

정 부 합 동 감 사 결 과

시 정 요 구

제 목 소규모수도시설 관리 부적정

기 관 명 충청남도 천안시

내 용

「수도법」 제3조의 규정에 따르면 ‘마을상수도’란 일반수도사업자가 인가신청의 인가를 받아 설치·관리하는 100명이상 2천500명 이내의 급수인구에게 정수를 공급하는 일반수도로서 1일 공급량이 20세제곱미터 이상 500세제곱미터 미만인 수도 또는 이와 비슷한 규모의 수도로서 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다)가 지정하는 수도를 말하며, ‘소규모급수시설’이란 주민이 공동으로 설치·관리하는 급수인구 100명 미만 또는 1일 공급량 20세제곱미터 미만인 급수시설 중 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다)가 지정하는 급수시설을 말한다.

같은 법 제26조의 규정에 따르면 수도를 통하여 음용을 목적으로 공급되는 물에는 건강에 해로운 영향을 미칠 수 있는 무기물질 또는 유기물질, 심미적(審美的) 영향을 미칠 수 있는 물질 등이 함유되지 않도록 하여야 한다.

같은 법 제27조의 규정에 따르면 일반수도사업자는 수돗물이 수질기준에 위반된 경우에는 그 위반내용 등을 관할 구역의 주민에게 알리고 수질개선을 위

하여 필요한 조치를 하도록 되어 있다.

같은 법 제29조의 규정에 따르면 일반수도사업자는 원수 및 정수에 대하여 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한규칙」 제4조에 따라 수질검사를 실시하여야 하며, 관할관청은 수질검사결과 수질기준을 초과하면 수질기준에 적합할 때까지 수시로 검사를 실시하고 필요한 조치를 하도록 되어 있다.

「수도법」 제33조의 규정에 따르면 일반수도사업자는 수도에 관하여 소독 및 수질검사, 그 밖의 위생에 필요한 조치를 하여야 하고, 같은 법 시행규칙 제22조의2의 규정에 따르면 수도꼭지의 먹는 물 유리잔류염소가 항상 0.1mg/L(결합잔류염소 0.4mg/L) 이상이 되도록 위생상의 조치를 하도록 되어 있다.

같은 법 제37조의 규정에 따르면 일반수도사업자는 수돗물이 건강을 해할 우려가 있으면 지체 없이 수돗물의 공급을 정지하여야 하고, 일반수도사업자가 수돗물의 공급을 정지하면 지체 없이 시·도지사, 해당지역의 주민 및 관계 기관의 장에게 상황을 알리고 수질검사·비상급수 등의 필요한 조치를 강구하도록 되어 있다.

같은 법 제47조의 규정에 따르면 국가와 지방자치단체는 마을상수도의 위생관리를 위하여 필요한 재정지원을 하여야 하며, 지방자치단체장은 그 지방자치단체의 조례로 정하는 바에 따라 관할 구역의 마을상수도를 적정하게 운영·관리하도록 되어 있다.

「천안시 마을상수도 관리 조례」 제8조의 규정에 따르면 마을상수도의 관리자는 마을상수도의 위생적인 유지·관리를 위한 정기점검 및 수시점검 결과 마을상수도 시설에 대하여 보수 등의 조치가 필요하다고 인정될 때에는 이에 대한

조치를 하여야 하고, 같은 조례 제9조의 규정에 따르면 관리자는 수원의 오염 및 수량의 고갈, 누수발생지역 등에 대한 개·보수를 우선적으로 하도록 되어 있다.

천안시 ○○○사업소 ○○과는 정부합동감사 시 현재 ○면 ○○○리에 소재한 ‘○○ 마을상수도(320m³/일)’ 등 120개소의 마을상수도와 ○○면 ○○○리에 소재한 ‘○○ 소규모급수시설(20m³/일)’ 등 54개소의 소규모급수시설 등 총 174개소의 소규모수도시설¹⁾을 운영·관리하고 있다.

1. 마을상수도 먹는물 수질기준 초과시설 조치 부적정

정부합동감사 시 천안시에서 관리하는 마을상수도 시설에 대하여 「수도법」에 따른 의무 이행 여부를 확인하기 위하여 최근 3년(2015년~2017년) 동안의 분기별 마을상수도 수돗물의 수질검사결과를 확인한 결과, 아래 [표1]과 같이 2015년 111개소, 2016년 108개소, 2017년 60개 시설에서 건강상 유해영향 무기물질²⁾인 비소 등이 먹는물 수질기준을 지속적으로 초과하였다.

따라서 천안시 ○○과는 먹는 물 수질기준을 초과한 마을상수도의 수돗물이 수질기준에 적합할 때까지 수시로 검사를 하고, 필요한 조치를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 1회의 재검사 이후 추가 검사를 실시하지 않았고, 수질검사 강화 및 시설별로 적정한 시설개선(비소 제거장치 설치 및 대체상수원 개발 등) 등의 조치를 하지 않았다.

그리고 「수도법」 제37조의 규정에 따라 수돗물이 건강에 해로운 영향을 미칠 수 있는 물질을 함유하여 건강을 해할 우려가 있으면 지체 없이 수돗물의 공

1) 소규모수도시설 = 마을상수도 + 소규모급수시설

2) 건강상 유해영향 물질 : 납, 불소, 비소, 셀레늄, 수은, 시안, 크롬, 암모니아성 질소, 질산성 질소, 카드뮴, 붕소, 브롬산염, 스트론튬, 우라늄

급을 정지하고, 비상급수 등의 필요한 조치를 강구하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 정부합동감사 시까지 급수 중단 및 비상급수 계획을 수립하지 않고, 급수대책 마련 및 주민안내를 위한 협의회 개최 등 필요한 조치를 강구하지 않았다

[표1] 마을상수도 수질검사 결과 부적합시설 현황

구 분	검사구분	검사 시설수	수질기준 초과시설 수 ³⁾	수질기준 초과항목	
2015	1분기	분기검사(15항목)	120	12	불소, 질산성질소, 일반세균
	2분기	연간검사(58항목)	120	31	비소, 불소, 질산성질소, 일반세균 등
	3분기	분기검사(15항목)	120	26	불소, 질산성질소, 일반세균, 대장균군 등
	4분기	분기검사(15항목)	120	42	불소, 질산성질소, 일반세균, 대장균군 등
	합 계	-	480	111	
2016	1분기	분기검사(15항목)	120	20	불소, 질산성질소, 알루미늄, 탁도
	2분기	분기검사(15항목)	120	29	불소, 질산성질소, 일반세균
	3분기	연간검사(58항목)	120	32	비소, 불소, 질산성질소, 일반세균 등
	4분기	분기검사(15항목)	120	27	불소, 질산성질소, 망간
	합 계	-	480	108	
2017	1분기	분기검사(15항목)	120	15	불소, 질산성질소, 망간
	2분기	연간검사(58항목)	120	23	비소, 불소, 질산성질소, 대장균군 등
	3분기	분기검사(15항목)	118	22	불소, 우라늄, 질산성질소, 대장균군 등
	합 계	-	358	60	

※ 천안시 ○○○사업소 ○○과 제출자료 재구성(2017년 4분기 제외)

2. 소규모수도시설 소독 등 위생조치 부적정

정부합동감사 시 천안시에서 운영·관리하는 소규모수도시설의 위생상의 조치 의무 이행여부 확인을 위하여 분기별로 실시한 소규모수도시설의 수도꼭지 잔류염소 측정결과를 확인하였다.

3) 수질기준 초과시설 수는 수질검사 결과 불합격한 시설에 대하여 1차 재검사 후 불합격한 시설 수이며, 잔류염소 불충족 시설은 제외한 수량임

그 결과 아래 [표2]와 같이 2015년 총 708개소의 대상시설 중 544개소, 2016년 총 708개소의 대상시설 중 465개소, 2017년 3분기까지 총 528개소의 대상시설 중 463개소 등 총 1,944개소의 대상시설 중 1,472개소의 소규모수도시설에서 수도꼭지 잔류염소 측정결과가 먹는물 수질기준인 유리잔류염소 0.1mg/L (결합잔류염소 0.4mg/L) 이상을 불충족 하였다.

그런데 천안시 ○○과는 수질기준에 불충족한 1,472개소 소규모수도시설의 소독시설 점검 및 개선 등 위생상의 조치를 하지 않았다.

[표2] 수도꼭지 잔류염소 수질기준 불충족 시설 현황

구 분		대상 시설수	잔류염소 수질기준 미달 시설수	감사 시 지적사항
2015년	1분기	177	172	수도법 제33조 위반 (1,472회)
	2분기	177	168	
	3분기	177	40	
	4분기	177	164	
	합계	708	544	
2016년	1분기	177	123	
	2분기	177	28	
	3분기	177	158	
	4분기	177	156	
	합계	708	465	
2017년	1분기	177	130	
	2분기	177	164	
	3분기	174	169	
	합계	528	463	

※ 천안시 ○○○사업소 ○○과 제출자료 재구성(2017년 4분기 제외)

조치할 사항 충청남도 천안시장은

[시정] 먹는물 수질기준을 초과하는 마을상수도 및 소규모급수시설에 대하여 관련 법령에 따라 수돗물의 공급을 정지하는 등 수질개선을 위한 조치와 위생상

의 필요한 조치를 즉시 이행하고, 앞으로 위와 같은 사례가 발생하지 않도록 관련 업무를 철저히 하시기 바랍니다.