

## 시화호 수질개선대책 및 수질현황

반홍섭 · 정상기 · 김동섭\*<sup>1</sup>

한국수자원공사 안덕건설사업단, <sup>1</sup>수자원연구소

시화호는 서해안에 대규모 국토확장사업의 일환으로 반월만에 12.7km의 방조제를 체절함에 따라 광활한 간석지의 개발면적과 함께 형성된 인공호수로 총저수량은 3억3천만톤, 수표면적은 56.5km<sup>2</sup>, 유역면적이 476.5km<sup>2</sup>이다. 1994년 방조제 체절후, 하·폐수처리시설이 완비되기전에 배후 도시의 급격한 인구급증, 공단으로부터의 오염물질배출등으로 인해 급격한 수질악화를 초래하였다.

수자원공사와 정부는 시화호의 수질을 개선하기 위하여 1996년 7월부터 단·장기 수질개선대책을 수립하여 시행중에 있다. 단기대책으로는 도심지를 통과하는 하천에 산화지를 설치하여 오염물의 일부를 우선적으로 차단하고, 오염이 심한 공단의 간선수로는 전량 차집하여 시화호수처리장에서 처리 후 해양으로 방류하며, 또한 배수갑문을 통하여 해수를 유통시킴으로서 더 이상의 수질악화를 방지하기 위한 방안이 수행중이다. 중기대책으로는 비교적 오염도가 낮고, 비점오염원이 주를 이루는 반월천, 동화천, 삼화천의 하류에 식물에 의한 수질정화기법을 도입한 인공습지가 건설중에 있다. 장기대책으로는 유역 도시로부터의 하·폐수처리를 위한 처리장의 증설 (안산하수처리장 53만톤/일, 시화호수처리장 25만톤/일), 유역의 비점오염원의 대부분을 차지하는 축산폐수를 처리하기 위한 축산폐수처리장 건설이 추진중에 있다. 또한 호수내에서 직접적으로 수질을 개선하는 퇴적저니토 준설, 약품투여에 의한 조류제어, 인공폭기를 통한 수질개선방법이 시험적으로 연구되고 있다. 본 발표에서는 그동안 시행한 개선대책에 대한 현황 및 효과분석결과를 보고하고자 한다.