

산청군, 'AI 활용 정수장'으로 고품질 수돗물 공급

2024-12-26 17:22:42



단성 정수장 드론 전경 [사진=산청군]

[헤럴드경제(산청)=임순택 기자] 산청군이 인공지능(AI)을 활용한 정수장 운영을 통해 고품질 수돗물 공급에 박차를 가하고 있다.

26일 산청군에 따르면 단성 정수장에 인공지능 기반의 응집제 자동 주입 시스템을 구축해 현재 운영 중이다.

AI 응집제 자동 주입 시스템은 원수 수질 변화에 능동적으로 대처하고 정수 수질 향상과 유지 관리 편의성을 높이기 위해 마련됐다. 특히 ▷탁도 ▷pH 등 원수 수질과 유입량에 따라 자동으로 최적 응집제 양을 주입해 수돗물 품질 향상과 유지 관리 비용을 절감할 수 있다.

현재 정수장에 유입되는 하천 복류수 원수는 평상시에는 큰 변화 없이 안정적이지만, 비가 오면 강우량에 따라 수질이 급변한다. 하지만 응집제 주입량 결정 시험에 약 1시간이

소요되기 때문에 즉각적인 대응이 쉽지 않다.

반면 AI 응집제 자동 주입 시스템은 탁도 등 원수 수질을 1분 단위로 모니터링한 후 자동으로 응집제 주입량을 산정, 실시간으로 주입해 응집제 과다 또는 과소 주입으로 인한 수질 사고를 예방한다.

산청군은 이번 AI 응집제 자동 주입 시스템 도입으로 5700m³/일 용량으로 ▷단성면 ▷신안면 ▷생비량면 ▷신등면 등에 수돗물을 공급하고 있는 단성 정수장 운영 관리의 편의성이 크게 높아질 것으로 전망하고 있다.

또 AI를 통한 정확한 응집제 투입으로 수돗물 품질 향상과 약품 절감을 기대한다. 실제 지난 9월부터 운영한 결과 지난해 같은 기간보다 응집제 약품량이 약 30% 줄어, 1년 운영 시 14t을 절약할 것으로 분석된다.

안준석 산청군 상하수도과장은 "정수장의 효율적인 유지 관리와 더 나은 수돗물 품질을 위해 꾸준히 노력할 것"이라며 "스마트 정수장을 더 발전시켜 안정적인 수돗물 공급에 최선을 다하겠다"고 말했다.

<https://biz.heraldcorp.com/article/10031540>

Copyright Herald Corporation. All rights reserved.