

用“膜法”让工业废水“重获新生”

——天开园企业实现水资源高效利用与经济效益双赢

■ 记者 姜凝

工业废水去哪了？一般经过处理变成达标水后，它们将排入江河或海洋。而在位于河北沧州港城产业园区的“每天4万吨再生水回用项目”，通过一系列“深度净化”，这些工业废水“重获新生”成为再生水，一路回供给园区企业用于循环生产，实现资源化利用；另一路则可注入湿地公园，为城市增加绿色活力。实现水资源高效利用与经济效益双赢的背后，是南开大学入驻天开高教科创园津南园企业——天津天开环境科技有限公司的“膜法”。

记者近日在该项目现场看到，“膜法”的秘诀就藏在综合工房一排排整齐排列的白色中空纤维超滤膜组件中。这套搭载国产自主膜组件的水处理系统，从膜材料研发到成套装备制造，再到工程建设和智慧运营全部自主可控，如同一套精密的“多级筛网”，可针对不同工业废水特性精准施策。

“膜集成处理是整个工艺的核心环节，也是工业废水转化为再生水的关键一步。”天津天开环境科技有限公司项目经理尹伟向记者介绍，在“每天4万吨再生水回用项目”中，工业废水经过预处理后，将依次通过多介质过滤、超滤分离、反渗透两级净化的三级深度处理工艺，实现“脱胎换骨”，高效



工作人员对超滤单元例行巡检。

记者 孙志强 摄

转化为可循环利用的再生资源。“从超滤膜到反渗透膜，孔径逐步缩小，最细的孔径仅有0.1纳米，远比头发丝纤细，能有效截留水中的细微杂质。”

经过这套“膜法”处理出来的水，到底有何优势？在公司中控室的记录板上，清晰可见每天进水、出水电导率等水质对比曲线图。尹伟给出了一组直观的对比数据：“一般符合国家标准的纯净水电导率在1至10微西门子每厘米之间，纯化水的电导率范

围为1至20微西门子每厘米。目前经过我们系统处理的出水水质为2至3微西门子每厘米，可以满足企业生产过程中实现资源循环利用以及湿地公园水质状况的需求。”

“凭借成套自主膜处理与蒸发结晶技术，我们已在工业废盐、锂电回收、工业零排放、再生水回用等领域形成多项具有示范意义的落地案例。”天津天开环境科技有限公司总经理李亮举例说，该公司与宁夏东泰畅水务有限责任公司联合打造废盐及浓盐水资源化示范项目，成功将废盐转化为工业烧碱和硫酸，相较传统工艺，蒸发结晶运行成本每年节省约39%，药剂采购成本直降50%，“变废为宝”的同时，大幅提升了工业循环经济效益；该公司承接的柳州废旧锂电池资源化回收项目，年处理能力达4万吨，可高效回收钴、锰、镍、碳酸锂等电池材料，并同步产出标准化工业盐，整套工艺实现生产废水零排放。

“我们通过与南开大学校企共建资源化专项实验室，让高校科研优势与企业技术应用‘零距离’对接，给了我们创新定力；母公司天津海派特环保科技有限公司的产业底盘，给了我们做事的底气和空间；天开园搭建孵化转化平台，给了我们成长‘加速度’。三者形成合力，让我们通过自主研发的创新能力，变‘废料’为‘资源’，助力‘无废城市’建设。”李亮说。

14岁，她让世界听见中国

——记2026年全国“新时代好少年”、天津市第八十二中学学生刘昀彤

次演讲。

上海合作组织天津峰会期间，她亮相央视，向全国观众讲述津沽大地的独特魅力，并参演上合主题情景剧《文明微光》，以少年视角传递城市文明。在中央广播电视总台“中国故事听我说”语言大赛中，她凭借对中华优秀传统文化的深刻诠释斩获全国特金奖；在“曹灿杯”等重量级赛事中，她连续多年斩获全国一等奖，用清越之声不断擦亮津派少年的文化名片。

在主持领域，她同样熠熠生辉——连续6年担任全国少儿春晚主持，与董浩、鞠萍等知名主持人同台；在全国教育信息化展会等重大活动中，以沉稳从容的台风、大方得体的表现，尽显新时代少年的综合素养与主持风范。

走向世界 在国际舞台绽放东方风采

刘昀彤的志向，从不囿于一方舞台。她始终将个人理想融入国家发展大局，努力走向世界。

2021年，凭借扎实的中英双语功底与出色的沟通能力，她经过层层选拔，光荣成为“我的冬奥梦”冬奥双语小记者。2022年北京冬奥会期间，她以双语小主播身份，从容地向世界各地的运动员和外国友人介绍中国冰雪运动的发展，讲述中国结、春联等传统文化背后的故事。

中马建交50周年之际，她走出国门，面对国际镜头，以自信的微笑与优雅的举止，向世界展现了中国青少年的文化自信与开放胸襟。这份出色表现，使她

先后被天津电视台选为“青少年外交小使者”，被俄罗斯驻华大使馆授予“国际文化小大使”称号。

在国际交流的广阔舞台上，刘昀彤如同一扇明亮的窗——透过她，世界看见了一个和平、友好、充满活力的中国，也看见了新时代中国少年自信从容的精神气象。

跨界创新 知行合一方显少年担当

频繁的高规格比赛与活动，从未动摇刘昀彤在学业上的领先地位。她的秘诀，在于极致的时间管理与全情投入的专注。

上下学路上的“黄金时间”用于英语听力训练和演讲稿背诵，课间十分钟高效整理错题——她将碎片化时间编织成高效学习网络，更将每一次比赛视为课堂之外的延伸学习，以实践反哺认知，以阅历拓宽视野。

尤为可贵的是，刘昀彤的探索不止于人文领域，更向科技纵深延展。2024年，她凭借创新项目荣获ICC全球发明大会国家级二等奖，并取得阿里达摩院人工智能初级训练师认证。从语言艺术到科技创新，刘昀彤以跨界融合的姿态，诠释了新时代少年全面发展的无限可能。

少年有为，强国可期。“我是一棵不惧困难、向上生长的小白杨，只要将根深深扎在祖国大地上，将心向着阳光，终能长成参天大树。”刘昀彤的声音清脆而坚定。

党旗在基层一线高高飘扬

送餐路上“顺手”暖了一座城

——记天津市优秀共产党员、中新天津生态城淘宝闪购网约配送员陈善瑞

道后，他发现不仅地面有积水，还有水滴从楼上落下来。为了不耽误用户用餐，他先抓紧时间完成配送，然后逐层排查，寻找漏水点。“我想可能是哪家跑水了，得赶紧行动。”陈善瑞一直寻到9楼，发现是一处装修房内的水龙头没关，于是立即联系物业值班人员关闭水阀，消除了安全隐患。

那一刻，陈善瑞意识到，配送员走街串巷、进楼入户，是距离居民最近、观察民情最细的人，脚下的车轮不只是谋生的工具，更是守护千家万户的“移动岗哨”。

此后，他的每一趟配送便多了一份责任：留意消防设施是否完好，注意电梯运行是否正常，把乱停乱放的共享单车摆到指定区域……对于需要解决的问题，他第一时间上报给社区。截至目前，陈善瑞已发现400余条基层治理线索，一些细微隐患提前化解，部分社区问题及时解决。

巡查有责，助人暖心。陈善瑞告诉记者：“我经

常给一位大娘送餐，一来二去就熟了。得知她是独居老人，腿脚不便，我总在送餐时多问一句，看能帮上啥，像是捎些菜、换桶水、扔垃圾这种小事，顺手就干了。”采访中记者注意到，他的电动自行车里备着雨伞、口罩、创可贴、消毒凝胶。他说，这些小物件兴许什么时候就派上用场了。

在陈善瑞常跑的几个小区中，不少居民都记住了这个热心肠的小伙子，称呼他“小陈”。陈善瑞认为，党员徽章别在胸前是提醒自己：“我是党员，要发挥模范带头作用。”在他的带动下，越来越多配送员投身社区志愿服务一线，主动担任网格员和反诈宣传员，参与社区隐患排查、环境整治等；同时组建志愿服务队，成为生态城一股不可或缺的“新”力量。

担当践初心，平凡岗位亦有千钧重。

一直在路上的陈善瑞，以车轮为脚步，让流动的红色之光点亮城市街巷，也让新就业群体的热忱与温度被更多人看见。

今年6月，公安东丽分局运用“三专一秒”机制，为辖区一家医药公司开通“速办”绿色通道，当日申请、当日拿证，研发物资如期运抵，企业负责人连称“没想到这么快”。

“我们积极借鉴滨海分局的经验做法，通过一系列举措，实现了缩短审批时限、申请当日发放特殊类物质运输许可。自优化以来，已经完成涉及2个企业5次常态化运输审批。”公安东丽分局相关负责人说。

从“20个工作日”到“1小时”，从“企业跑腿”到“数据流转”，从“滨海试点”到“全市推开”，这一改，打通的不只是一张运输许可证的堵点，更是政企之间信任与理解的“心墙”。当公安的“安全红线”主动去适配药品的“生命时钟”，当“按章办事”转变为“因事制宜”的主动作为，这种敢担当、善作为的“服务温度”，便成了这座城市优化营商环境的一张亮眼名片。

在天津，公安速度不仅仅是抓捕罪犯时的雷霆万钧，也可以是服务企业时润物无声的春风化雨。这片营商热土上，创新的活水正因制度的破冰而奔涌不息。

第十一届天津市当代中国马克思主义论坛举办

专家学者齐聚津门 畅谈“习近平党建思想与中国式现代化”

本报讯(记者 张雯婧 刘平)7月19日，市委宣传部、市社科联、市委党校联合举办第十一届天津市当代中国马克思主义论坛，围绕学习宣传贯彻习近平党建思想和习近平总书记“七一”重要讲话精神，进一步深化对当代中国马克思主义的研究阐释，深入总结新时代党的建设新的伟大工程和中国式现代化实践经验，为推动中国式现代化天津篇不断展现新气象提供智力支撑。

中国科学院大学党史党建研究中心主任王庭大，中央党校专家工作室领衔专家、国家哲学社会科学一级教授韩庆祥，北京师范大学中共党史党建研究院院长王炳林，江苏党的建设理论与实践创新研究院院长桑学成，天津大学马克思主义学院院长颜晓峰作主旨报告，围绕“习近平党建思想与中国式现代化”这一主题，从不同理论维度、历史脉络和实践视角作出前沿、权威解读。

来自全国高校、党校系统专家学者代表；有关学术期刊负责同志；市中国特色社会主义理论体系研究中心理论研究基地，

首批天津市高端智库、高端培育智库负责同志；天津市青年学者代表、党校系统教师代表等现场聆听报告，并进行了热烈研讨。

与会专家一致认为，习近平党建思想是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是习近平新时代中国特色社会主义思想的党建篇，为深入推进新时代党的建设新的伟大工程提供了根本遵循和行动指南。这一重要思想鲜明提出“四个坚持”，内涵丰富、体系严密，彰显了坚定的理想信念、高度的历史主动、鲜明的问题导向、强烈的使命担当、深厚的为民情怀、科学的思想方法，明体达用、体用贯通，具有鲜明的理论品格、坚实的实践基础和深厚的理论渊源。

与会专家纷纷表示，学习贯彻习近平党建思想，是当前和今后一个时期的一项重要政治任务，将在“学深悟透”上下功夫，先学一步、学深一层；在“研究阐释”上下功夫，努力推出一批高水平理论成果；在“智力支撑”上下功夫，积极为加强党的建设、服务天津高质量发展贡献智慧和力量。

第四届“天网杯”网络安全大赛启动

面向“政、产、学、研、用”开放报名

本报讯(记者 韩雯)昨日从市公安局获悉，第四届“天网杯”网络安全大赛已启动。本届大赛由天津市人民政府主办，国家计算机病毒应急处理中心及多家国家级科研机构和天津市相关委办局共同承办，旨在通过高水平的网络攻防对抗筑牢数字安全屏障，护航国家发展大局。

与一般性网络安全竞赛不同，“天网杯”始终紧扣国家网络安全重大需求，聚焦真问题、搭建真平台、锤炼真本领。大赛设置关键产品漏洞挖掘挑战赛、人工智能安全挑战赛和智能网联汽车安全挑战赛三大赛道，覆盖信创产业、人工智能应用、智能网联汽车等新兴领域的安全前沿课题，旨在激发产业安全创新潜能，为“十五五”时期数字中国建设提供安全保障。

大赛面向“政、产、学、研、用”各界开

放，政府机构、科研院所、高等院校、安全企业及个人爱好者均可组队报名。目前大赛官网(<https://twcup.cverc.org.cn/>)已上线并发布赛事详情，参赛选手可登录注册报名并组建战队，组委会将对报名资格进行审核。

7月下旬，主办方组织取得参赛资格选手战队进行线上初赛；8月下旬，大赛组委会专家委员会将对初赛成果进行入围评审；9月初，将在天津举办线下决赛和颁奖仪式。

主办方表示，今年将通过高强度、实战化的技术对抗，进一步促进安全技术的自主创新与产业链上下游的协同联动，积极构筑“以赛育才”的产学研深度融合路径，持续挖掘并培养网络安全实战型人才，为国家网络安全人才体系建设和网络安全保护能力提供有力支撑。

守护“绿心” 点“绿”成金

蓟州区打造生态新高地

本报讯(记者 徐杨)生态优势是蓟州区最鲜明的标识、最宝贵的财富，如何让绿水青山更美、让金山银山更多？记者从蓟州区获悉，“十五五”时期，蓟州区将持续深入打好大气、水、土壤“三大保卫战”，依托重点生态功能区定位全力建设美丽中国新标杆，加快推进生态产业“双向转化”，把“绿色颜值”转化为“金色价值”，全面建设“美丽蓟州”。

蓟州区生态环境局负责人介绍，该区将推进固定源、移动源、重点源“三源共管”，深入实施大气污染防治攻坚行动，确保空气质量稳居全市前列。强化水资源、水环境、水生态“三水共治”，深化入河排污口排查整治，开展饮用水水源地调查评估，确保水生态环境质量。扎实推进土壤

污染源头防控行动，动态排查整治农村黑臭水体，优化群众生活环境。

同时，主动融入京津冀协同发展大局，会同北京平谷、河北兴隆，创建“平蓟兴”美丽中国绿色低碳一体化发展区，谋划实施绿色低碳创新发展、山水林田湖草一体化保护、环境品质巩固提升等一批工程项目，形成区域绿色高质量协同发展新模式，打造京津冀美丽中国先行区。

该区将巩固扩大全国“两山”实践创新基地建设成效，健全生态资源、生态环境、生态产品联动调查机制。丰富拓展生态产品价值实现路径，推进生态保护补偿、生态环境损害赔偿、生态资源权益交易等领域应用，打通“资源、资产、资本”双向转化通道。

家门口的农村路就是乡村振兴“快速路”

(上接第1版)

“静台路辐射全镇18个村庄。今年，我们镇大约有5.25万吨台头西瓜外销，道路改造提升将打通农产品外销的快速通道，直接利好本地西瓜等特色种植业。台头镇每年还会举办海棠花节、西瓜节，通畅的路网也能有效盘活沿线民宿资源，拉动乡村旅游。”静海区台头镇镇长陈晓鸣告诉记者，“我们也将依托道路改造提升优势，同步做强农业、文旅两大特色产业，让好路真正带动村民增收。”

要致富先修路，农村公路不仅关乎经济发展的“大交通”，更关乎农民幸福生活的“大民生”。

“在乡村振兴的进程中，‘农村路’发挥着开路先锋的作用，我们要做的就是将路修到百姓心坎上，以路为媒，以路兴业、以业增收，依托交通运输行业带动农村农业产业发展，助力实现村美民富的愿景。”市交通运输委副主任尹相君说。

瞄准这一目标，自2014年起，我市已连续十余年加快推动“四好农村路”建设，始终将农村公路改造提升纳入市级民心工程推进，11年间累计完成改造提升里程逾5700公里，为农村地区发展筑牢了坚实的交通基础。

“今年，我们列入民心工程的任务是

改造提升农村公路216公里，维修改造农村公路桥梁17座。”市交通运输委建设管理处处长张鹏勇介绍，“与往年相比，今年的改造提升任务还有两大变化。”

“变”在何处？“首先就是将水毁项目全部纳入民心工程，作为重中之重来推进。”张鹏勇说，“去年汛期蓟州山区部分路段和桥梁受灾，今年我们主动将这些项目全部纳入民心工程。第二个变化是在农村公路建设中大面积推广新材料、新工艺、新技术、新设备‘四新技术’。”

精确定项目，挂图作战，过程严监管……为保障民心工程落到实处，市交通运输委联合市公路中心和各区交通运输主管部门“建立专项工作机制。截至目前，全市农村公路开工125公里，占总里程的57.9%，完工94公里，占总里程的43.5%；17座桥梁已开工14座，完工12座。项目整体进展顺利。

前不久，我市正式启动了2026—2028年乡村公路路况提升三年行动。未来三年，全市将聚焦路面养护、设施完善等，对约1000公里乡村公路实施提质改造，为乡村振兴和城乡融合发展筑牢坚实交通根基。

从“走得了”到“走得好”，从“出行路”到“致富路”，天津用一条条平平整宽的农村公路，架起了政府与群众之间的“连心桥”，也为乡村振兴注入了源源不断的动力。

篮球小将 津门比拼

(上接第1版)“我们将推荐全国各地参赛小球员、外籍参赛小球星开展津城风貌观光体验活动，走进天津经典古建筑群落、城市文化地标，沉浸式品读天津百年历史文脉、领略中西合璧的城市风情。同时安

排夜游津城特色景观带，欣赏璀璨绚丽的城市夜景，让来自全国、全世界的青少年体育健儿近距离感受天津古今交融的城市气质、独特民俗文化与烟火市井风貌。”该负责人介绍。

审批“跑起来” 为企业分秒必争

(上接第1版)

一场静水深流的改革催生了“三专一秒”机制——

专窗受理，权限前置。设立专门窗口，将审批权限前置至属地派出所，企业可就近提交申请，大幅降低时间成本。

专项协同，秒级响应。依托新型警务运行模式，设立专项警务协同群组，审批材料全面电子化，多层级线上即时流转审批意见，实现“秒”级响应，1小时内完成全流程审批。

专项减负，材料精简。对8类15件固定申请材料实行“一次提交、长期有效”，每次运输申请仅需提供动态变化的6类材料，重复提交量减少近六成。

同时，公安滨海分局坚持“放管结合”建立信息共享机制，属地派出所发放运输许可证后，同步推送信息至治安、交管部门，即时纳入安全