

“两山七河一流域”生态修复治理

汾河：再现碧波荡漾美景

■ 本刊记者 范琛

夏日的汾河一期胜利街桥段，处处郁郁葱葱，随处可见游客正在拍照“打卡”，国家二级保护动物白鹭惬意地来回踱步，为太原这座城市增添了不少灵动与野趣，真正实现了人与自然是和谐共生的景象……

8月17日，记者跟随太原市汾河景区管理委员会宣传接待科科长郭凡的脚步，实地走访了太原汾河段治理工程的四个项目点，分别是汾河一期、二期、三期、四期。郭凡向记者介绍：“汾河一期工程始于1998年，历时两年的时间完成改造，全长6千米，从胜利桥到南内环桥。现如今，汾河景区由南向北贯穿了整个太原主城区，已经成为本市的一张绿色名片。汾河一、二、三、四期已为太原城画上了举足轻重的一笔。”

2020年，习近平总书记再次来到山西，来到汾河流域太原晋阳桥段，亲临河边驻足凝望，对汾河治理的现状表示非常欣慰，并发表了重要讲话：“治理汾河，不仅关系山西生态环境保护和经济发展，也关系太原乃至山西历史文化遗产。要坚持山水林田湖草一体化保护和修复，把加强流域生态环境保护与推进能源革命、推行绿色生产生活方式、推动经济转型发展统筹起来，坚持治山、治水、治气、治城一体推进，持续用力，再现‘锦绣太原城’的盛景，不断增强太原的吸引力、影响力，增强太原人民的获得感、幸福感、安全感。”总书记的殷殷嘱托和明确要求，为太原市“再现‘锦绣太原城’的盛景”指明了前进方向，提供了奋斗力量，凝聚了精神动力。

汾河一二期：再现生态之美

“在汾河一期还没有治理之前，河里全是泥污、碎石和沙子，河道两岸则为土坝，周围都是耕地，一到夏天，住在这里的居民根本不敢开窗，河道里污水横流，并伴有白色泡沫，气味非常刺鼻。”居住在这附近的冯先生对记者说，如今好了，漫步在汾河一期南内环桥段，草坪绿意盎然，花海浓烈灿烂，喷泉清凉怡人，从布局到细部，从视觉到听觉，河景与美景融为一体……

2000年，汾河一期工程完工，汾河迎来了它的首次蓄水，清水从上游汾河水库缓缓而下，现场围观的市民欢呼雀跃，自此之后汾河有了清澈的水源。郭凡对记者说，自蓄水以来，汾河一期工程每年都会进行生态补水。



记者了解到，汾河一期景区宽为500米，占地300公顷。设计为人工复式河槽，由中隔墙分成东西两渠，东侧为清水渠，宽220米，由四道橡胶坝分为三级蓄水湖面；西侧为浑水渠，宽80米，排泄上游洪水和水库灌溉输水。东西两岸各布置一条箱形排污暗涵，接纳沿线城市排污管道和边山支沟来水，还可送至下游污水处理厂进行净化处理。

汾河一期工程建成后，被正式命名为汾河景区。汾河景区一亮相，社会各界的赞誉纷至沓来。无论早晚，景区内随处可见健身、游玩的人群；节假日，更是人潮涌动、游人如织。省内的其他城市也都在学习借鉴河道治理经验。2001年12月28日，全国建设部授予汾河景区“中国人居环境最佳范例奖”。2002年5月30日，联合国人居署授予太原汾河景区为“2002联合国迪拜国际改善人民环境最佳范例称号奖”。

在太原，汾河开始恢复她的美丽容颜……

汾河一期工程旗开得胜，卓有成效。2005年，太原市委、市政决定，实施二期工程，将汾河景区向南、北延伸。南延段为南内环桥至祥云桥段，长7.5千米；北

延湿地段为胜利桥至柴村桥段，长7千米，全长14.5千米。汾河流经太原境内188千米，其中城区段43千米。

在没治理之前，汾河流域地下水位曾大幅下降，河道几乎断流，干流劣V类水质比例一度达到68%。郭凡向记者介绍道：“北延段主要打造的是人工湿地景观，总面积在345公顷，其中水面面积为164万平方米，绿地面积为131万平方米。汾河二期工程我们在维护湿地、自身未定的基础上，坚持‘生态优先’‘生态保水’原则，将生态环境和人类需求有机结合，创建和恢复物种多样性的生态湿地系统，促进湿地生物群落恢复繁衍，充分发挥了湿地生态保护、游玩休憩、科普教育的功能。”

南延工程则采用的是开闸式设计风格，大面积花岗岩铺装、大型喷泉景观及绚烂夺目的照明亮化工程，呈现出了现代化城市的建筑风貌，装饰上则采用了中式风格等中国风元素。同时，在南中环桥至祥云桥段，岸线还采用了斜坡入水方式，将汾河两岸景观与水面自然融为一体，大大增加了游人亲水性及景观衔接性，作为重要造景素材，景石被广泛应用于该段的景观设置中，草坪上、大树

下、水岸边，依景点石，深化了园林意境，丰富了景区观赏性。景区主要景点有菊花坪、烟雨汾河、雁桥等。

家住柴村桥小区的居民王女士对记者说：“自从有了汾河景区，我们健身都方便多了，每天来这里跑跑步，呼吸着新鲜的空气，心情都美极了，还有江南风格的亭台楼阁，这里的风景美不胜收啊。”

汾河二期建成后，接待游人数成倍增加。一些南方客人参观汾河景区后感慨地说：“看了汾河治理，感觉太原不像北方城市，倒是像江南水乡，河流做得大气，生态环境做得优美，城市井井有条，太原市委、市政府为当地老百姓完成了一项惠及千秋万代的伟业。”

2010年10月，汾河景区被国家旅游局授予“4A级国家旅游景区”称号……

汾河三四期：呈现锦绣美景

站在晋阳桥段上，远眺汾河，水面波光粼粼，景色宜人。站在“汾河晚渡”观景平台上远眺，天际线、山脊线、水岸线层次分明，画韵古朴典雅，晋阳桥雄伟绚丽，呈现出了一幅河、舫、桥、山浑然一体的秀美画卷。（下转C3版）

秋风起，鲜活肥美的洛鲤、伊鲂，成为食客们争相品尝的美味。这些曾因污染一度绝迹的著名河鲜，随着黄河水质逐步向好，重新现身母亲河。生态环境部黄河流域生态环境监督管理局监测数据显示，2022年，黄河干流首次全线达到Ⅱ类水质，截至目前，干流水质持续保持Ⅱ类，并实现稳中向好。

“黄河水环境治理速度之快，在世界河流治理史上前所未有。也是人民治黄以来，黄河水环境治理取得的最为显著的成就之一。”生态环境部黄河流域生态环境监督管理局党组成员、局长范治晖介绍。

监测数据显示，近年来，黄河流域优良水质比例年均上升超5%。截至今年8月，黄河干流持续保持Ⅱ类水质，黄河流域Ⅰ～Ⅲ类断面比例为87.4%，较去年同期增加2.3%。

长期以来，黄河“体弱多病”。尤其是二十世纪九十年代末，黄河污染加剧，入黄污染物远远超出黄河水环境的承载能力，黄河干流近40%河段的水质为劣V类，基本丧失水体功能。黄河河道中原有的16个水生生物种群，有三分之一绝迹；宁夏黄河河套灌区内污水横流，灌渠成为“排污沟”，千年“米粮川”变为黄河“污水肚”；河南省三门峡市的许多老住户们至今仍记得多年前“守着黄河买水吃”的经历。

黄河问题“表象在黄河，根子在流域”。近年来，黄河流域各省区和部门协同制定黄河生态保护治理“时间表”，以打赢攻坚战的决心“挂图作战”，确保一系列政策举措落地生根。

“国家前所未有的重视程度，加上‘史上最严’治理力度，让曾经奄奄一息的母亲河重新焕发了生机。”黄河流域生态环境监督管理局党组成员、纪检组长蔡治国说。

如今，母亲河正恢复生机与活力。三江源国家公园内，黄河源千湖奇观再现；鸟梁素海重现“塞外明珠”风采，在此迁徙、繁殖的鸟类达260多种；三门峡市每年迎来1.6万余只白天鹅栖息越冬，占中国越冬白天鹅总量的70%以上；洛鲤、伊鲂、河口刀鱼、大鼻吻鲟等黄河土著物种也在不断增加，生机盎然、人水和谐的画卷也已铺陈。

“在维持黄河干流水质持续向好的基础上，下一步，黄河流域生态环境保护将由以水环境治理为主，转向水环境治理与恢复支流水量并重的水生态治理。”范治晖说。

（双瑞 杨琳 邹欣媛）

全球地热领域首项行业标准正式发布

本刊讯 在9月17日闭幕的2023年世界地热大会上，国际地热协会(IGA)面向全球正式发布《中国地热供暖推荐做法》行业标准。这是全球地热领域发布的第一项行业标准，对推动全球地热行业的标准化、规范化发展具有重要意义。

此前，该项标准已在雄县地热供暖项目、曹妃甸供暖项目、高阳地热供暖项目等进行了实施和验证，证明其对于地热能产业的评价、设计、建设和规范化运营发挥着行业标准的规范和引领作用，能够保证实现地热能供暖项目的可持续开发和利用。

这项标准由能源行业地热能专业标准化技术委员会牵头，中国石化、中国石油、北京市地质矿产勘查院、天津地热勘查开发设计院、清华大学、中国石油大学等单位共同研究制定。（高敬 戴小河）

休刊启事

因中秋、国庆放假，本周刊9月29日、10月6日休刊，10月13日恢复出刊。

《生态山西》编辑部

绿色玛钢小镇如何铸成

——探寻太谷玛钢绿色高质量发展路径(中)

■ 本刊记者 马骏 南晓辉

从1976年第一座冲天炉点火开始，太谷玛钢产业不断向规范化、高端化、智能化、绿色化迈进。

2022年9月，太谷玛钢获评全省十大专业镇之一以来，太谷区委、区政府高位推进专业镇建设，大力推进绿色工厂和智能工厂建设，同步推进产业转型和数字化转型，推动以龙成玛钢为代表的玛钢企业积极进行产业转型，走绿色铸造之路；推动以卡耐夫集团为代表的玛钢企业积极进行数字化转型，走智能制造之路。

近日，从太谷县传来喜讯，2023年1-4月，太谷玛钢铸造行业完成工业总产值26.91亿元，同比增长38.1%。

太谷玛钢经历了近50年的发展，从最初的弯头管件，到现在的沟槽管件，在不断适应市场需求的过程中，玛钢产品不断经历着更新换代，但有三个问题必须面对：一是大而不强，产品的附加值比较低；二是企业之间的关联度不高，没有形成有较强竞争力的大型企业集团；第三就是品牌效应不明显，没有形成太谷玛钢的集体商标。

建设太谷玛钢省级重点专业镇作为省级战略提出，让太谷玛钢这个经历了近50年发展的传统产业焕发了

新生。

今年5月8日，山西特色专业镇·太谷玛钢专题推介暨全国首家玛钢绿色铸造小镇启动仪式在国家会展中心(天津)举行。现场签约项目6个，总投资达71亿元，涉及装备制造、数字智能、对外贸易等领域。

8月22日，记者走进太谷区山西龙成玛钢有限公司年产5.2万吨绿色智能铸造升级改造项目生产线上，工人们正在有条不紊地忙碌着，到处是一派繁忙的生产景象。该项目将智能化、信息化和数据化贯穿整个设计、生产、建设等全过程，并取得了生态环境部专家排放绩效A级符合性论证意见，实现了玛钢企业绿色低碳、智能制造转型发展。

该公司绿色智能铸造技术改造是太谷区玛钢铸造行业提标改造、转型升级的一个缩影。中国铸造协会专家团队对龙成玛钢的生产设备和技术工艺考察后给予肯定。

与此同时，该公司还在原材料上做文章，用球墨铸铁代替玛钢，生产出的产品抗拉强度高、延展率好、残次率接近为零，深受市场欢迎。

如今，太谷全区拥有自动生产线400余条，其绿色智能铸造生产线的装备水平在全国领先，世界一流，真正起到了“链主”企业的带动作用。

在太谷玛钢专业镇，卡耐夫集团(山西)管道系统有限公司智能立体仓库内，一批批管件通过智能化识别货物系统实现自动出入。“通过与金蝶ERP系统的对接，我们的生产部门实现了与销售部门的接轨，可以实时掌握出库订单数据，科学安排生产。”该企业总经理助理李春说。如今，企业的每一笔账单都可实现追溯溯源，外购材料、设备备件等从采买到领取都有明确的记录，生产中的物料流转、每一批管件的工序，都可以通过二维码数据实现科学管理。

“在推动绿色铸造上，太谷区发挥山西龙成玛钢有限公司、山西西德天和管业科技有限公司等企业的龙头带动作用，对全区112户玛钢企业提档升级，争取利用2-3年时间，建成全国首家玛钢绿色铸造小镇。”太谷区工信局党组成员王琪介绍说：“卡耐夫集团(山西)管道系统有限公司也在积极申报离散型智能工厂，努力探索铸造产业绿色发展的转型之路。”

5月26日，阿里集团专家组一行对太谷玛钢进行了整体的智能化改造，搭建了MES数字共享平台，以此加快企业智改数转步伐。

为进一步提高太谷玛钢的品牌知名度，提升产品附加值，真正让太谷玛钢成为高精尖智能制造产品的代名

词，太谷区政府充分挖掘区域资源禀赋、产业发展基础和历史文化优势，打造出“太谷铸造”公用品牌，吹响了太谷玛钢专业镇“强龙头、补链条、兴业态、树品牌”增强市场竞争力和可持续发展能力的“冲锋号”。

太谷区坚持把推动太谷玛钢专业镇建设作为锻造区域经济长板、助推高质量发展的强大引擎，以“开局就是决战，起步就是冲刺”的状态，全力推动各项工作，目前已取一系列新进展、新成效。

——太谷实现了由玛钢管件、沟槽管件、电力金具、五金铸件、井盖雨篦等五大类传统产品，向消防器材、健身器材、阀门等三大类转型产品，并不断向航空铸锻铸铝合金件、核电不锈钢焊接件、汽车刹车盘等领域拓展和延伸，构建了“5+3+N”产品矩阵，带动产品附加值大幅提升。

——太谷将传统可锻铸铁材质升级为球墨铸铁，成功发布“螺纹式球墨铸铁管件”团体标准，并向国家标准冲刺。与阿里云集团合作共建智能制造示范工厂，推动关键环节的数字化转型和智能化改造。与太原理工大学共建太谷玛钢专业镇产学研基地，持续加大研发创新和技术攻关力度。

——集群化的提升。太谷与中国铸造协会建立全面战略合作关系，高标准编制玛钢绿色铸造小镇规划，不断强化顶层设计。按照上游布局铁水熔炼项目，中游开展产业配套，吸引模具、阀门、消防器材生产厂家进驻，下游布局铸造废砂再生利用项目的招商策略，太谷通过延链补链强链，积极谋划引进一批标志性牵引性项目，着力



玛钢模具生产线。■孙泰雁 摄

建设全球知名的玛钢产业集聚区。

——2023年1月，太谷成功举办山西特色专业镇中国(晋中·太谷)玛钢铸造产业投资交易博览会，引进投资总额约30亿元，现场达成交易额26亿元，率先在全省打响玛钢专业镇建设的“第一枪”。借助山西特色专业镇·太谷玛钢专题推介暨全国首家玛钢绿色铸造小镇启动仪式，发布“太谷铸造”公用品牌，让“中国玛钢之都”声名远播。

“预计在2025年，完成全国首家

玛钢绿色铸造小镇打造。3年内创建国家级绿色工厂1个，建成达到重污染天气应对绩效分级A水平的环保标杆企业2户，铸造固废利用率达到20%以上。”谈及未来发展，太谷区委副书记、区长郁俊军表示：“要不断提高玛钢铸造行业自主创新能力，引导行业规范发展，实行降本增效，提升质量效率，增强太谷玛钢铸造行业生存力、竞争力，推动太谷玛钢专业镇高质量发展。”

