



기타여과방식 및 추가소독능 인증 현황보고



▲ 광주시 덕남정수장 현장인증

정수처리기준이 국내에 도입된 지 2년 일자로 1일 수돗물 생산능력이 10만톤 이상인 정수장의 탁도 관리기준이 0.5NTU에서 0.3NTU로 강화되고, 시설용량 10만톤/일 이상인 정수장은 탁도와 잔류염소 자동측정기를 설치하여 연속 측정·감시하여야 하며, 모든 정수장이 원생동물(지아디아포낭)을 99.9%(3log) 이상 제거 또는 불활성화해야만 한다. 2004년 3월 환경부와 서울대학교에서 실시한 전국 정수장 총 550개소에 대한 정수처리기준 이행실태 조사 결과 404개소(75%)는 지아디아포낭의 불활성화비를 만족하고 있으나, 146개소(27%)는 불만족하는 것으로 조사되었다. 정수처리기준을 불만족하고 있는 정수장은 협회의 추가소독능 인증 및 시설개선을

구분	합계	시설폐쇄	시설개선	추가소독능	시설개선 + 추가소독능	운영개선	기타
합계	146	14	68	27	9	23	5
10만 ^m 이상	15	1	5	4	2	3	
5만 ^m 이상	12	0	5	3	1	3	
1만 ^m 이상	33	2	6	13	2	7	3
5천 ^m 이상	17	2	9	3	1	2	
5천 ^m 미만	69	9	43	4	3	8	2

표 1) 정수처리기준 불만족 정수장의 기준 이행 계획



▲ 수공 석성정수장 GAC F/A 방식 인증

통하여 기준을 준수할 것으로 조사되었다.

시설개선은 도류벽 설치가 주를 이루고 있다. 2004년 3월에 실시한 조사에서 협회로의 인증신청은 시설개선 후 추가소독능 인증 신청을 포함하여 36건으로 조사되었으나 2004년 9월 현재 협회에서 기 실시한 인증 및 향후 인증예정인 정수장수는 44개 소로 확인되었다.

7~9월 동안 협회에서는 광주광역시 덕남정수장 외 10개 정수장에 대한 기타여과방식 및 추가소독능 인증업무를 수행하였고, 김포시 고촌정수장의 10개 정수장에 대해서 관련 기술지원을 실시하였다.

구분	합계	추가소독능 신청예정	추가소독능 인증완료	추가소독능 인증진행중
합계	44	18	18	8
10만 ^m 이상	10	6	3	1
5만 ^m 이상	4	1	1	2
1만 ^m 이상	16	8	6	2
5천 ^m 이상	7	2	3	2
5천 ^m 미만	7	1	5	1

표 2) 추가소독능인증 진행 현황('04. 9월 현재)

특히, 이번 인증기간동안 한국수자원공사 석성정수장에 대해 처음으로 기타여과방식에 대한 제거율을 인증하였다. 인증 내용을 살펴보면, 수공 석성정수장은 HAA가 정수에서 과다 검출됨에 따라 맛·냄새 문제가 빈번히 발생하였고, 탁도제거와 맛·냄새 제거를 동시에 이루고자 활성탄(GAC)을 이용한 Filter/Absorber 방식의 여과지를 운영하게 되었고, GAC F/A는 정수처리기준상의 기타여과방식에 해당하여 협회로 기타여과방식에 의한 제거율 인증을 신청하게 되었다.

이에 협회에서는 현장조사 등을 통하여 GAC F/A 여과지의 탁도관리능을 평가하여 급속여과지와 동일한 제거율(바이러스 2log, 지아디아 2.5log)을 인정하였다.

기타여과방식 인증과 관련하여 협회에서는 막여과시설에 대한 인증기준을 수립코자 전문가회의를 개최하여 기준을 수립 중에 있다. 막여과시설에 대한 제거율 기준이 수립되면 막여과시설의 국내 도입이 가속화 될 것으로 기대된다.

현재, 환경부에서는 정수처리기준 개정을 준비하고 있으며, 정수처리기준 개정에 대한 지자체의 의견을 수렴하여 개정에 반영코자하고 있다. 또한 협회에서도 정수처리기준 개정에 대한 의견을 제시하여 이번 개정이 국내 정수처리현황을 적절히 반영한 기준이 될 수 있도록 노력하고 있다. ☺