

酬壮志 久为功 清水绿岸终不负

——记汾西矿业标准化污水厂创建优秀单位 柳湾煤矿2#矿井水处理站

“经过不断的技术改进,目前我们2#矿井水处理站水处理系统不仅实现了精准高效控制各个环节,更通过优化水处理工艺,每年可节省资金千余万元,真正实现废水变‘活水’。”柳湾煤矿环保基建部负责人信心满满地说道。

近年来,柳湾煤矿以深入践行习近平生态文明思想为指引,结合矿井工作实际,紧扣绿色安全高质量发展主线,以构建“绿水青山”为蓝图,以“科学部署、综合治理、整体推进”为工作理念,以推动水污染防治为抓手,努力实现矿井水从过程到源头、从浑浊变清澈、从废水变复用的转变,让可防、可治、可复用的生态水循环系统解锁矿井绿色高质量发展“水动力”。

智慧矿山发展路 废水治理新答卷

为使矿井水实现水循环利用,柳湾煤矿将确保矿井水达标排放作为打响这场环保攻坚战的第一枪,将原有矿井水处理系统进行扩容改造,处理能力达到10800m³/d。同时,该矿对操作流程、运营模式、处理工艺等进行不断优化,不仅可确保汛期矿井水达标排放,更能实现提升水质、降低化学药剂投入、提升整体运转的目的。水处理站负责人告诉记者:“我们不仅通过改造压滤机、药剂库房等措施提升矿井水处理能力,更在关键环节增设智能监测系统,让系统运行更加高效稳定。”

有了智能化加持,柳湾煤矿矿井水处理工作有了质的飞跃,该矿又将更多精力放在矿井水处理站标准化水平提升上。通过重新制定完善各项规章制度,工作人员加强对水质的长期监测,为后续优化提供数据支持;通过持续优化水处理工艺,特别是精确控制各个环节的加药量以及定期进行设备维护和水质化验检测工作,极大地提高了设备运行效率,提升了水处理连续可靠性能,2023年的矿井水处理成本相较于2022年已节省超过1000余万元。

集约化有动能 源头治理新成效

堵不如疏,疏不如引。解决了达标排放的挡手问题,柳湾煤矿将工作重心向“源头”治理不断延伸。

作为花甲老矿,水患威胁一直是制约柳湾煤矿本质安全型矿井建设的重大问题。尤其在2021年汛期,全矿积极响应上级能源保供号召时,一场极为罕见的秋季强暴雨为安全工作带来严峻考验,也使该矿再次站在亟须谋篇定向的关键路口——

在紧急排水中,柳湾煤矿一边努力保障职工生命财产安全,另一方面以此为契机,将井下采空区和井上塌陷区的同步疏排作为优化矿井

排水系统的保障。面对生产任务繁重、人员紧缺、险情紧急等现状,柳湾煤矿一方面以全矿联动为抓手,组织机电、地测、调度等优质力量紧急排水,另一方面结合实际对系统改造工程进行谋篇布局,紧抓打通“泄水巷”、增设防水闭墙、增容排水渠等关键工程,确保矿井安全稳定度汛。

柳湾煤矿资源地质部负责人说道:“四盘区泄水巷是柳湾煤矿解决水患的重点工程,四盘区采空积水到880轨道大巷排水渠距离远,钻孔精度保障难、工期紧等问题让施工变得难上加难。我矿与多方沟通协调,快速打通四盘区泄水巷代替传统钻孔通道,创新性使用‘深孔爆裂’技术,不仅有效保留了保安煤柱,更使得五个月工期的工程三个月高质量完工,40万立方米采空积水得以快速疏放。”同时,该矿优化整合现有力量,加快880大巷水沟清挖、中央水泵房主排水管路及泵房修缮等工程建设,所有工程由代班矿领导现场指挥、互相配合、协调推进,使矿井水患得到快速解决。

与此同时,孙义河地面河道治理、吕居堡河河道治理、六个塌陷区生态恢复治理等工程也在同步推进中,有效防控了地表水渗透,减少了井下污水排放压力,使矿井水量从源头得到有效缓解。

节能化守初心 绿色矿山展新颜

一子落,满盘活。

随着“绿水青山”的深入构建,柳湾煤矿推动“两山”建设的重心逐渐放在以资源利用率的不断提升持续为绿色矿山赋能上。

在柳湾煤矿矸石山,曾经寸草不生、煤尘飞扬的景象一去不复返。综合治理和生态恢复治理工程不断推进的同时,矿井废水再利用成为构建矸石山生态花园的重要一环,矿井废水从各类灌溉装置自动微喷而出,承担起了所有坡面苜蓿草籽垫底、油松、三头连翘等植物遍布的19万平方米的矸石山灌溉工作。

同时,环保基建部工作人员在已完工的地面皮带走廊供水工程现场,进一步跟踪试运转的最新进展。皮带运输是最容易发生跑煤的环节,因此,该矿将皮带走廊供水工程作为若干个环保项目的重点督导项目之一。通过3500余米管路改造,不仅降低了运输损耗,提高了资源利用率,也使得工人作业环境更清洁,实现了节能降耗、绿色生产的目标。

实践,书写答卷;时间,见证蝶变。柳湾煤矿不断提高资源复用的背后,是全矿构建绿色高质量发展的决心和底气。(曹文莉 高艳 闻国庆)

