

污水如何变清流

——来自刘胡兰镇污水处理厂的报道

■ 本刊记者 范琛 文 / 图

汾河治,三晋兴,清粼粼的汾河水奏响了表里山河的诗情画意,俯瞰汾河水文水段,只见水质清澈,两岸风景如画,水面上灵动的鸟儿为一碧千里的汾河水增添了几分生机与活力……

1月22日,记者走进吕梁市文水县刘胡兰镇工业聚集区污水处理厂(以下简称刘胡兰镇污水处理厂),看到厂区内分布着十多个大小不一的污水处理池。当记者沿着沉沙池、二沉池、好氧池来到直排口,发现这里浑浊的水体正在发生着颜色与性状的变化,黑臭污水变成了清澈透明的净水。

正在化验室里化验水质的工作人员说道:“我们每天都会对水质进行三次监控和监测,化验数据会实时记录并上传到互联网上,这些数据都会在吕梁市生态环境局监测中心看到。”

刘胡兰镇位于文水县东部,该镇最主要的产业就是畜禽养殖和屠宰。由于养殖和屠宰企业较多,长期以来环境基础设施建设落后,废水得不到有效处置,每天约有5680吨黑臭废水直接排进汾河水中,严重污染了汾河水质。为了解决污水直排的问题,2017年,文水县建起了刘胡兰镇污水处理厂,但由于当时资金短缺,该厂一期的配套管网迟



图为处理加工牛粪的大型机械设备

迟未能动工建设。

直到2019年,刘胡兰镇污水处理厂才进行了提标改造,配套管网也在同年建成。该污水处理厂将这些混合污水经过处理、并达到了地表水Ⅴ类标准后才集中排入汾河。

目前,该厂执行出水水质为一级A标准。据相关负责人介绍,自该厂改造以后,工艺技术也进行了升级,不

仅采用了“水解酸化+A/A/O”技术,还增加了污泥处理深度车间、加药间、臭氧设备间、风机房等功能型建筑等。如今,厂日均污水处理量达到了4000吨~5000吨,到了雨季可实现满负荷8000吨/日的处理量。

自刘胡兰镇污水处理厂提标升级改造后,不仅实现了刘胡兰镇工业聚集区生活、屠宰等生活生产废水全收集全

处理,还极大地改善了周围水体的环境。

正在汾河公园游玩的蔚家堡村村民武建勇说:“以前汾河边杂草丛生,水面浑浊,还有臭味。下雨天,牛粪顺着地势就流进汾河了。如今好了,汾河两岸修复整齐,沟底水草清晰可见,终于为我们村民提供了休闲散步的好去处。”

近年来,刘胡兰镇污水处理厂坚持绿色发展理念,积极开展汾河流域生态修复与治理保护工作,真正做到了生态治理和防洪能力明显提升的美好愿景,让全镇百姓都享受到了污水厂带来的好处,也彻底改变了汾河沿岸水环境质量。

不仅如此,刘胡兰镇污水处理厂多措并举,继续加快推进乡镇污水处理能力建设,为推动治理人居环境,助力当地肉牛产业高质量发展提供了强有力的支撑。

随着截污纳管的高效推移,该厂负责人表示:“下一步,我们会对污水进行技术上的大力提升,预计将污水进行循环再利用,从而做到真正零直排。”

河水清、鱼鸟至,正是这些科学有效的工作方式,才让汾河水文段重现碧波荡漾、鱼翔浅底的景象,也让滋养三晋大地的“母亲河”重新亮丽起来……

晋控电力河津发电分公司

中水回用添效益

本刊讯 污水处理厂处理后水,通常有三个用途:市政绿化用水、企业生产用水,以及经过提标处理后作为生态补水排至湿地、河流等。在运城河津市,一家企业把经过污水处理厂处理后的中水用于生产,不仅节约了水资源,减少了污水排放,还促进了企业降本增效。

2023年12月下旬,笔者在晋控电力河津发电分公司采访时,该公司副总经理张向前介绍:“以前我们在生产中使用的是黄河水,每吨价格为2.97元,现在通过把污水处理厂处理过的中水再次处理并进行回用,每吨价格降为1.5元,用水价格降低了近一半,大大降低了运行成本。”

晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司,建设了两台350MW燃煤发电机组,分别于2000年8月和11月投产发电,两台机组于2017年11月完成供热改造,实现热电联产,是河津市目前唯一的集中供热热源点。该公司2022年6月投入运行城市中水再处理,处理后的水主要用于生产过程中的冷却塔等环节,大大降低了生产成本。

据悉,该公司中水利用项目设计处理能力1000吨/小时,采取“石灰混凝沉淀过滤”处理工艺,从投产以来,累计使用城市中水627万吨,平均中水使用量达到1.2万吨/天,累计为该公司节约用

水成本约560万元。此举不仅减少了对黄河水的使用量,还大大减少了向汾河排放的污水量,可以说达到了环境效益、经济效益、社会效益三丰收。

相关专家表示,该项目的最大意义在于,企业从环保投入中得到了实实在在的经济效益,让企业发自内心地认可环保投入,并且愿意投入,形成良好的生态环保正循环。

项目的成功经验,也让晋控电力河津发电分公司坚定了加大生态环保投入的决心。张向前说,下一步,他们将深入研究,如何把水处理过程中产生的污泥应用到脱硫脱硝环节,进一步降本增效。

晋控电力河津发电分公司利用中水的实践也是河津市提升水环境的积极探索。近年来,该市从源头入手,统一收集、统一处理,实现经济发展与环境治理同步实现,改善水生态环境,节约水资源,助力企业降本增效,实现节能减排、保护环境的目标。下一步,河津市将继续突出“水资源、水环境、水生态”协同治理,聚焦汾河流域重点问题,开展生态环境综合整治。继续推进城镇污水处理设施建设及提质增效工程、工业园区废水深度处理及中水利用工程、农业农村污染防治工程、河流生态廊道建设工程、水生态环境智慧化监管工程等工程项目建设,确保汾河河津段水质稳定达优良,实现“一泓清水入黄河”。(邵康)

潞安化工集团王庄煤矿

多措并举 打赢蓝天保卫战

为持续改善环境空气质量,潞安化工集团王庄煤矿(以下简称王庄煤矿)深入贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,按照“以人为本、预防为主、属地管理、统一领导、生态优先、绿色发展”的原则,积极响应并落实环保部门冬季污染防治任务目标的要求。在关键时期,科学部署、部门联动、笃行实干,从环节到细节,采取一系列高效专业的污染防治措施,高标准深入打赢蓝天保卫战。

党建引领,协同共治。王庄煤矿组建了由党委书记和矿“长”任双组长、矿领导班子成员任副组长、相关责任单位为成员的大气污染防治领导小组,持续推动大气污染防治工作协同共治。围绕全矿空气质量持续改善进行精准管控、精细管理,科学制定“全矿环保项目网络推进图”,各部门各负其责,按规定时限保质保量完成任务。同时加大在环保方面的绩效考核力度,注重主观努力创造价值、注重考核指标量化、注重执行力

提升,统筹推进全矿大气污染防治工作,齐抓共管,开创生态文明新局面。

清洁运输,科学管控。按照《王庄煤矿重污染天气“一厂一策”应对实施方案》要求,根据重污染天气相应的预警级别,启动相应的级别,在橙色预警期间采取按正常运输量减少50%的错峰运输措施。按照清洁运输要求,运行了环保门禁,对矿区参与运输的柴油货车开展管控工作,淘汰“国五”以下车辆,运输车辆全部使用“国六”和新能源车,且新能源车辆的比例逐渐提高,同时完善并悬挂了环保门禁管理制度和信息公示牌。

调整供暖,“绿色”过冬。在冬季供暖方面,该矿在冬季停用所有燃煤锅炉,采用康庄供热公司的热源实行集中供热,进行供暖、井口防冻及澡堂洗浴等需求,其他季节使用空气能及电热锅炉,为澡堂提供暖气和热水。该措施大大减少了二氧化碳、二氧化硫和颗粒物等污染物的排放,有效改善空气质量。

治理扬尘,全面防控。近年来,该矿采用封闭式气膜煤棚,用一个巨大的白色特殊薄膜把储煤场全部罩起来,有效防止煤炭露天堆放时的扬尘的产生。“我矿在煤场进出口处安装了无组织排放扬尘在线监测设备,这些设备可以实时监测煤炭进出口的扬尘浓度,确保扬尘排放符合环保法规的要求。如果监测到扬尘浓度超过限值,可以及时采取措施进行调整和管理,以降低扬尘污染。”该矿环保科技骨干张云英介绍道。

矸石利用,开辟新径。该矿对煤矸石进行全面生态化综合治理,利用煤矸石对自然形成的荒沟进行填沟造地,填满荒沟后进行土地复垦培肥,可供当地居民用于农田耕种和绿化种植,煤矸石处置率和利用率达100%。该措施一方面有效改善开采区域生态环境,另一方面减少煤矸石存量,实现土地总量动态平衡,大幅提高了土地利用率和产出率,促进当地增产增收,带来了良好的

社会效益、经济效益和环境效益。

煤尘清洁,焕然一新。该矿加强运煤路沿线和生产区的煤尘清洁,对卫生责任区的室外地面、路面的煤尘及时进行清扫,做到物见本色。出入矿区的运煤车、渣土车、运料车、垃圾运输车要进行遮盖、冲洗,确保车辆不抛洒、不带泥土煤泥上路,煤场、施工场地、物料堆放场地等地方进行有效围挡、覆盖、洒水等措施,防止煤尘污染。针对工业场地内煤炭运输系统及转载点产生的煤尘,在转载点等易产煤尘的工作环节设置集尘罩、防爆式袋式除尘器及喷雾洒水装置,将产生的煤尘气体通过集尘罩进入袋式除尘器除尘,效率达到98%,从而保证有效控制粉尘的污染。

王庄煤矿多措并举,坚定不移走好生态优先、绿色低碳发展之路,以常态化举措保障长效整治,持续改善空气质量,不断增强职工环境获得感,展现出矿山高质量发展的新气象。

王瑞钰



1月10日,位于运城经济技术开发区的山西北铜新材料科技有限公司开足马力,抓紧生产铜深加工产品订单。新年伊始,运城市多家新材料科技企业铆足干劲,力争实现首季度“开门红”。■闫鑫 摄

绿水青山就是金山银山