

환경기초시설 약취 조사

○ 환경기초시설의 약취실태를 조사하여 약취 저감 대책 마련을 위한 기초자료를 제공함으로써 건강하고 쾌적한 생활환경 조성에 기여

1. 조사개요

- 조사기간 : 총2회
- 1차 5.29. ~ 5.30., 2차 8.22. ~ 8.29.
- 조사대상 : 환경기초시설(14개소)

표 1. 환경기초시설 개소수

시설구분	개소수	운영기관	세부시설
하수처리시설	12개소	부산환경공단	수영, 강변, 남부, 녹산, 해운대, 서부, 중앙, 기장, 문오성, 정관
		(주)푸른영도	영도
		동부환경(주)	동부
분뇨처리시설	1개소	부산환경공단	-
슬러지육상처리시설	1개소	부산환경공단	-

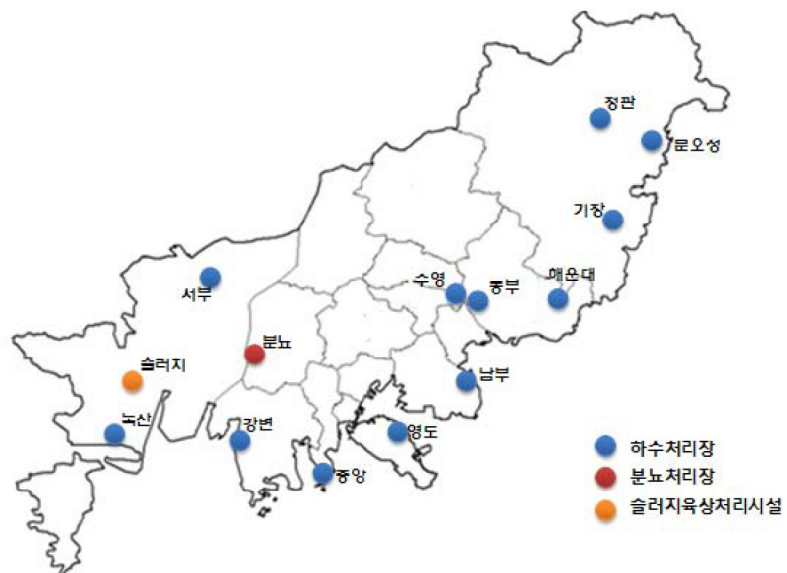


그림 1. 환경기초시설 현황

2. 조사방법

- 환경기초시설(14개소)의 부지경계에서 시료 채취
- 악취공정시험기준(ES 09301 공기희석관능법)

3. 조사결과

- 복합악취(부지경계선) : 전 지점 악취배출허용기준 이내

- 기타지역

기타지역에 설치·운영 중인 9개 하수처리장 부지경계선에서의 복합악취 조사결과 1차 조사시 4 ~ 10배, 2차 조사시 5 ~ 11배로 배출허용기준(15배) 이내로 조사되었음

- 공업지역

공업지역내 4개 하수처리장과 분뇨처리장, 슬러지육상처리시설 부지경계선에서의 복합악취는 1차 조사시 8 ~ 14배, 2차 조사시 6 ~ 17배로 배출허용기준(20배) 이내였으며, 기타지역내 9개 하수처리장보다 높은 결과를 보임

표 2. 환경기초시설 복합악취 결과

(단위 : 희석배수)

연번	지점	소재지	지역구분	기준	2018년			2017년
					1차	2차	평균	평균
1	하수처리장(수영)	남구 이기대공원로11	기타	15	5	6	6	6
2	하수처리장(남부)	동래구 온천천남로185			8	6	7	7
3	하수처리장(해운대)	해운대구 해운대로898			5	5	5	6
4	하수처리장(서부)	강서구 강동신덕1길 13			5	6	6	6
5	하수처리장(중앙)	서구 원양로 6			11	10	11	7
6	하수처리장(기장)	기장군 기장읍 기장대로564			6	5	6	6
7	하수처리장(문오성)	기장군 일광면 칠암3길 47			8	5	7	6
8	하수처리장(영도)	영도구 동삼3동 175-2			6	4	5	5
9	하수처리장(동부)	해운대구 재송동 1191			5	5	5	6
10	하수처리장(강변)	사하구 을숙도대로466	공업	20	8	8	8	10
11	하수처리장(녹산)	강서구 녹산산단382로 49번길 39			8	10	9	7
12	하수처리장(정관)	기장군 정관면 산단로 632-12			6	10	8	8
13	분뇨처리장	사상구 낙동대로 943번길 157			17	14	16	19
14	하수슬러지 육상처리시설	강서구 생곡산단로 52번길 9			6	8	7	14

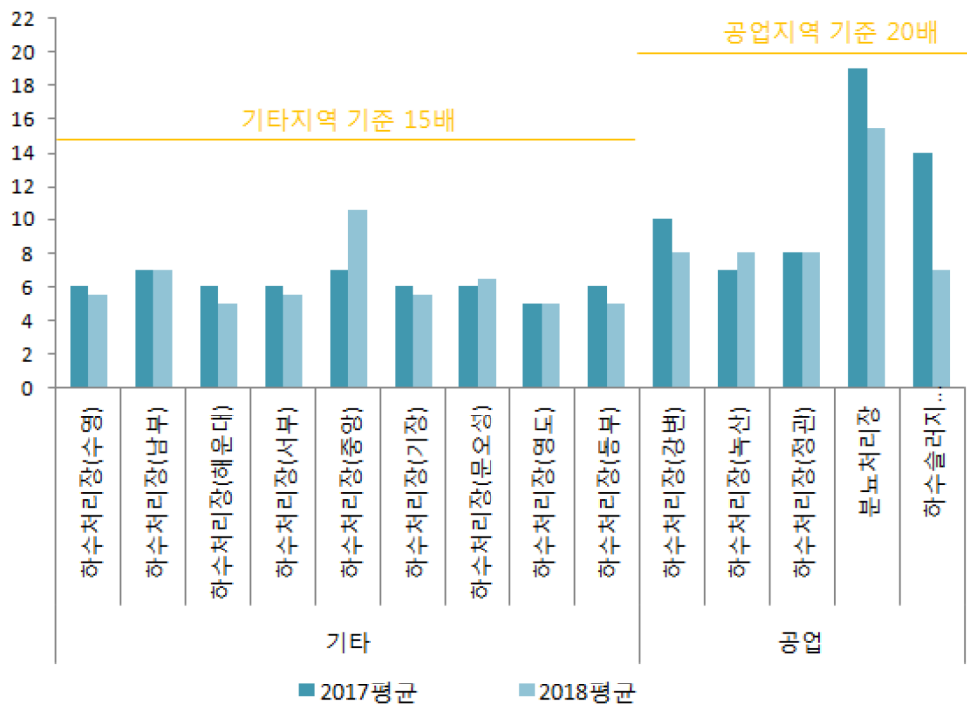


그림 2. 2017~2018년 복합악취 결과

○ 지점별 평가(복합악취 10배 이상 시설)

- 중앙하수처리장(복합악취 11배, 기준 15배)

처리용량	처리구역	주변여건	기후조건			
			해당월	풍향 (풍속)	기온	습도
120,000m ³ /일 (중계펌프장 184,000m ³ /일)	중구·서구 전역, 동구 일부지역 (10.41 km ²)	수산가공단지 서쪽 인접, 국제수산물도매시장 북서쪽 인접, 동쪽 암남공원 위치해 있음	5월	남서풍 (1.6m/s)	25.3 °C	60 %
			8월	북북서풍 (1.6m/s)	33.9 °C	54 %

- 조사결과 : 2018년 복합악취 평균 11배(기준 15배)로 전년도 평균 7배보다 높게 나타남. 이는 시료채취시 하수처리냄새, 생선비린내 등 복합적인 냄새가 감지되었으며, 채취당시 서풍이 불어 와 남서쪽에 위치한 수산가공선진화단지에서 기인한 악취영향이 있었던 것으로 보임



그림 3. 중앙하수처리장 지점도

- 분뇨처리장(복합악취 16배, 기준 20배)

처리용량	주변여건	기후조건			
		해당월	풍향 (풍속)	기온	습도
3,500m ³ /일	동쪽일대 1 km이내 주거지역(아파트단지) 위치, 북쪽 사상공업지역, 남쪽으로 1 km이내 엄궁농산물시장이 위치해 있음	5월	서풍 (2.2m/s)	27.1 °C	61 %
		8월	북동풍 (2.1m/s)	33.4 °C	52 %

- 조사결과 : 2018년 복합악취 평균 16배(기준 20배)로 전년도 평균 19배보다 낮게 나타남. 복합악취(부지경계선) 16배(기준 20배)로 기준이내이나 타 지점보다 높은 수치로 5월 채취당시 서풍이 불어와 동쪽에 위치한 주거지역에 악취영향이 미칠 것으로 사료됨으로 지속적인 관찰이 요구됨



그림 4. 분뇨처리장 지점도

- 하수슬러지 육상처리시설(복합악취 7배, 기준 20배)

처리용량	주변여건	기후조건			
		해당월	풍향 (풍속)	기온	습도
550m ³ /일	부산환경공단 생곡사업소내 위치, 인근 생곡마을 위치하고 있으며, 북쪽 일대 산업시설, 남쪽은 녹지지역 위치해 있음	5월	남풍 (1.7m/s)	29.0 °C	53 %
		8월	남동풍 (2.5m/s)	31.1 °C	61 %

• 조사결과 : 2018년 복합악취 평균 7배(기준 20배)로 전년도 평균 14배보다 낮게 나타남



그림 5. 하수슬러지 육상처리시설 지점도

○ 결론

- 14개 전지점이 복합악취 악취배출허용기준(부지경계선) 이내였음
- 기타지역에 설치·운영 중인 9개 하수처리장 부지경계선에서의 복합악취 조사결과 1차 조사 시 4 ~ 10배, 2차 조사 시 5 ~ 11배로 배출허용기준(15배) 이내로 조사되었음
- 공업지역 내 4개 하수처리장과 분뇨처리장, 슬러지육상처리시설 부지경계선에서의 복합악취는 1차 조사 시 8 ~ 14배, 2차 조사 시 6 ~ 17배로 배출허용기준(20배) 이내였으며, 기타지역 내 9개 하수처리장보다 높은 결과를 보임

4. 활용방안

- 부산지역 환경기초시설의 악취배출허용기준 준수 여부 확인
- 악취방지시설의 관리 점검 및 개선 유도

5. 기대효과

- 부산지역 환경기초시설의 악취 실태 자료 제공
- 환경기초시설의 악취 방지를 위한 노력 및 성과를 평가