

환경부고시 제2012 - 144호

「하수도법」 제34조제3항 및 같은 법 제35조제2항에 따른 「건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정방법」(환경부고시 제2009-197호, 2009.8.28)을 일부 개정·고시합니다.

2012. 7. 31.

환 경 부 장 관

건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정방법

1. 목 적

오수처리시설의 설치대상이 되는 건축물 또는 기타 시설물(이하 “건축물 등”이라 한다)의 용도별 오수발생량 및 오수농도 산정방법과 정화조의 설치대상이 되는 건축물 등의 용도별 처리대상인원 산정기준을 정함을 목적으로 한다.

2. 근 거

가. 「하수도법」 제34조제3항 및 같은 법 시행령 제24조제5항

나. 「하수도법」 제35조제2항

3. 산정방법

가. 오수처리시설 또는 정화조를 설치하고자 하는 자는 건축물 등에서 발생하는 오수량과 오수농도를 별표 「건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정기준」을 적용하여 산정함을 원칙으로 한다.

나. 가목의 규정에도 불구하고 건축물 등에서 발생하는 오수량 및 오수농도를 건축물의 사용 상황에 따라 적합하지 아니한 경우에는 사전에 충분한 조사·예측한 자료를 근거하여 산정 기준의 수치를 증감할 수 있다.

다. 산정기준의 적용방법

- (1) 산정기준에 규정되어 있지 않은 건축물 등의 오수발생량 및 정화조 처리대상 인원 산정에 있어서는 비슷한 용도의 기준을 적용한다.
- (2) 동일 건축물 등에 2이상의 건축물 용도가 사용되는 경우에는 다음 사항에 따른다.
 - (가) 오수발생량 및 정화조 처리대상인원은 각각 건축물 용도의 항을 가산하여 산정한다.
 - (나) 오수농도는 아래 식에 의하여 산정한다.

$$\text{오수농도}(C) = \frac{Q_1 C_1 + Q_2 C_2 + \dots}{Q_1 + Q_2 + \dots}$$

Q_1 : 용도1의 오수발생량, C_1 : 용도1의 오수농도,

Q_2 : 용도2의 오수발생량, C_2 : 용도2의 오수농도

- (3) 2이상의 건축물 등이 공동으로 오수처리시설 및 정화조를 설치할 때에는 (2)를 따른다.
- (4) 「건축법 시행령」 제2조제12호의 규정에 따른 부속건축물이 오수를 발생시키지 않는 경우에는 이를 별도 용도로 산정하지 아니한다.
- (5) 건축물의 주 용도가 창고·축사·고물상 등으로서 해당 주 용도의 시설에서 오수가 발생하지 아니한 경우에는 이를 별도로 산정하지 아니하고 오수가 발생하는 부속용도의 시설에 대해서만 산정한다.
- (6) 별표에서 건축물 용도의 총 오수발생량과 정화조 처리대상 인원은 면적을 곱하여 각각 산정하며, 명확한 정원 산정 근거가 있는 건축물 용도의 경우 정원 산정식을 사용 할 수 있다. 다만, 기숙사, 다중주택(원룸), 고시원을 제외한 주거시설의 총 오수발생량은 1일 오수발생량에 정화조 처리대상 인원을 곱하여 산정한다. 또한 부대급식시설의 경우 상주인원을 1일 오수발생량에 곱하여 총 오수발생량에 가산한다.

4. 행정사항

가. 시행일

- 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

나. 재검토기한

- 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제 248호)에 따라 이 고시 발령후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2015 년 7월 31일까지로 한다.

<별표> 건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정기준

분류번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원	
			1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고
1	주거시설	단독주택, 농업인 주택, 공관	200 ℓ/인	200	농업인주택과 읍·면지역의 1일 오수발생량은 170 ℓ/인을 적용한다.	$N = 2.0 + (R - 2) \times 0.5$	-
		공동주택 아파트, 연립주택, 다세대주택, 다가구주택	200 ℓ/인	200		$N = 2.7 + (R - 2) \times 0.5$	1호가 1거실로 구성되어 있을 때는 2인으로 한다.
		기숙사, 다중주택(원룸) ²⁾ , 고시원	7.5 ℓ/㎡	200		$N = 0.038A$, 연면적 ³⁾ $N = P$ (정원이 명확한 경우)	-
2	문화및집회시설	집회·공연장 예식장, 공회당, 마을회관, 경로당, 회의장, 교회, 사찰, 성당, 제실, 사당, 장례식장, 극장, 영화관, 연예장, 음악당, 서커스장, 비디오물감상실, 비디오물소극장	12 ℓ/㎡	150	-	$N = 0.060A$	-
		기도원, 수도원, 수녀원	7.5 ℓ/㎡	200		$N = 0.038A$ $N = P$ (정원이 명확한 경우)	-
		경기장 체육관, 운동장, 경마장, 경륜장, 자동차경기장, 경정장	10 ℓ/㎡	260		$N = 0.050A$	-
		전시장 박물관, 미술관, 기념관, 동물원, 식물원, 수족관, 과학관, 산업전시장, 박람회장, 모델하우스, 문화관, 체험관	16 ℓ/㎡	150		$N = 0.080A$	-
		마권장외발매소, 마권전화투표소	25 ℓ/㎡	150		-	$N = 0.125A$

분류번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원		
			1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
3	판매 및 영업 시설	시장·상점	도매시장, 마을공동구판장, 소매시장, 표구점, 소매점, 수퍼마켓, 사진관, 의약품판매소, 의료류판매소, 서점, 세탁소, 장의사, 충포판매사, 애완동물점, 자동차영업소, 의료기기판매소	15 ℓ/㎡	250	1. 육류, 어류점의 바닥면적 합계가 연면적의 20% 이상을 차지할 경우에 오수발생량은 5 ℓ/㎡·일, BOD농도는 50mg/ℓ 을 가산한다. 2. 세탁소의 영업용 세탁 오수를 오수처리시설에 연계 처리할 경우에는 시설별 설치용량을 1일 오수발생량에 추가한다.	N= 0.075A	-
			이용원, 미용원, 안마시술소, 안마원	15 ℓ/㎡	100	-	N= 0.075A	-
		찜질방	16 ℓ/㎡	100	목욕장이 있는 경우 목욕장에 대한 오수는 별도 산정한다.	N= 0.080A	-	
		노래연습장	16 ℓ/㎡	150	-	N= 0.080A	-	
		기원, 게임제공업의 시설, 복합유통게임제공업의 시설, 인터넷컴퓨터게임시설 제공업의 시설	25 ℓ/㎡	150	-	N= 0.125A	-	
		백화점, 쇼핑센터, 대형점	20 ℓ/㎡	250	-	N= 0.100A	-	
		여객, 철도시설, 종합여객, 공항, 항만	4 ℓ/㎡	260	-	N= 0.057A	-	
		목욕장 ⁴⁾	46 ℓ/㎡	100	-	N= 0.230A	-	
		식품 증식 제조 판매점, 제과점	30 ℓ/㎡	130	-	N= 0.150A	-	
		음식점	일반음식점	70 ℓ/㎡	550	중식	N= 0.175A	-
	330				한식, 분식점			
	200				일식,호프,주점,뷔페			
	150				서양식			
	휴게음식점	35 ℓ/㎡	100	찾집, 다방, 커피전문점, 베이커리, 과자점, 아이스크림, 패스트푸드점, 떡집, 피자 등				
부대급식시설 ⁵⁾	30 ℓ/인	330	부대급식시설 유입농도의 경우 한식 농도를 적용한다.	-	-			

분류번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원		
			1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
4	의료시설	종합병원	40 l/m ²	300	세탁시설이 있는 경우 오수량은 별도 가산한다.	N= 0.200A	-	
		병원, 치과병원, 한방병원, 정신병원, 요양병원, 격리병원, 산후조리원, 전염병원, 마약진료소	급식시설 있음	30 l/m ²		300	N= 0.150A	-
		급식시설 없음	25 l/m ²	150		N= 0.125A		
		의원, 한의원, 치과의원, 침술원, 접골원, 조산원, 보건소, 진료소, 동물병원	입원시설 있음	18 l/m ²	150	동물병원의 경우 입원 시설 없음을 적용한다.	N= 0.090A	-
		입원시설 없음	15 l/m ²	150	N= 0.075A			
		5	교육연구 및 복지시설	초등학교, 유치원, 보육시설, 지역아동센터, 아동복지시설, 어린이집, 어린이회관	6 l/m ²	100	-	N= 0.050A N= 0.25P
중학교, 고등학교, 대학, 대학교, 교육원, 전문대학, 직업훈련소	주간			7 l/m ² (중학교) 8 l/m ² (중학교 이외)	100	-	N= 0.058A (중학교) N= 0.067A (중학교 이외) N= 0.33P	
주·야간 병설	12 l/m ² (중학교) 14 l/m ² (중학교 이외)			N= 0.100A (중학교) N= 0.116A (중학교 이외) N= 0.33P+0.25P'				
연구소, 시험소, 동물검역소	8 l/m ²			100	-	N= 0.067A N= 0.33P		
공공도서관, 독서실, 도서관, 학원	15 l/m ²			150	-	N= 0.075A	-	
고아원, 일시보호시설, 보호치료시설, 자립지원시설, 노인복지시설, 연수원, 청소년 수련원	9 l/m ²			200	-	N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)	-	
유스호스텔	9 l/m ²			140	-	N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)	-	

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원		
			1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
6	운동 시설	탁구장, 당구장	15 ℓ/m ²	100	샤워시설이 있는 경우 별도 (목욕장 용도)로 가산한다.	N= 0.075A	-	
		체육도장, 헬스장, 체력단련장, 에어로빅장, 볼링장, 사격장, 라켓볼장, 스쿼시장, 실내낚시터, 스케이트장, 롤러스케이트장, 썰매장,수영장	15 ℓ/m ²	100		N= 0.075A	-	
		골프연습장, 스크린 골프 연습장	15 ℓ/m ²	100		N= 0.075A	-	
		골프장	30 ℓ/m ²	100		N= 0.150A	-	
		물놀이형 시설	40 ℓ/m ²	100		N= 0.200A	-	
		테니스 장	야간조명시설 있음	3 ℓ/m ²		150	N= 0.015A	-
			야간조명시설 없음	2 ℓ/m ²		150	N= 0.010A	
		게이트 볼장	야간조명시설 있음	1 ℓ/m ²		150	N= 0.005A	
			야간조명시설 없음	0.5 ℓ/m ²		150	N= 0.003A	
		7	업무 시설	일반 사무소		사무소, 신문사, 상담소, 부동산중개업소, 소개소, 출판사, 소방서, 매매장, 통신용시설	15 ℓ/m ²	100
방문객 많은 사무소	외국공관, 공공청사, 금융업소, 파출소, 동사무소, 우체국, 전신전화국, 방송국, 지역건강보험조합, 지역자치센터, 지구대			15 ℓ/m ²	100	-	N= 0.150A	-
오피스텔				10 ℓ/m ²	200	-	N= 0.050A	-

분류 번호	건축물 용도	오수발생량			정화조 처리대상인원		
		1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
8	숙박시설	관광호텔, 호텔, 여관, 여인숙, 모텔	20 ℓ/m ²	70	-	N= 0.080A	-
		농어촌민박시설,관광펜션	35 ℓ/m ²	140	-	N= 0.140A	-
		가족호텔, 콘도미니엄	20 ℓ/m ²	140	-	N= 0.067A N= P (정원이 명확한 경우)	-
		야영장(캠프장), 자동차 야영장	9 ℓ/m ²	320	-	N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)	-
9	위락시설	나이트클럽, 카바레	46 ℓ/m ²	150	-	N= 0.230A	-
		단란주점, 유흥주점	46 ℓ/m ²	250	-	N= 0.230A	-
		투전기업소, 카지노업소,	25 ℓ/m ²	150	-	N= 0.125A	-
		무도장, 무도학원, 콜라텍	16 ℓ/m ²	150	-	N= 0.080A	-
10	공업시설	공장, 작업소, 마을공동작업소, 발전소, 정비공장(카센터 포함) 양수장, 정수장, 제조업소, 수리점	5 ℓ/m ²	100	-	N= 0.250A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-
11	자동차 관련 시설	주유소, 액화석유가스충전소	25 ℓ/m ²	260	-	N= 0.500A	-
		주차장 ⁶⁾ , 주기장 ⁷⁾	25 ℓ/m ²	260	-	N= 0.500A	빌딩형 주차장의 경우 관리사무실 또는 화장실 면적을 적용한다.
12	공공 이용 시설	교도소,구치소, 소년원,보호감호소, 보호관찰소,갱생 보호소, 소년분류심사원	7.5 ℓ/m ²	200	-	N= 0.038A N= P (정원이 명확한 경우)	-
		촬영소	15 ℓ/m ²	100	-	N= 0.075A	-
		군대숙소	7.5 ℓ/m ²	200	-	N= 0.038A N= P (정원이 명확한 경우)	-
		공중화장실	170 ℓ/m ²	260	-	N= 3.400A	-

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원	
			1일 오수 발생량	BOD농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고
13	묘지 관련 시설	화장시설, 봉안당	16 ℓ / m ²	150	-	N= 0.080A	-
14	관광 휴게 시설	휴게소	20 ℓ / m ²	260	-	N= 0.400A	-
		관망탑	16 ℓ / m ²	150	-	N= 0.080A	-

- 주. 1) 거실이란, 「건축법」 제2조제1항제6호 규정에 따른 거실이며, 거주, 집무, 작업, 집회 및 오락 기타 이에 속하는 목적을 위해서 계속적으로 사용하는 방을 말한다. 다만, 공동주택에 거실과 분리되어 별도 확보된 부엌 및 식당은 제외한다.
- 2) 다중주택이란, 학생 또는 직장인 등의 다수인이 장기간 거주할 수 있는 구조로 된 주택을 말한다.
- 3) 연면적이란, 당해 용도로 사용되는 바닥면적(부설주차장을 제외한 공용면적을 포함)의 합계를 말한다.
- 4) 목욕장이란, 공동탕, 가족탕, 한증막, 사우나탕을 포함한다.
- 5) 부대급식시설은 문화 및 집회시설, 판매 및 영업시설, 교육연구 및 복지시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 공업시설, 자동차관련시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설 등의 상주인원에 대한 급식을 제공하는 시설을 말한다.
- 6) 주차장에서 건축물의 부속주차장은 제외한다.
- 7) 주기장이란, 「건설기계관리법」 제2조제1항제1호의 규정에 따른 건설기계 등 중기(重機)를 세워 두는 시설을 말한다.
- 8) A는 연면적(m²), N은 인원(인), P는 정원, R은 1호당 거실의 개수(개)를 의미한다.