

城市主水源长距离全封闭管道引水是否运行安全？ 探访中心城区供水“大动脉”

□记者 祁克宁 赵雪 文图

入夏以来，中心城区进入用水高峰期，相关供水单位全力以赴做好水源地水资源的调度，满足市民用水需求。而中心城区的水源地没有主水，都是客水，需从周边县(市)长距离引水。目前，运城首创水务有限公司有永济蒲州和夏县白沙河水库两个水源地及安邑应急调节水库。其中，永济蒲州水源地每日可向中心城区提供约4.4万吨水，占总供水量的80%，属于城市主水源地。

永济蒲州主水源地到运城市区，需穿越永济、盐湖两地13个乡镇54个村，依靠70多公里的带压全封闭管道输送水源。因此，长距离管道引水的安全性显得尤为重要。相关用水单位如何克服多种不利因素，长距离将水运送至中心城区？又如何确保水源运输的安全性？7月10日，记者跟随运城首创水务有限公司一线供水人员，一起走进现场了解情况。

克服不利因素 长距离层层输送

永济蒲州水源地位于永济市西部蒲州老城至韩阳镇一带的黄河岸边。7月10日上午，伴着小雨，一片水汽氤氲中，记者跟随工作人员来到了该水源地的首个泵站——花园泵站。在这里，通过泵站，蒲州群井的水提水扬程可达55米，经过泵站提升后，进入牛头岭蓄水池，再由该蓄水池自流，通过长71.74公里、直径1米的DN1000输水管道，长距离运输到安邑水厂，工艺处理达标后，加压流入千家万户。

现场可以看到，从地下提上来的水，被放置在3个水池中，其中的2号水池便是为中心城区供水所用。一旁还安装了水表，水即时流走，按用水量进行结算。在工作人员的电脑屏幕上，可以清晰地看到水表的详细信息和泵站的全部情况。为防止水源污染，整个泵站实施全密封，并做到了监控全覆盖。

城市在发展，用水规模也在不断扩大。因此，管线中间处设置的永济脚头加压泵站，也成为水源输送的关键节点之一。“这个泵站建于2007年，位于引黄管



▲设备维修保养

▶远程调度后，工作人员进行现场确认。



线第四段的高淮油路至卿头公路，与运风高速平行，也是最核心的泵站。”运城首创水务有限公司水源管理部经理兼白沙河水源地管理站站长董晋红说，“当不加压时，水可以自流过去。而在水量需求增大时，通过该加压泵站加压供水，整个运输管道中心可将压力从0.2MPa提升至0.33MPa，加压后水量可由1200立方米提升至1900立方米。”

不同于夏县白沙河水源地成本相对较低的重力流供水，永济蒲州引黄济运工程(俗称引黄济运工程)1998年11月开工建设，1999年9月30日通水，穿越永济、盐湖两地13个乡镇54个村，管道穿越二级公路涵洞3处，铁路顶管2处，跨涑水河河槽倒虹1处，穿越乡间公路、机耕路115处，穿越引黄渠22处。“时高时低的波浪形地势、伍姓湖的复杂地势，为整个工程建设带来挑战，而且长距离运输，面临的道路拓宽等施工比较多，顶

管作业也有脱管风险，克服各种地形和人文等不利因素后，水通过70多公里的管道长距离运输至中心城区。”董晋红介绍。

确保供水安全 多举措全面保障

长距离管道引水，安全最重要。据了解，目前输送水的管道为钢筋混凝土材质，且采取全封闭式运输。如何确保地下管道安全？日常管网巡查是保障安全稳定供水的关键工作之一。做好管网巡查工作，可以及时发现管道异常情况，也可以精准掌握管网动态，防止管道受损，保障市民正常用水。

董晋红介绍，该公司70多公里的长管线分为6个标段，约11公里为一段，设置了443根管线桩，安排巡线员工每次两人、每两天一次，沿着管线进行巡查。这

支4人的巡线队伍顶着烈日，对设备设施进行维护保养，每次巡线时间为3小时至3.5小时，他们日复一日守护着这条输水管线，将管线及其沿线周边的安全风险源进行实时动态防控，确保机电设备和管网设施运行质态良好，全力守好供水“生命线”。

不止一线供水员工，该公司从上到下都非常重视管线安全。据介绍，该公司的经营管理部门也会抽调管理人员，每年巡线两次，织密安全防护网，压实安全生产和管理责任。同时，调度室内动态监测数据，通过观察管道的压力变化、水量大小等信息，可以判断管道是否存在漏水等异常情况，便于及时组织维修人员到场检查和维修。

此外，该公司还成立首创水源信息日报群，并在管线桩上列有电话和位置信息，鼓励群众发现管道破损问题，进行举报并提供奖励，确保管线出现安全问题及时上报处理。现场工作人员告诉记者，接到通知后，维修人员必须在45分钟内到达抢修现场，并及时查看处理，面对大的抢修事故，抢修时间一般不超过72小时。

供水是民生大事，要坚持底线思维。为确保水源供应突发异常情况能及时采取有效措施，保障城市供水安全，该公司还完善应急处理预案，提前备足应急抢修物资。目前，该公司有永济蒲州和夏县白沙河水源地两个取水地及安邑应急调节水库。“永济、夏县的两个水源地互为补充、缺一不可。若一方遇到紧急抢修事故，也可以通过合理调度两地水资源、启用安邑水库备用水源，来满足市民的用水需求。其中，安邑水库的备用水源可满足中心城区一周用水量。”董晋红说。

供水安全直接关系到市民的生活和城市的生产发展。该公司相关负责人表示，未来会结合天气情况，不断优化调整高峰供水调度方案，并全面开展供水设施设备维护保养工作，对供水设备、工艺设施、电气系统等排查巡检，深入检修维护盲点，确保机电设备和管网设施运行质态良好，构筑全方位水质安全屏障，持续为广大市民提供安全优质的放心水。

更换排水管道 修复塌陷路面

中心城区市政排水部门

运城晚报讯(记者 祁克宁 见习记者 樊慧敏)7月11日上午，记者在市区河东东街和韩信路交叉口看到，市市政公用服务中心工作人员在操作摊铺机和压路机，对几日前发生路面塌陷的地方进行铺油。

据现场施工负责人介绍，7月6日凌晨3时左右，市市政公用服务中心和市排水服务中心值班人员通过城市管理智慧监测平台发现，市区河东东街和韩信路交叉口一处路面发生塌陷。随后，两中心立即组织应急抢修工作人员赶赴现场，第一时间在四周设置施工围挡，并查看路面塌陷情况。经过工作人员现场勘查发现，由于7月5日降雨时间较长、降雨量较大，导致地下排水管道破裂，该处路基被掏空，导致路面发生塌陷。

为使道路尽快恢复畅通，今天上午，市市政公用服务中心工作人员操作挖掘机将路面挖开后，市排水服务中心工作人员对地下老化的



▲道路铺油施工现场

排水管道进行更换。随后，市市政公用服务中心工作人员进行了后续的路基回填、打混凝土、铺油等工作。此外，由于路面塌陷导致该十字路口红绿灯地下引线被压断，市市政公用服务中心在附近建设一处检查井，并在地下重新走线，以确保红绿灯正常使用。

针对许多市民关心的该十字路口后续的安全隐患问题，两中心相关负责人表示，去年已对该十字路口东侧的地下排水管道进行更换，此次东侧管道更换后，该路口的安全隐患已基本消除。下一步，两中心将持续关注该路口路面情况，加强巡查，全力保障市民出行安全。

临猗县 升级共享电动自行车 让居民出行更安心

运城晚报讯(记者 赵雪)为使居民骑行共享电动自行车时更安全、更舒适、更方便，近日，临猗县共享电动自行车更新换代行动正有序开展。

据了解，本次更新换代车辆主要有3大特点：一是更安全。新车辆实现了头盔与车辆分离，不影响骑行时的视线，同时升级了制动系统，使刹车更加灵敏，更好地保证骑行人员的安全。二是更舒适。新车辆座椅采用了真皮全包裹，同时合理增加了宽度和长度，提升了骑行时的舒适度。三是更方便。新车辆增加了置物框、挂钩等人性化设计，方便群众放置物品。

临猗县城市管理综合行政执法队相关负责人表示，此次首批计划更换共享电动自行车500辆，当前正加紧进行中，预计年底前可全部完成更换。