

정 부 합 동 감 사 결 과

시 정 요 구

제 목 공공하수처리시설 시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정

기 관 명 충청남도 천안시, 아산시, 당진시, 보령시, 예산군, 태안군

내 용

「하수도법」 제19조제2항제3호의 규정에 따르면 공공하수도를 운영·관리하는 자는 공공하수처리시설에 유입된 하수를 최종방류구를 거치지 아니하고 배출하거나 최종방류구를 거치지 아니하고 배출할 수 있는 시설을 설치하는 행위를 하여서는 아니 된다고 되어 있다.

「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제38조의2제1항의 규정에 따르면 1일 처리용량이 700m³ 이상인 하수처리시설을 운영하는 자는 배출되는 수질오염물질이 방류수 수질기준에 맞는지를 확인하기 위하여 적산전력계, 적산유량계, 수질자동측정기 등의 측정기기를 부착하도록 되어 있다.

같은 법 제38조의3제2항의 규정에 따르면 측정기부착사업자등은 해당 측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지할 수 있도록 같은 법 시행규칙 제50조의 측정기기 운영·관리기준을 지키도록 되어 있다.

같은 법 제82조제2항제2호의 규정에 따르면 같은 법 제38조의3제2항을 위반하여 운영·관리기준을 준수하지 아니한 자에게는 1천만 원 이하의 과태료를 부과하도록 되어 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다. 다만, 하수처리시설의 구조적 여건상 by-pass되는 하수량을 최종방류구에 연결할 수 없는 경우 by-pass되는 하수량을 소독 및 측정·기록하는 장치를 설치하여 by-pass되는 하수량을 관리하도록 되어 있다.

「수질오염공정시험기준」의 ‘수질연속자동측정기기의 기능 및 설치방법’¹⁾에 따르면 수질연속자동측정기의 시료채취지점은 하·폐수처리시설의 최종방류구에서 시료채취지점을 선정하여야 하며, 공공하수처리시설에서 우천 시 2Q(시설용량 초과유입 계획하수량) 처리로 1차 침전 후 별도의 처리시설을 거치지 않고 by-pass하는 경우에는 합류지점 후단에서 채취지점을 선정하도록 되어 있다.

1. 천안시 ○○○사업소(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

천안시에서 운영·관리하는 ‘○○(220,000톤/일) 및 ○○(30,000톤/일) 공공하수처리시설’은 우천 시 시설용량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류하고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록

1) 2015. 12. 수질오염공정시험기준 일부개정 시 하수처리시설의 구조적 여건으로 우천 시 by-pass(간이 소독 후 방류)되는 하수량을 최종방류구(TMS) 후단에 연결한 경우도 수질연속자동측정기(TMS)에 연결하도록 하였다.(2018. 1. 1.부터 시행)

하여야 한다고 되어 있다.

따라서 천안시 ○○○사업소는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12.)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

그리고 천안 및 성환 공공하수처리시설의 경우 우천 시 시설용량을 초과하여 유입되는 하수를 1차 침전 후 by-pass되는 경우에는 by-pass되는 하수를 소독하고 방류량을 측정·기록하여야 함에도, by-pass되는 하수량을 측정하여 기록·관리하지 않고 있다.

[표1] 천안시 공공하수처리시설 by-pass 하수량 현황2)

구 분	시설 용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	by-pass 횟수	감사 시 지적사항	
○○○	2016	220,000	168,941	163,158	77,536	853,630	50	by-pass 하수량 기록·관리
	2017		176,593	166,812	112,089	2,179,424	82	
○○○	2016	30,000	20,799	18,338	15,915	292,952	52	미실시 및 최종방류지점 부적정
	2017		22,557	21,840	21,754	199,663	22	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

2. 아산시 ○○○과(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

아산시에서 운영·관리하는 ‘○○○○○센터(72,000톤/일)’는 우천 시 시설용

2) by-pass되는 하수량 현황은 천안시 ○○○사업소에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임

량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류하고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

따라서 아산시 ○○○과는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12.)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)에 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

[표2] ○○○○○센터 by-pass 하수량 현황³⁾

년도	시설용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	by-pass 횟수	감사시 지적사항
2015	72,000	67,140	64,946	25,632	357,208	48	우천 시 by-pass 하수량 최종방류지점 부적정
2016		67,417	64,827	27,464	328,724	31	
2017		67,131	63,999	46,160	362,404	34	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

3. 당진시 ○○과(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

3) by-pass 하수량 현황은 아산시 ○○○과에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임

당진시에서 운영·관리하는 ‘○○ 공공하수처리시설(30,000톤/일)’은 우천 시 시설용량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류하고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

따라서 당진시 ○○과는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 실시하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

그리고 ○○공공하수처리시설의 경우 우천 시 시설용량을 초과하여 유입되는 하수를 1차 침전 후 by-pass되는 경우에는 by-pass되는 하수를 소독하고 방류량을 측정·기록하여야 함에도, 하수량을 측정할 수 있는 유량계가 미설치되어 by-pass되는 하수량을 기록·관리하지 않고 있다.

[표3] ○○ 공공하수처리시설 by-pass 하수량 현황⁴⁾

4) by-pass 하수량 현황은 당진시 ○○과에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임

구 분	시설용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	연간 by-pass 횟수	감사시 지적사항
2015	30,000	25,062	21,826	5,096	24,849	8	by-pass 하수량 기록·관리 미실시 및 최종방류 지점 부적정
2016		25,100	21,530	17,156	52,196	9	
2017		25,820	23,881	15,464	93,472	14	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

4. 보령시 ○○사업소(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

보령시에서 운영·관리하는 ‘○○ 공공하수처리시설(30,000톤/일)은 우천 시 시설용량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류하고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

따라서 보령시 ○○사업소에서는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)에 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

[표4] ○○ 공공하수처리시설 by-pass 하수량 현황⁵⁾

구 분	시설용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	연간 by-pass 횟수	감사시 지적사항
2015	30,000	37,345	34,437	7,044	49,442	17	우천 시 by-pass 하수량 최종방류 지점 부적정
2016		43,748	39,223	24,260	81,457	24	
2017		42,980	37,158	19,694	139,725	24	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

5. 예산군 ○○○○사업소(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

예산군에서 운영·관리하는 ‘○○(22,000톤/일) 및 ○○(7,000톤/일) 공공하수처리시설’은 우천 시 시설용량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류되고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

따라서 예산군 ○○○○사업소는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12.)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)에 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 실시하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

5) by-pass 하수량 현황은 보령시 ○○사업소에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임

[표5] 예산군 공공하수처리시설 by-pass 하수량 현황⁶⁾

구 분	시설 용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	by-pass 횟수	감사 시 지적사항	
○○○	2015	22,000	21,687	20,257	26,366	632,485	98	우천시 by-pass 하수량 최종방류지점 부적정
	2016		24,179	23,027	43,346	878,581	95	
	2017		176,593	24,276	40,400	1,063,615	82	
○○○	2015	7,000	7,046	6,712	4,808	61,875	36	
	2016		6,854	6,173	4,560	54,336	26	
	2017		7,262	6,939	6,510	108,676	45	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

6. 태안군 ○○○○센터(시설용량 초과유입 하수량 관리 부적정)

태안군에서 운영·관리하는 ‘○○ 공공하수처리시설(9,000톤/일)’은 우천 시 시설용량을 초과하여 하수가 유입되고 있고, 처리용량을 초과하여 유입되는 하수는 1차 침전 후 by-pass하여 소독처리 후 최종방류구(TMS) 후단에 합류하여 방류되고 있다.

「공공하수도 운영·관리업무지침」에 따르면 합류식 하수관거지역에서는 우천 시 계획하수량까지 유입하여야 하며, 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여는 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

따라서 태안군 ○○○○센터에서는 수질오염공정시험기준 개정(2015. 12)에 따라 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수를 2017. 12. 31.까지 최종방류구(TMS 전단)에 합류하여 방류될 수 있도록 시설개선 공사를 하여야 한다.

6) by-pass 하수량 현황은 예산군 ○○○○사업소에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임

그런데 위 관서에서는 관련 규정 미인지 및 시설개선 공사의 어려움 등의 사유로 정부합동감사 시까지 시설개선계획 수립 및 조치를 전혀 실시하지 않고, 예산확보 등의 노력도 하지 않았다.

[표6] ○○ 공공하수처리시설 by-pass 하수량 현황⁷⁾

구 분	시설용량 (톤/일)	일평균 유입하수량 (톤/일)	일평균 방류하수량 (톤/일)	일최대 by-pass량 (톤/일)	연간 by-pass량 (톤)	연간 by-pass 횟수	감사시 지적사항
2015	9,000	9,209	8,632	2,777	8,448	6	by-pass 하수량 최종방류 지점 부적정
2016		9,665	8,841	6,030	54,377	19	
2017		9,762	8,875	10,205	88,608	18	

※ 2017년도 by-pass 하수량 현황은 1.1 ~ 10.31. 운영 자료임

조치할 사항 충청남도 천안시장, 아산시장, 당진시장, 보령시장, 예산군수, 태안군수는

[시정] 합류식 하수관거지역의 공공하수처리시설은 우천 시 1차 침전 후 by-pass되는 하수에 대하여 소독을 실시한 후 최종방류구(TMS 전단)와 합류하여 방류될 수 있도록 조치하고, 구조적 여건상 by-pass되는 하수량을 최종방류구에 연결할 수 없는 경우 by-pass되는 하수량을 소독 및 측정·기록하는 장치를 설치하여 by-pass되는 하수량을 관련 규정에 따라 적법하게 관리하기 바라며, 앞으로 위와 같은 사례가 발생하지 않도록 관련 업무를 철저히 하시기 바랍니다.

7) by-pass 하수량 현황은 태안군 ○○○○센터에서 제출한 공공하수처리시설 운영자료 기준임