河北省文化和旅游厅2025自媒体宣传河北文旅奖励细则，并为贡献突出的自媒体短视频创作者颁发荣誉证书。同时，现场正式启动“河北到底哪里美”视频征集展示活动与“我为河北文旅上大分”活动，鼓励更多自媒体短视频创作者、热心网友、热心游客积极参与到河北文旅资源宣传推广活动中来。

活动期间，百余名自媒体创作达人深入邯郸太行景区、响堂山石窟和邯郸道历史文化街区，以短视频为纽带，充分展示河北文旅的独特魅力，深度解读“河北到底哪里美”，推动文旅流量、点赞转化为游客“留量”与赞誉，为河北文旅注入新活力。

百姓看铁路

“AI农业顾问”来啦



叶子发黄？虫害猖狂？产量掉线？别慌！“AI农业顾问”秒出诊断，比老农经验更准，比专家到场更快。在刚刚结束的第二届雄安未来之城场景汇“智慧农业技术应用大赛”决赛中，“绿谷智慧农场平台”一举斩获大赛一等奖。该平台主要是由卫星遥感、空中监控、无人机、地面智能设备和农业农技师组成，可以实时给小麦、玉米等农作物开具“电子体检报告”。

据了解，平台的智慧水肥系统能够实现精准灌溉，管理人员通过手机App远程调控设备，系统结合环境、墒情、苗情长势及作物生长期，快速生成精准灌溉方案，实现定时灌溉，彻底告别传统漫灌。运用此平台灌溉，每亩可以节水30%以上、节约成本100元以上、增产5%以上。

除此之外，平台配备的无人机搭载多光谱设备还能对种植户的地块实时巡检和全面扫描，基于识别苗情、长势和病虫害等异常区域，生成可视化长势分布图，通过科学化田间管理，提升亩产。同时，接入DeepSeek等AI大模型，为农技人员和农户打造了一对一的专业“顾问”。

“目前，平台已在省内多个示范园区成功落地，服务面积超过30万亩，未来将推广到全国主要农业产区，助力农业数字化转型和高质量发展。”河北绿谷信息科技有限公司首席技术官李立博说。

(长城网·冀云客户端记者 乔娅) 扫码看视频

来廊坊买全球好物

德国的精酿啤酒、瑞士的浪琴手表、意大利的时尚女包……不用东奔西走，不用漂洋过海，来廊坊临空经济区，推开门就能购全球好物。

据介绍，位于廊坊临空经济区的叁时叁刻跨境电商店简直是购物人的天堂。在1000平方米的空间内，汇聚了来自德国、法国、美国、意大利等几十个国家、上千个品牌的好物。

“店内商品是2000余种，线上商品是8000余种，我们所有的商品都是欧洲直采，让更多的市民、消费者享受真正的免关税商品。”叁时叁刻跨境电商店副总经理张正彦说。

廊坊不沿海、不靠海，咋这么受跨境电商的青睐？平台配置厉害。2个国家级、9个省级开发区，临空区、自贸区、综保区、跨境电商综试区“四区叠加”；物流体系也相当不一般。11列国际班列并行，海陆空铁国际多式联运；业务模式全覆盖。113个国家进出口通道全开，建成北方唯一跨境电商“三中心”。快来廊坊，开启一趟说走就走的“环球购物之旅”。

(长城网·冀云客户端记者 祝雪娟 刘婕影) 扫码看视频