

紧扣迎接宣传贯彻党的二十大这一主线,为深入贯彻总书记对山东工作重要指示要求,山东举行“走在前 开新局”行进式主题采访活动。围绕淄博在十大创新、十强产业、十大扩需求等方面的生动实践和发展成果,本报将持续推出相关报道,敬请关注。

百年老矿搞出了全国首个水泥“工业大脑”

淄博有个山东东华科技有限公司(原山东东华水泥有限公司,以下简称“东华科技”)搞出了全国首个水泥“工业大脑”,让“高耗能、高排放、低附加值”的水泥行业焕发生机。说起东华科技,很多人可能并不清楚,但说起山东能源淄矿集团,却是耳熟能详。

在20世纪末淄博工业飞速发展的过程中,淄矿集团作出了不可磨灭的贡献。然而,至21世纪初,淄矿矿区煤炭资源已面临整体枯竭,在这一背景下,淄矿提出了以500万吨“白”置换500万吨“黑”的思路。于是,2004年8月,淄矿集团转型发展投资最大的非煤项目——东华科技公司应运而生。

东华科技与阿里云的初次碰撞,便擦出了合作的火花。这一年,成为东华科技转型升级的关键之年,也划开了东华科技发展的分水岭。

作为全球领先的云计算及人工智能科技公司,阿里云服务着制造、金融、政务、交通、医疗、电信、能源等众多领域的领军企业。然而,其在水泥行业迈出的第一步,却是始于与东华科技共同开发的水泥“工业



山东东华科技有限公司厂区 资料照片

“工业大脑”平台项目,而这对于东华科技而言,是机遇、巧合,更是必然。

事实上,早在2005年2月,东华科技便建成投产了全国第六条日产5000吨的新型干法水泥熟料生产线。

与业内其他企业相比,在环保形势步步紧逼、减排目标持续上调、行业竞争愈演愈烈的大背景下,拥有遍布“四市八点”经营网点、具备千万吨产能的东华科技,以技术革命、人工智能和大数据技术实现转型升级,就显得格外重要。

2018年,东华科技与阿里云合作成立了“山东东华科技

智能制造研究院”,并研发出全国首个水泥“工业大脑”,通过数据资产化、算法建模、机器学习、自动驾驶的方式,东华科技也迎来了转型发展的巨大机遇。

凭借这一项目,东华科技熟料线综合能耗下降了6.73%,质量稳定性提高了28.48%。2019年生产熟料255万吨,同比节约标准煤1.65万吨,节电1009万度,减排二氧化碳11873吨、氮氧化物276吨、二氧化硫292吨。2020年生产292万吨熟料,同比节约标准煤1.26万吨,节电204.4万度,减排二氧化碳9122吨、氮

氧化物212吨、二氧化硫224吨。

作为一项改写淄博乃至全国水泥行业现状及生产经营模式的创新性举措,水泥“工业大脑”平台项目的诞生,却源于山东能源淄矿集团东华科技公司与阿里云的一次同频共振。

“在此之前,我们也曾派人多次到德国、日本取经,并希望寻求合作,但并未如愿。2018年7月,一次偶然的契机,我们结识了阿里云制造业团队,在简单交流后,双方一拍即合,然后共同打造水泥‘工业大脑’的想法便诞生了。”

据东华科技党委书记、董事长张全介绍,在随后的几个月时间里,东华科技与阿里云一众工艺工程师反复沟通,不断优化。随着2018年底,“工业大脑”上线试运行后,不断刷新纪录的产品品质和单位能耗,曾经的质疑也随之烟消云散。

截至目前,水泥“工业大脑”已获得发明专利4项、软件著作权7项。

无疑,水泥“工业大脑”的成功,让东华科技一跃成为省内高端水泥市场领军企业,然而,打破传统产业思维的束缚,成为山东乃至全国水泥生产转

型升级的标杆,却一直是过去多年间东华科技苦苦求索的“灯塔”,从未熄灭。

从2003年10月抓住水泥行业由立窑向新型干法旋窑转型升级的历史机遇,开工建设第一条熟料线,到2012年年初瞄准“委托加工”的“轻资产”运作模式,实现水泥年产量由100万吨到500万吨的腾跃,再到2017年引进职业经理人和职业经理人团队,迈出管理水平到品牌建设的关键一步,东华科技在行业发展的潮流中,始终“领先半步”。

近几年,东华科技又集中优势资源,依托淄博市数字变革创新的政策指引,瞄准国家战略性新兴产业发展方向,依托产业基础和优质资源储备,重点布局钙基新材料、循环经济、数字化及“碳中和”“三大产业链”,实施绿色矿山、钙基新材料、“碳中和”、循环经济、数字化提升“五大工程”,建设国内一流、国际领先的“四化”(高端化、生态化、智能化、集约化)、“四零”(零购电、零排碳、零排废、零化石能源)省内首个钙基新材料产业示范园。

大众日报淄博融媒体中心记者 李振兴

“闭关”十年马踏湖

在淄博市桓台县,有这么一个“怪现象”,每年的夏季明明是旅游旺季,也是景区赚钱的黄金期,各个景区都穷尽千方百计招揽游客,而这里的马踏湖,却“闭关”谢客十余年。

这让无数人心生好奇,直至今年,它终于揭开了神秘面纱。

“这两年,河里的水质越来越好,水清了,没味了,鱼虾螃蟹多了,苍蝇飞虫少了。”日前,在淄博市桓台县马踏湖区华沟村,村民宋利元向记者介绍起离家仅有几十米的河道。

顺着宋利元手指的方向,河道与马踏湖相连,漫步湖边,放眼望去,碧波荡漾,远处水鸟起伏穿越,芦苇沿岸丛生,碧荷红莲摇曳,徐徐风过,恍若江南水乡。谁又能想到十年前的这里还是一个臭气熏天的“酱油湖”。

“早些年水污染严重的时候,我们在河沟子里撑船,拿篙子在水里一搅,一片灰沫子,紧随之而来的恶臭熏得人站不住。”回想起此前让人作呕的河水,宋利元至今记忆犹新。而如今,就在今年6月6日,已“闭关”十余载的马踏湖湿地公园打开大门,正式向游客开放。至此,这处素有北国江南美誉的内陆湖泊湿地,再次以华美的身姿,展现于世人面前。

难以想象,在北方,大片大片的绿,大片大片的水,扑面而来。



马踏湖风光 资料照片

从“酱油湖”到“北国江南”,“闭关”十年之久的马踏湖经历过什么?

马踏湖位于淄博市桓台县东北部,因齐桓公大会诸侯、重兵列阵、马踏成湖的传说而得名。历史上,马踏湖水面积积达96平方公里,湖区内河道纵横相连,交织成网,素有“北国江南、鱼米之乡”的美誉,是鲁中平原上一颗璀璨的明珠。而从上世纪50年代以来,工业化、城镇化的快速推进,入湖河流污染严重,加之经济社会的迅速发展,生态加重负担,水资源形势紧张,湖区水源严重不足,入湖河流改道,湖区成为封闭水体等等,种种原因叠加在一起,让马踏湖逐渐成了臭名昭著的“酱油湖”。

面对日益严峻的水环境

危机,淄博痛定思痛,下足决心,标本兼治。由此,马踏湖进入了长达十年的“闭关修炼”。

自2008年开始,淄博对马踏湖流域实施了持续10余年的综合治理修复。淄博遵循山水林田湖草系统治理理念,围绕马踏湖这个“地理低点、生态高点”,不断优化落实“治理+修复”工作体系,全流域治理、全流域修复、全方位管控,打响马踏湖流域生态治理修复攻坚战,构建起“三横五纵两湖六湿地”生态水系,形成了“河湖连通、水清岸绿、水润城乡”的生态格局。

湖区所在的桓台县,当地充分发挥生态环境保护的倒逼传导机制,强化环境标准的“硬约束”作用,先后关停取缔各类涉水企业35家,实施了52家企

业60项污水深度治理再提高工程,有力提升了企业污染治理水平,加快了产业绿色发展、循环、低碳发展的步伐。同时,桓台县累计封堵入河排污口150余处,大力实施污水处理厂“新、改、扩”工程及清污、雨污分流改造工程,在建成区、城郊镇及重点镇实现污水收集处理全覆盖,完成城区雨污分流改造,织密城市排水管网。淄博还借鉴南四湖等流域治污的成功经验,大力建设人工湿地水质净化工程,打造“污水处理厂+湿地”治污综合体,同时在孝妇河、猪龙河和乌河河道周边适宜区域建设人工湿地11000余亩,在重要河流入湖口、支流入干流处、重要点源排放口处因地制宜建设人工湿地近3000亩,构建了沿河环湖大生态带,提升了流域环境承载力。

今年4月,在马踏湖湖区,观测人员发现了中国特有珍稀鸟类、全球濒危物种,有“鸟中大熊猫”之称的震旦鸦雀在这里安家定居。

“你看现在这水多清,看着心里就舒坦!”宋利元连连感叹当地水生态环境的嬗变,乐得合不拢嘴。眼下的马踏湖,时常可见有人在附近的河沟里逮石螃蟹、捉小花鱼,这些一度销声匿迹,而今重现的“稀罕物”,成为了当地水生态环境持续改善的力证。

而随着湖区水环境的持

续改善,宋利元家门前的空地也成为邻里街坊驻足聊天、孩童嬉戏玩闹的“娱乐场所”。华沟村紧邻的马踏湖,也成为了全国美丽河湖建设的典范。

在当地人眼里,“聚宝盆”马踏湖又回来了。这里盛产苇、蒲和苇蒲制品,是周边居民的主要经济来源之一,同时“金丝鸭蛋”“糖拌花下藕”“辣子黑鱼片”等都是地方名吃。

“这两年湖区环境越来越好,不仅吸引了一批企业投资入驻,我们的生态农业、生态旅游也红火起来。”宋利元告诉记者,以前村里出去打工的劳动力,现在也回来了,富硒梨、莲藕、草柳编、农家乐……村中产业应有尽有。去年村集体收入达到6000余万元,每年村民分红近千元。

从昔日的“酱油湖”,到今天的国家湿地公园、“聚宝盆”,马踏湖通过“治保用”综合治理方式,水生态环境得到极大改善,逐步勾画出水清岸绿、水绿绕城的良好生态环境。尤其是人工湿地建设走在山东省乃至全国前列,实现了生态保护和高质量发展的统筹推进,成为“绿水青山就是金山银山”理念的生动注脚,为工业化、城镇化快速推进的地区系统解决流域污染问题、建设美丽河湖提供了标杆示范。

大众日报淄博融媒体中心记者 孙良栋