

## 石家庄变身国家节水型城市 ③

中水，城市的第二水源  
已用于电厂、民心河、中水源热泵、洗车等方面

石家庄属于资源型缺水地区，中水回用可大大节省水资源，目前，石家庄的中水回用主要用于电厂、民心河、湿地、中水源热泵、洗车、污水厂内自用和城市杂用，2018年，全年中水回用量已达10272万吨。尽管如此，中水的使用仍被一些家庭、企业排斥，对此，相关负责人表示，如果中水的水质提高了，价格便宜了，市民、企业也就会自然消除使用上的心理障碍，从而扩大中水使用范围，可以让中水真正成为城市的“第二水源”。

燕都融媒体记者 李会斌 文/图



韩晓峰开着送水车给洗车场送中水。

## 点击 二环内80%洗车场用中水洗车

6月18日11时30分左右，石家庄市机动车清洗公司的韩晓峰师傅开着送水车赶到桥西污水处理厂，加水20吨，然后开着车赶往裕华区送水。

像韩师傅这样负责送中水的师傅，市内四区每区一个，韩师傅所属的石家庄市机动车清洗公司归石家庄市城管局环卫处下属的洗车场管理处，该公司负责全市洗车行业中水核算和配送。

据石家庄市机动车清洗公司负责人宋广军介绍，从2000年开始，公司与石家庄市桥西污水处理厂合作，吸引民间投资建设日处理能力400吨洗车用中水泵站，于2001年3月正式投入运行，即利用污水场的二级水进行再处理，达标后送往各洗

车场，在全国开创了使用中水洗车的先河。

目前石家庄市洗车场管理处拥有4台中水配送车辆(其中2台自备车，2台租用)，月送中水量6000余吨，全年约7万余吨，覆盖市区二环内80%以上洗车场点，且洗车场都具备一定的中水储水池、储水桶或储水箱的蓄水能力。

宋广军介绍，目前石家庄市城区现有洗车场点300多家，按照汽车保有量计算，洗车场点达到500家才能基本饱和。按每户洗车场月中水80吨计算，保守估算每年约需中水40万吨。从2001年至今，经过18年的不懈努力，中水配送已初具规模，并积累了一定的经验。

## 探访 经过三级程序处理污水变中水

6月14日，烈日炎炎，石家庄市桥西污水处理厂内，一座大型的玻璃房内，黑乎乎的污水正从一处格栅流过，虽然中间有玻璃隔开，仍难以阻挡难闻的气味，让人忍不住掩鼻。

桥西污水处理厂运行科的卢云飞介绍，这是进水口，污水首先经过格栅处理，格栅主要作用是用来截留污水中较大的悬浮物或漂浮物。污水经格栅后，利用污水提升泵提升，污水提升后，进入曝气沉砂池。

曝气沉砂池以重力分离为基础，主要去除水中比重较大的无机颗粒，在这里，污水完成一级处理，之后进入二级处理的生物池。生物池由厌氧池、缺氧池、好氧池三段组成。

然后进入三级处理区，进行深度处理，污水经过提升泵的二次提升后，进入

高效沉淀池，完成污水化学除磷过程，沉淀后的清水进入滤站，滤站采用V型滤池深层截污过滤杂质，保证了出水总磷含量一级A的排放标准。滤站出水最后进入紫外线消毒渠。

在出水口处，清澈的水与入水口浑浊的污水形成鲜明对比，如果不是出水口处水底的藻类提示这是中水，单从水的透明度已经无从辨认是中水还是自来水。经过三级程序处理的中水经过出水口流入中水池储存。

2009年，桥西污水处理厂扩建了一座日处理20万吨污水，占地245亩，采用改良除磷脱氮工艺，工艺流程分为预处理、生物处理、深度处理和污泥处理四个工段。2010年9月30日通水试运行，该项目荣获中国建设工程“鲁班奖”，至目前一直保持满负荷平稳运行。

## 数据 2018年中水回用量达10272万吨

石家庄市污水处理有限公司中水回用分公司经理韩春平介绍，中水回用分公司主要负责污水公司下属的桥东、桥西、西北3座污水处理厂中水的开发利用及销售。目前中水回用主要用于电厂、民心河、湿地、中水源热泵、洗车、污水厂内自用和城市杂用，其中城市杂用主要包括景观及喷洒等用途，目前回用率已达到污水处理量的30%以上。其中2018年全年中水回用量为10272万吨。

中水回用分公司目前现有五条专用中水管道：桥东厂至裕华电厂段、桥东厂至三友水源热泵段、桥东厂至良村电厂

段、桥西厂至民心河段、桥西厂至塔坛热泵段。这五条管道中裕华电厂段为中水回用分公司投建，其他四条均为中水用户自行投建。

在用的中水泵站四座：位于桥东厂内的中水泵站，设计能力20万吨/日，为裕华电厂、良村电厂供应中水；位于桥东厂外的三友中水泵站，设计能力10万吨/日，为三友热泵项目供应中水；位于桥西厂内的民心河中水泵站，设计能力10万吨/日，为民心河西线供应中水；位于桥西厂内的塔坛中水泵站，设计能力20万吨/日，为塔坛热泵项目供应中水。

## 城市发布

唐山：  
交通事故引纠纷  
可找复核委员会

本报讯(燕都融媒体记者吴艳丽 通讯员张海健)6月11日，河北省首家道路交通事故复核委员会在唐山成立并首次评议案件。

相关负责人表示，唐山市道路交通事故复核委员会是根据《道路交通事故处理程序规定》而成立，旨在有效解决疑难、复杂案件，化解社会矛盾纠纷。其成员单位包括交警事故处理、交警法制、公安预审部门，路南区、路北区、高新技术开发区法院、检察院和两家保险机构。

据悉，该委员会成立后即召开第一次案件评议会，对玉田县、迁安市死亡事故案件集体讨论，最后在《集体研究意见》上签字。

该委员会每季度召开一次评议会，通过集体讨论促进事故处理公开化、透明化、规范化，提高事故认定的权威性、专业性和公信力。

张家口：  
涉奥在建工程项目  
将进行安全检查

本报讯(燕都融媒体记者呼延世聪)记者从张家口市委办获悉，自6月17日起至6月30日，张家口市委办将对崇礼区涉奥在建工程项目进行专项安全检查。

相关负责人表示，检查内容包括崇礼区涉奥场馆(已建成、在建)、运动员公寓、涉外酒店、冬奥配套的其他建设项目，以及建设施工工地、特种设备使用管理、路桥项目建设、在建工程消防管理等方面内容。

通过安全检查，将全面掌握崇礼区涉奥场馆在建工地手续办理情况以及施工现场安全状况，摸清非法违法建设和施工现场安全隐患存量，推动建设、设计、施工、监理等单位有效落实建设工程责任，集中整治各类安全违法行为和先天性安全隐患，树立一批涉奥场馆在建工地安全标准化管理示范单位。

## 期待

让中水真正成为  
“第二水源”

有关部门摸底发现，省会现有的中水回用设施不同程度、不同原因地存在着设计不规范、运行不正常等问题，这也就使得不少中水设施投产后不久便处于停运状态，污水得不到有效处理，还是被直排市政管网。即使运行正常的中水处理设施，处理后的中水也无处可用。

省会发源物业的工作人员说起中水利用情况也很无奈：“刚开始因为中水收费比自来水便宜，大家还表示欢迎，但由于中水有异味，后来很多住户要求物业断掉中水管道，改成自来水管冲厕所了。”

中基礼域小区的物业经理也表示，该小区的中水仅限于浇灌绿地，也只在夏天的时候中水处理站才开始处理中水。

据了解，省会目前关于中水使用的相关规划和政策，主要对工业企业、园林绿化等方面使用中水进行了规定，但目前面临的最大问题是中水没有市政管网，建成覆盖主城区的中水输水管网及配套设施，同时在新建的民用建筑中增设中水管网是当务之急。有关资料显示，如果把中水管网延伸到民用建筑中，居民区总用水量将节省30%~40%，同时排放量减少35%~50%，住宅可节水70%，科研事业单位可节水40%左右。

除了制定法规、加大宣传外，中水也需要提高“自身品质”。应在水处理技术的创新应用上下功夫，研究更经济实用的水处理办法。如果中水的水质提高了，价格便宜了，市民、企业也就会自然消除使用上的心理障碍，从而扩大中水使用范围，让中水真正成为城市的“第二水源”。

## 承德至张家口高速公路承德段断交公告

承德至张家口高速公路承德方向大滩至双滦北段，由于千松坝隧道、缸房营隧道等9座隧道路面抗滑性能下降，为提高隧道内行车安全性，于2019年6月25日至2019年8月8日进行隧道路面改造施工。施工期间采取分区段断交，具体断交计划如下：

张承高速承德段2019年主体养护工程断交计划			
施工阶段	绕行路段	半封闭施工时间	全封闭时间
大滩至丰宁段	绕行路线为：G95首都环线出口→244省道→111国道。	6月25日—7月2日	7月3日—7月17日
丰宁至南关段	绕行路线为：111国道→112国道→030乡道	7月10日—7月17日	7月18日—7月22日
凤山至隆化段	绕行路线为：①352省道→357省道→257省道；②352省道→112国道→257省道	7月18日—7月21日	7月23日—8月1日
红旗至双滦段	绕行路线为：257省道→G112国道→G45大厂高速	7月26日—7月31日	8月2日—8月7日

备注：实际施工将根据安、环保要求及气候状况随时进行调整。

请过往司乘通过施工路段时密切注意施工标志牌的提示，减速慢行，服从现场交警和施工管理人员的指挥。特别注意夜间行车安全，防止意外事故的发生。为保障道路通行安全，届时将启动移动测速设备，对违法车辆进行抓拍。

施工过程中给您造成的不便，敬请谅解。如有变动，另行通知。特此公告。

河北省高速公路张承承德管理处  
2019年6月19日