

河北承德三大举措守护京津水源地——

只为源头活水来

本报记者 雷汉发 通讯员 刘建军



深秋时节的承德，寒意渐浓。距市中心不远的一处工地上，却是一派热火朝天的建设景象——武烈河、滦河综合治理工程正全面开工。

据了解，两河综合治理工程，包括双峰寺水库坝址至武烈河入滦河口24公里的市区武烈河段，以及滦河干流双滦区伊逊河入滦河口至承德县乌龙矶村72公里滦河河段。

承德作为京津的上风上水，是滦河、潮河、辽河、大凌河之源，境内多年平均水资源总量为37.6亿立方米，是京津的生态屏障和重要的水源地。承德市委书记周仲明表示，“为京津冀涵养水源，是承德人民的理性选择”。

这一选择，既包括了生态涵水、铁腕治水、高效节水三大举措，也包括了永续利用的创新探索。

生态涵水

“一棵大树就是一丘小水塘，一片森林就是一座小水库。”因此，承德广大干部群众毫不松懈地坚持着种绿护绿的伟大事业。

记者来到位于丰宁满族自治县境内的两河源头，滦河、潮河就从这里发端，一路蜿蜒，流向京津，一同源源不断流传着的还有源头人植绿护水的感人故事。

曾经的两河源头，满眼枯草、黄沙，一度濒临断流。据资料记载，上世纪末，丰宁满族自治县水土流失面积达4959平方公里，沙化面积2700平方公里，分别占全县总面积的56.5%和30.8%。为保护水源涵养地，建立京津生态屏障，承德市1999年开始滦河源工程区建设，两河源头地区大力度的生态综合治理由此开始。

村民郭金荣当年的铮铮誓言至今仍掷地有声：“沙不退，水不回，我不下山！死也要死在滦河源！”就这样，老郭在沙窝里植树，在源头边护泉，在没电缺水的条件下，一守就是十年。在一个植树的季节，郭金荣心脏病突发，永远留在了滦河源，留在了他守护的青山碧水间。而今，腼腆沉默的坝上汉子赵山拿起接力棒，继续守护滦河源。

一代又一代承德“绿色使者”种绿、护绿，阻沙源、涵水源，在京北创造了一个荒原变林海、荒漠变绿洲的绿



生态良好的承德。



丰宁卡沟门绿满山川。



滦千度塞山水库美景。



围场一望无际的防护林。

承宣摄



承德湿地绕城。承宣摄

色奇迹。近年来，承德通过重点实施坡耕地试点治理、潮滦两河水源涵养林等157个水利项目建设，治理水土流失8300平方公里。据统计，承德新增蓄水能力1074万立方米，确保了每年密云水库56.7%、潘家口水库93.4%水源的稳定供应。

“京北的水源地生态治理为京津涵养了水源，保守估算，每年为下游送水价值20多亿元。”承德市水务局局长李新华说。

铁腕治水

据了解，承德市先后出台了《关于加快京津冀水源涵养功能区建设的若干意见》《加强生态环境建设和保护若干规定》《矿山管理条例》《加快节水进程的意见》等一系列政策性文件，注重强化治水管理，确保供京津用水。“承德将倾力建设京津冀水源涵养功能区，不计代价地加快推进生态文明建设。”周仲明强调。

2015年6月，随着滦平县滦平镇南瓦房黏土砖厂被爆破拆除，承德市186家实心黏土砖瓦窑企业全部被取缔，这是该市建设京津冀水源涵养功能区的断腕之举。今年4月，承德市又启动了百矿披绿和百矿关闭“双百行动”，全年对100家重点矿山企业进行修复绿化，关停取缔100家资源品位低、经济效益差、矿山生态环境不达标的矿山企业，全面创建国家绿色矿业发展示范区。

据统计，近20年来，承德市为保护滦河、潮河水质，先后关停取缔两河流域污染企业1400余家，禁批2000多个有污染可能的企业上马，减少就业30万人，每年减少利税几十亿元，已先后实施水源涵养项目4278个，完成投资151.5亿元，新增蓄水能力2.66亿立方米，成为全国首批生态文明先行示范区。

承德在加大水资源保护的同时，强化生产生活污水治理。近日，在平泉县红山咀村，日处理规模达3万立方米的污水处理厂正在有序运转。该厂负责人介绍，“经过曝气、沉淀、消毒、深度过滤等一系列工序，污水中的COD（化学需氧量）能从500削减到低于50，氨氮从40削减到低于5，这样处理后，污水能够达到国家一级A排放标准，可以再次用于工业生产”。

失之东隅 收之桑榆

雷汉发

态，承德负重前行。

然而，记者通过细致观察，发现承德在前进中已有新的收获。长期的生态涵养区建设，使当地环境有了明显变化，青山绿水处处可见，空气质量更在华北地区领先。优美的环境，吸引休闲养生、绿色能源、现代信息技术等新兴产业扎堆进入该区域，为当地产业优化

记者从承德市环保局获悉，在财力不足的情况下，该市累计投入资金80亿元，在11个县区建设污水处理厂，使工业企业废水排放达标率达到100%。

今天的承德，11个县区的党政主要领导又多了一个新的职务——“河长”，由县委书记、县长担任“一级河长”，乡镇党委书记、乡镇长担任“二级河长”。该制度实行分级考核，对考核不合格、工作不力的“河长”，实行行政约谈、通报批评；对连续两年考核不合格的“河长”，按照干部管理权限，纳入组织调整范围。

“有污染，找河长”，已成为当地水源保护和治理的共识。不仅如此，该市还启动了水污染防治生态补偿机制，对造成水体污染物超标的县区，实施生态补偿金缴扣制度，解决上下游联动、流域性治水难题。据了解，截至目前，该市已扣缴生态补偿金585万元，推动了流域水环境的治理。

一系列科学的管护措施，换来了水质的优良。在古北口监测点，水环境质量在线监测数据显示，继续保持二类标准，水质良好。

该市环保局负责人介绍，目前，全市地表水国、省控断面好于Ⅲ类水质的比例达88%，城市集中式饮用水源地水质达标率保持100%。入密云水库水质自2008年以来始终稳定在Ⅱ类标准，入潘家口水库水质达到或好于Ⅲ类标准，为京津冀区域水环境安全提供了坚实的保障。

高效节水

说起水资源的节约利用，在承德不能不谈“稻改旱”。

赵俊国是一名生活在潮河岸边红旗村的农民。十年前，红旗村2000亩稻田改为“靠天吃饭”的旱田，其中就包括赵俊国家的8亩多稻田地。谈起当年，老赵说：“那时真是舍不得啊。但紧出来的水是为了供给北京，我虽是庄稼人却也明理。”就这样，赵俊国把家里的8亩水田全部改种玉米，每年每亩地损失1700元，8亩地就是1万多元。赵俊国说：“我损失些，却觉得值！”

记者从该市水务部门了解到，多年来，承德累计减少水田面积25万亩。按每亩平均节水600立方米计算，两河流域年平均节水量1.5亿立方米，按80%输

入下游密云、潘家口、大黑汀水库计算，平均每年增加入库水量1.2亿立方米，农民因“稻改旱”每年减少纯收入1.75亿元。

在承德，有许多像赵俊国一样，为了保障京津供水而默默奉献的干部群众，保护好京津水源已成为他们的一种习惯。

承德的绿色农产品一直深受京津市场欢迎，但农业也是耗水产业。为此，承德大力推进高效节水农业技术工程，发展绿色、高效现代农业。

在平泉县黄土梁子镇梁后村好心情绿色蔬菜产业园区内，工人邹德福拧开水管的开关，瞬间一束束细小的水滴从一个个喷头里喷射出来，如雨如雾滋润着菜苗。“还是微喷灌溉好，不仅节约了用水和人工成本，而且浇灌得均匀，蔬菜产量也大大提高了。”园区负责人王玉国介绍。

王玉国算了这样一笔账，2013年秋，园内新建暖棚30多个，暖棚中的蔬菜一个工人一天都浇不完，平均每个暖棚产量3万多斤。从2015年开始，蔬菜园全部改用微喷滴灌方式，成本降低了30%以上，而且每个暖棚的蔬菜产量增加了2万多斤，一年下来整个园区的效益增加了90多万元。

目前，承德市共有节水灌溉面积136.85万亩，年可节约灌溉用水5.18亿立方米。

同时，该市每年下拨资金100万元，引导企业开展节水技术改造。记者从河钢集团承钢公司了解到，今年以来，该公司进一步提高了水资源综合利用水平，通过实施厂区下游渗水回用工程，年可节水370万吨；通过实施生产、生活水、循环水系统等多个管网优化工程，年可减少新水消耗100余万吨。截至目前，新水消耗同比降低10.2%，吨钢新水消耗指标达到行业先进水平。

“十三五”期间，承德强力实施工业节水技术改造，万元工业增加值用水量将控制在22立方米以下。

只为源头水长流。为保护好发展好京津水源地，承德市坚守生态和发展两条红线，树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持生态优先原则，突出发展大数据及电子信息、节能环保、清洁能源、食品医药等“十大绿色产业”，加快转型升级步伐，努力打造“天蓝、山绿、水清、地洁”的“生态强市、魅力承德”。

升级、经济持续发展打下了坚实的基础。比如大数据产业就对环境质量要求极高，绿色发展的承德正符合其要求。德鸣大数据产业园、河北大数据交易中心、美国戴尔大数据测试基地、力海企业港、河北易聘云金融、承德斐讯等大数据、云计算项目相继落户，预计到2020年，承德大数据产业可实现产值500亿元，带动相关产业规模1000亿元以上。

机遇与挑战并存，创新与收获同在。只要紧扣时代脉搏，不断改善生态环境、不断转换发展思路，总会找到新的契机，在科学发展的路上越走越稳。



近日，大连化物所洁净能源国家实验室（筹）陈萍研究员、郭建平博士在催化合成氨研究方面取得重要进展。该研究组创新性地提出了“双活性中心”催化剂设计策略，并由此开发出一系列过渡金属与氯化锂组成的复合催化剂体系，实现了氨的低温催化合成。相关研究成果于近期发表在《自然—化学》(Nature Chemistry)期刊上。

本报记者

余惠敏

氨是最基本的化工原料之一，也是最主要的肥料来源。从热力学角度看，由氮气和氢气反应生成氨在常温常压条件下就可以进行。但是因为氮气分子非常稳定，难以活化，因此工业合成氨过程须在高温高压(350℃-500℃，50-200个大气压)条件下才能实现。如此苛刻的条件，使得合成氨工业每年需要消耗全球能源供应总量的1%-2%。我国是合成氨生产第一大国，合成氨年产量接近世界合成氨总量的30%。针对我国国情，开发低温、低压、高效的合成氨催化剂具有重要战略意义。

合成氨研究尽管已有上百年历史，但仍没有实现低温低压合成，难点在哪？

前期研究表明，在过渡金属表面上，反应能垒与反应物种的吸附能之间存在着限制关系，使得在单一的过渡金属催化剂上很难实现氨的低温高效合成。

针对上述问题，陈萍研究团队创造性地将氯化锂作为第二组分，引入到催化剂中，构筑了“过渡金属—氯化锂”这一双活性中心复合催化剂体系，并提出了“活化氮转移”的反应机理，使得氮气和氢气的活化及中间物种的吸附发生在不同的活性中心上，从而打破了单一过渡金属上的反应能垒与吸附能之间的限制关系，使得氨的低温低压合成成为可能。

实验结果显示，氯化锂的加入对第三周期过渡金属的活性均有显著的促进作用，特别是Fe-LiH(铁-氯化锂)和Co-LiH(钴-氯化锂)复合催化剂在150℃即表现出了可观的氨合成催化活性，显示出了“双活性中心”策略的有效性和普适性。

此前，陈萍研究团队已在碱金属氢化物、氮化物、氨基/亚氨基化合物等方面进行了十余年的研究积累。这项研究是继该类化合物成功应用于储氢和催化氨分解之后的又一新的突破。

中国矿山环境治理投融资联盟成立

本报讯 记者武自然报道：2016年中国国际矿业大会上，中国矿山环境治理投融资联盟宣告成立，联盟中50多个成员单位将以矿山生态恢复、矿山地质灾害治理、资源枯竭城市综合治理为主要工作目标，在集矿山地质环境恢复治理咨询、规划、设计、施工、矿业权交易、信息及法律服务等方面进行合作。

中国矿山环境治理投融资联盟将结合国家对矿山生态治理的相关产业和金融政策，以资本为纽带，以技术为支撑，采用PPP模式与地方政府开展深度合作，在矿山地质环境恢复治理及生态环境建设的基础上，合理导入旅游、观光、健身、休闲、娱乐等相关产业，为经济发展创造新的增长极。

鲁能集团着力做好绿房企

本报讯 记者黄鑫报道：鲁能集团日前发布绿色发展战略，并与硬石国际等12家国际知名品牌签约，将共同构建绿色休闲生活生态链，引领产业发展新模式。

同天，鲁能还与北京昌平、北京门头沟等7个区域的政府代表签订了框架协议，推动鲁能胜地、美丽乡村等产品的落地建设，这是鲁能助推青山绿水、美丽中国的战略实践产品。

鲁能集团公司副总经理蓝海表示，鲁能倡导绿色开发、绿色社区、绿色建筑、绿色生活，把绿色理念贯穿到产品开发生命周期，每一个产品从论证、策划，到建设、运营，都与生态理念深度融合。

据介绍，凭借在中国11个城市、超过200万平方米建筑面积获得绿色建筑认证的卓越成绩，鲁能集团不久前荣登“标准排名2016中国绿房企TOP10”。

山河相映 红绿交织



河南省信阳市息县深入挖掘“山、古、红、绿、河”等旅游元素，规划建设了淮河国家湿地公园、濮公山地质公园等一批旅游景点，全面唱响特色旅游品牌。图为正在建设的息州森林公园一角。裴娅晖摄