

분류군	학 명	영 명
	<i>Salpichroa origanifolia</i>	Pampas lily of the valley
	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Broadleaf watermilfoil
	<i>Salvinia minima</i>	Common salvinia
	<i>Sagittaria graminea</i>	Grass-leaved arrowhead
	<i>Centaurea diffusa</i>	Diffuse knapweed
	<i>Ehrharta erecta</i>	Panic veld grass
	<i>Lolium persicum</i>	Persian darnel
	<i>Paspalum conjugatum</i>	Buffalo grass
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	European frog-bit
	<i>Stratiotes aloides</i>	Water soldier
	<i>Eichhornia azurea</i>	Anchored water hyacinth
	<i>Monochoria hastata</i>	Arrowleaf false pickerel-weed
	<i>Aegilops tauschii</i>	Tausch's goatgrass
	<i>Setaria palmifolia</i>	Palmgrass, highland pitpit
	<i>Echinocystis lobata</i>	Wild cucumber
	<i>Lycium ferocissimum</i>	African boxthorn fruit
	<i>Paspalum fimbriatum</i>	Panama crown grass, winged paspalum
	<i>Berteroa incana</i>	Hoary alyssum
	<i>Lepidium appelianum</i>	Hair whitetop
	<i>Heteropogon contortus</i>	Black speargrass
	<i>Spartina densiflora</i>	Denseflower cordgrass
	<i>Centaurea stoebe</i> subsp. <i>micranthos</i>	Spotted Knapweed
	<i>Rhaponticum repens</i>	Russian Knapweed

● 환경부고시제2018-153호

「하수도법」 제34조제3항 및 같은 법 제35조제2항에 따른 「건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정방법」(환경부고시 제2015-133호, 2015.7.31.)을 다음과 같이 개정·고시합니다.

2018년 9월 28일

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. 적용범위

본 고시는 건축물 등에서 발생하는 오수발생량 및 오수농도를 산정하는 방법에 관한 사항으로 건축물 등에서 오수가 발생하는 경우에만 적용한다.(전체 건축물에서 오수가 발생되지 않을 경우 적용 배제)

4. 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 오수농도가 건축물의 사용 상황에 따라 별표의 산정기준을 적용하기에 적합하지 아니한 경우에는, 현장여건을 고려하여 사전에 충분히 조사·예측한 자료 등 객관적인 근거를 토대로 산정기준의 수치를 증감하여 적용할 수 있다.

다. 산정기준의 적용방법

(1) 산정기준에 규정되어 있지 않은 건축물 등의 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정에 있어서는 비슷한 용도의 기준을 적용한다.

(2) 동일 건축물 등에 2개 이상의 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) 2개 이상의 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 부속용도(화장실, 관리사무소, 샤워실 등)의 시설에 대해서만 산정한다.

(6) 별표에서 건축물 용도의 총 오수발생량과 정화조 처리대상 인원은 면적을 곱하여 각각 산정하며, 명확한 정원 산정 근거가 있는 건축물 용도의 경우 정원을 기준으로 산정할 수 있다. 다만, 기숙사, 고시원, 다중주택을 제외한 주거시설의 총 오수발생량은 1일 오수발생량에 정화조 처리대상인원을 곱하여 산정한다. 또한 부대급식시설의 경우 상주인원 및 이용인원을 1일 오수발생량에 곱하여 총 오수발생량에 가산한다.

(7) 사용인원별 정화조 유효용량은 「하수도법 시행규칙」 [별표 12]에 따라 아래 계산표를 참고하여 산정한다.

인원별	유효용량(m ³)	인원별	유효용량(m ³)
5인용	1.5	60인용	7.0
10인용	2.0	80인용	9.0
15인용	2.5	100인용	11.0
20인용	3.0	200인용	21.0
30인용	4.0	300인용	31.0
40인용	5.0	400인용	41.0
50인용	6.0	500인용	51.0

5. 행정사항

가. 시행일

○ 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

나. 재검토기한

○ 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제334호)에 따라 이 고시 발령후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2021년 9월 28일까지로 한다.

다. 오수발생량에 대한 경과조치

○ 이 고시 시행 전 종전 고시에 따라 산정되어 행정행위가 완료된 오수발생량은 계속 유효하다.

<별표> 건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정기준

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원		
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
1	주거 시설	단독주 택	단독주택, 농업인 주택, 공관	200L/인	200	농업인주택 과 읍·면지 역의 1일 오 수발 생량은 170L/인을 적용한다.	$N = 2.0 + (R - 2) \times 0.5$	N은 인원(인), R 은 1호당 거실 개 수(개)의 의미 한다.
		공동 주택	아파트, 연립주택, 다세대주택, 다가 구주택	200L/인	200		$N = 2.7 + (R - 2) \times 0.5$	1호가 1거실 ¹⁾ 로 구성되어 있을 때 는 2인으로 한다.
			기숙사, 고시원(제2종근린생활시 설) ²⁾ , 다중주택 ³⁾	7.5L/m ²	200	개별취사시 설이 있는 경우 단독주 택 용도를 적용한다.	$N = 0.038A,$ $N = P$ (정원이 명확한 경우)	A는 연면적 ⁴⁾ (m ²), P는 정원(인)을 의미 한다.
2	문화및 집회시 설	공연장	공연장, 극장, 영화관, 연예장, 음악 당, 서커스장, 비디오물감상실, 비디 오물소극장	12L/m ²	150	-	$N = 0.060A$	-
		집회장	예식장, 공회당, 회의장, 장례식장	12L/m ²	150		$N = 0.060A$	-
			마권장의발매소, 마권전화투표소	25L/m ²	150		$N = 0.125A$	-
		종교집 회장	교회, 성당, 사찰, 제실(祭室), 사당	12L/m ²	150		$N = 0.060A$	-
			기도원, 수도원, 수녀원	7.5L/m ²	200		$N = 0.038A$ $N = P$ (정원이 명확한 경우)	-
		관람장	경마장, 경륜장, 경정장, 자동차 경기 장, 그 밖에 이와 비슷한 것과 체육 관 및 운동장	10L/m ²	260		$N = 0.050A$	-
		전시장	박물관, 미술관, 과학관, 문화관, 체 험관, 기념관, 산업전시장, 박람회장, 모델하우스	16L/m ²	150		$N = 0.080A$	-
		동·식 물원	동물원, 식물원, 수족관	16L/m ²	150		$N = 0.080A$	-

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원	
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고
3	시장 · 상점	도매시장, 마을공동구 관장, 소매시장, 표구 점, 소매점, 사진관, 의 약품판매소, 도로류판 매소, 서점, 장의사, 총 포판매소, 애완동물점, 가축시장, 자동차영업 소, 의료기기판매소	15L/m ²	250	육류, 어류점 의 바다면적 합계가 연면 적의 20% 이상을 차지 할 경우에 오수발생량 은 5L/m ² ·일, BOD농도는 50mg/L을 가 산한다.	N= 0.075A	-
		노래연습장	16L/m ²	150	-	N= 0.080A	-
		기원	25L/m ²	150	-	N= 0.125A	-
	위생을 관리하거나 의류 등을 세탁·수선하는 시설	이용원, 미용원, 동물 미용실	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-
		세탁소	15L/m ²	250	영업용 세탁 오수를 오수 처리 시설에 연계 처리할 경우에는 시 설별 설치용 량을 1일 오 수 발생량에 추가한다.	N= 0.075A	-
		목욕장 ⁵⁾	46L/m ²	100	-	N= 0.230A	-
		안마시술소, 안마원	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-
		찜질방	16L/m ²	100	목욕장이 있 는 경우 목 욕장에 대한 오수는 별도 산정한다.	N= 0.080A	-
	게임관련 시설	청소년게임제공업소, 복합유통게임제공업소, 인터넷컴퓨터게임시설 제공업소	25L/m ²	150	-	N= 0.125A	-
	백화점, 쇼핑센터, 대형점		20L/m ²	250	-	N= 0.100A	-
	여객자동차터미널, 철도시설, 공항시설, 항만 시설		4L/m ²	260	-	N= 0.057A	-
	음료·차(茶)·음식·빵· 떡·과자 등을 조리하 거나 제조하여 판매 하는 시설	즉석판매제조·가공식 품점 ⁶⁾	30L/m ²	130	-	N= 0.150A	-
		휴게음식점 등	35L/m ²	100	일반 음식 점 의 메뉴를 판매하는 경 우 일반음식 점 용도를 적용한다.	N= 0.175A	-
	음식점	일반음식점	70L/m ²	550	중식	N= 0.175A	-
				330	한식, 분식점		
				200	일식, 호프, 주 점, 뷔페		
150				서양식			
	부대급식시설 ⁷⁾	30L/인	330	부대급식시 설 유입농도 의 경우 한 식 농도를 적용한다.	-	-	

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원			
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고		
4	의료 시설	종합병원		40L/m ²	300	세탁시설이 있는 경우 오수량은 별도 가산한 다.	N= 0.200A	-	
		병원, 치과병원, 한방병원, 정 신병원, 요양병원, 격리병원, 전염병원, 마약진료소	급식시설 있음	30L/m ²	300		N= 0.150A	-	
			급식시설 없음	25L/m ²	150		N= 0.125A	-	
		주민의 진료·치료 등을 위한 시설	의원, 치과의원, 한의원, 침술원, 접골원(接骨院), 조산원,		18L/m ²	150	입원시설있 는 경우	N= 0.090A	입원시설 있는 경 우
					15L/m ²	150	입원시설 없는 경우	N= 0.075A	입원시설 없는 경우
			산후조리원	30L/m ²	300	세탁시설이 있는 경우 오수량은 별도 가산한 다.	N= 0.150A		
		동물병원, 인공수정센터		15L/m ²	150		N= 0.075A		
5	교육연 구 및 복지시 설	초등학교, 유치원, 보육시설, 아동복지시설, 어린이집		6L/m ²	100	-	N= 0.050A N= 0.25P		
		중학교, 고등학교, 대학, 대학 교, 교육원, 전문대학, 직업 훈련소	주간	7L/m ² (중학교) 8L/m ² (중학교 이 외)	100	-	N= 0.058A (중학교) N= 0.067A (중학교 이외) N= 0.33P	정원이 명확한 경 우 정원 산정식 적용가능	
			주·야간 병설	12L/m ² (중학교) 14L/m ² (중학교 이 외)					N= 0.100A (중학교) N= 0.116A (중학교 이외) N= 0.33P+0.25P
		연구소, 시험소, 동물검역소, 계측계량소		8L/m ²	100		N= 0.067A N= 0.33P		
		공공도서관, 독서실, 도서관, 학원, 교습소		15L/m ²	150		N= 0.075A	-	
		고아원, 일시보호시설, 보호치료시설, 자립지 원시설, 노인복지시설, 연수원, 청소년 수련 원, 사회복지시설, 근로복지 시설		9L/m ²	200		N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)	-	
		유스호스텔		9L/m ²	140		N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)		
6	운동 시설	탁구장, 당구장, 체육도장, 헬스장, 체력단련 장, 에어로빅장, 볼링장, 사격장, 라켓볼장, 스쿼시장, 실내낚시터, 스케이트장, 롤러스케 이트장, 썰매장, 수영장, 놀이형 시설, 골프연 습장, 스크린 골프 연습장		15L/m ²	100	샤워시설이 있는 경우 별도 (목욕장 용 도)로 가산 한다.	N= 0.075A	-	
		골프장		30L/m ²	100		N= 0.150A	-	
		물놀이형 시설		40L/m ²	100		N= 0.200A	-	
		테니 스장	야간조명시설 있음	3L/m ²	150		N= 0.015A	-	
			야간조명시설 없음	2L/m ²	150		N= 0.010A		
		게이트볼장	야간조명시설 있음	1L/m ²	150		N= 0.005A	-	
			야간조명시설 없음	0.5L/m ²	150		N= 0.003A		

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원	
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고
7	업무 시설	사무소, 결혼상담소 등 소개업소, 출판사, 신문사	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-
		금융업소	15L/m ²	100	-	N= 0.150A	-
		일반 업무시설 오피스텔	10L/m ²	200	주거시설과 업무시설의 구분이 분명 한 경우 각 각 공동주택 (아파트)과 사무소 용도 를 적용한다.	N= 0.050A	주거시설과 업무 시설의 구분이 분 명한 경우 각각 공동주택(아파트) 과 사무소 용도를 적용한다.
	공공업무시설	외국공관, 공공청사, 지역 자치센터, 파출소, 지구 대, 소방서, 우체국, 방송 국, 전신전화국, 건강보 험공단사무소	15L/m ²	100	-	N= 0.150A	-
		보건소	18L/m ²	150	입원시설이 있는 경우	N= 0.090A	입원시설이 있는 경우
			15L/m ²	150	입원시설이 없는 경우	N= 0.075A	입원시설이 없는 경우
8	숙 박 시 설	일반숙박시설, 관광숙박시설, 생활숙박시설, 고시원(숙박시설 중 다중생활시설 ⁸⁾)	20L/m ²	70	취사시설이 없는 경우	N= 0.080A	취사시설이 없는 경우
			20L/m ²	140	취사시설이 있는 경우	N= 0.080A N= P (정원이 명확한 경우)	취사시설이 있는 경우
		관광펜션	35L/m ²	140	-	N= 0.140A	-
		농어촌민박시설	35L/m ²	140	주거 전용 면 적이 100m ² 이하인 주택 이면서 객실 이 2실 이하 인 경우에는 일반 숙박시 설(취사시설 이 있는 경 우) 용도를 적용할 수 있다.	N= 0.140A	주거 전용 면 적 이 100m ² 이하인 주택 이면서 객실이 2 실 이하인 경 우 에 는 일반 숙박 시설 (취사시설이 있는 경우) 용도를 적 용할 수 있다.
		일반야영장, 자동차야영장	9L/m ²	320	전체 면 적 중 숙영 시설(객 실, 캠핑장, 야영장 시설 ⁹⁾ 등 오수가 발생하는 면 적만 합산한 다.	N= 0.045A N= P (정원이 명확한 경우)	전체 면 적 중 숙 영 시설(객실, 캠핑 장, 야영장 시설 ¹⁰⁾ 등 오수가 발생하 는 면적만 합산한 다.
		클램핑장 등 고정숙영시설	20L/m ²	140		N= 0.080A N= P (정원이 명확한 경우)	
9	위 락 시 설	단란주점, 유흥주점	46L/m ²	250	-	N= 0.230A	-
		「관광진흥법」에 따른 유원시설업의 시설 ¹⁰⁾	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-
		투전기업소, 카지노영업소,	25L/m ²	150	-	N= 0.125A	-
		무도장, 무도학원	16L/m ²	150	-	N= 0.080A	-

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원		
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고	
10	공업 시설	공장, 정비공장(카센터 포함)	5L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-	
		식품제조가공업 ¹¹⁾	15L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-	
		제조업소, 수리점	5L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-	
		자원순환 관련 시설 (하수 등 처리시설, 고물상, 폐기물 재활용시 설, 폐기물 처분시설, 폐기물 감량화 시설)	5L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-	
		위험물 저장 및 처리 시설 (주유소, 액화석 유가스 충전소 등)	25L/m ²	260	-	N= 0.500A	-	
11	자동차 관련시 설	주차장 ¹²⁾ , 주기장 ¹³⁾	25L/m ²	260	주차장·주기 장 전체 면적 중 오수를 발생시키는 관리사무실, 화장실 등의 면적만 합산한다. (세차시설을 갖추고 있는 경우에는 1일 오수발생량 을 추가 한다.)	N= 0.500A	주차장·주기장 전체 면적 중 오수를 발생시키는 관리사무실, 화장실 등의 면적만 합산한다. (세차시설을 갖추고 있는 경우에는 1일 오수발생량을 추가 한다.)	
		(자동차)매매장	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-	
12	공공용 시설	교정시설(보호감호소, 구치소, 교도소), 갯생 보호시설, 소년원 및 소년분류심사원, 국방· 군사시설	7.5L/m ²	200	-	N= 0.038A N= P (정원이 명확한 경우)	-	
		촬영소	15L/m ²	100	-	N= 0.075A	-	
		군대숙소	7.5L/m ²	200	-	N= 0.038A N= P (정원이 명확한 경우)	-	
		공중화장실	170L/m ²	260	-	N= 3.400A	-	
		주민공동이용 시설	마을회관	12L/m ²	150	-	N= 0.060A	-
			마을공동작업소, 대피소	5L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-
			마을공동구관장	15L/m ²	250	-	N= 0.075A	-
			공중화장실	170L/m ²	260	-	N= 3.400A	-
			지역아동센터	6L/m ²	100	-	N= 0.050A N= 0.25P (정원이 명확한 경우)	-
에너지공급·통 신서비스제공 이나 급수·배 수와 관련된 시설	발전소, 변전소, 도시가스배관 시설, 통신용 시설, 정수장, 양수장 등	5L/m ²	100	-	N= 0.125A N= 0.5P (정원이 명확한 경우)	-		

분류 번호	건축물 용도		오수발생량			정화조 처리대상인원	
			1일 오수 발생량	BOD 농도 (mg/L)	비고	인원산정식	비고
13	묘지 관련 시설	화장시설, 봉안당	16L/m ²	150	-	N= 0.080A	-
14	관광휴 게시설	야외음악당, 야외극장	10L/m ²	260	-	N= 0.050A	-
		어린이회관	6L/m ²	100	-	N= 0.050A N= 0.25P (정원이 명확한 경우)	-
		관망탑	16L/m ²	150	-	N= 0.080A	-
		휴게소	20L/m ²	260	-	N= 0.400A	-

주. 1) 거실이란, 「건축법」 제2조제1항제6호 규정에 따른 거실로서, 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) 제2종 근린생활시설 중 다중생활시설의 고시원을 말한다.

3) 다중주택이란, 학생 또는 직장인 등 여러 사람이 장기간 거주할 수 있는 구조로 된 주택으로서 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니한 시설(취사시설이 없는 경우)을 말한다.

4) 연면적이란, 당해 용도로 사용되는 바닥면적(부설주차장을 제외한 공용면적을 포함)의 합계를 말한다.

5) 목욕장이란, 공동탕, 가족탕, 한증막, 사우나탕을 포함한다.

6) 「식품위생법 시행령」 제21조제2호에 따라 즉석판매제조·가공 식품을 업소 내에서 소비자가 원하는 만큼 떨어져 직접 최종 소비자에게 판매하는 영업장을 말한다.(예시 : 반찬·죽·떡 가게 등)

7) 부대급식시설은 문화 및 집회시설, 판매 및 영업시설, 교육연구 및 복지시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 공업시설, 자동차관련시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설 등의 상주인원 및 이용인원(상주는 하지 않지만 해당 시설의 정원에 포함되는 경우)에 대한 급식을 제공하는 시설을 말한다. 다만, 부대급식시설이 일반인을 대상으로 영업을 하는 경우에는 일반음식점으로 분류한다.

8) 다중생활시설이란, 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에 따른 다중이용업 중 고시원업의 시설로서 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니한 시설(취사시설이 없는 경우)을 말한다.

9) 야영장 시설이란, 「건축법 시행령」 [별표1] 용도별 건축물의 종류 제29호의 시설로서 관리동, 화장실, 샤워실, 대피소, 취사시설 등의 용도로 쓰이는 것을 말한다.

10) 유원시설업(遊園施設業)은 유기사설(遊技施設)이나 유기기구(遊技機具)를 갖추어 이를 관광객에게 이용하게 하는 업(다른 영업을 경영하면서 관광객의 유치 또는 광고 등을 목적으로 유기사설이나 유기기구를 설치하여 이를 이용하게 하는 경우를 포함)을 말한다.

11) 「식품위생법 시행령」 제21조제1호에 따른 식품제조·가공업에 해당되어 식품을 제3자에게 제공 또는 판매하는 영업장을 말한다. (예시 : 김치· 공장 등)

12) 주차장이란, 「주차장법」 제2조제11호 규정에 따른 건축물의 연면적중 주차장으로 사용되는 건축물을 말하며, 다른 건축물 용도의 부속주차장은 제외한다.

13) 주기장이란, 「건설기계관리법」 제2조제1항제1호의 규정에 따른 건설기계 등 중기(重機)를 세워 두는 시설을 말한다.

14) A는 연면적(m²), N은 인원(인), P는 정원(인), R은 1호당 거실의 개수(개)를 의미한다.