BP-22

서울시의 비상급수시설 관리현황과 개선방안에 관한 연구

한규문 이상수 김홍제 김주형
서울시보건환경연구원 음용용수팀

지난 30여년동안 비상급수시설 체계를 유지, 관리하면서 많은 문제점이 노출되었음에도 불구하고 우리는 그러한 문제점을 개선하는데 소홀했던 것도 사실이다. 민방위비상급수시설의 문제점에 대하여 검토하고 개선할 기회를 갖고자 2001년 1월부터 2001년 12월까지 우리 연구원에 수질분석 의뢰된 비상급수시설을 중심으로 이들의 시설과 관리 현황에 관하여 분석하고 문제점을 밝혀 향후 바람직한 관리 방안에 대하여 고찰하여 보았다.

서울시에서 유지·관리하는 민방위비상급수시설은 먹는물시설이 282개시설로 47,624㎥/day를 확보할 수 있고, 생활용수시설은 885개로써 161,869㎥/day로써 총 1,167개 시설 209,443㎥/일의 비상급수를 확보할 수가 있다. 이들의 수질을 관리하기 위해 먹는물시설은 상반기에, 생활용수시설은 하반기에 나누어서 년 1회 검사를 실시하고 있다.

검사대상 중 수질분석을 의뢰한 952건을 검사한 결과 먹는물시설은 54.4%, 생활용수시설은 3.8%가 부적합을 나타냈다. 먹는물의 경우 부적합 빈도가 가장 높은 항목은 질산성질소였고, 수질의 혼탁성에 영향을 미치는 색도, 탁도, 증발잔류물, 철, 망간 순으로 나타났다. 이들은 옹달샘물에 비해 10배에서 1000배 높은 수치였다. 또 이들 중 3개항목 이상 부적합을 낸 시설은 36개 시설이었고 2차례이상 부적합 판정을 받은 경우는 52.4%였다. 또한 설치후 20년이상 노후된 비상급수시설 관정이 7.5%를 차지하고 이들 중 대형빌딩이나 지하구조물 설치에 따른 지하수위의 변동이 초래한 수량의 부족 또는 고갈로 약 1%인 15개소 시설에서는 채수가 불가능한 상태가 되었다.

결국 이들 비상급수시설의 수량과 수질을 보완하기 위해서는 합리적 운영과 적절한 폐공 그리고 새로운 급수시설이 요구되어진다.

Key words : 비상급수시설, 수질현황, 민방위, 먹는물, 생활용수