

악취관리지역 악취실태 조사

○ 부산시 악취관리지역에 대한 주기적인 조사로 악취실태를 파악하여 악취관리정책을 위한 기초자료 제공

1. 조사개요

- 조사주기 : 분기 1회(3월, 6월, 9월, 11월)
- 조사지점 : 5개 지점

구분	지점
악취관리지역(2개소)	부산피혁수산물가공업협동조합 폐수공동처리장 동측, 남측
악취영향지역(3개소)	에이스밀 아파트, 동원로얄듀크 101~102동, 117동



- 조사항목 : 복합악취, 지정악취(황화수소, 메틸메르캅탄)
- 악취관리지역 지정현황

구분	내용
고시일	2006. 4. 26.(부산광역시 제2006-146호)
지정지역	부산피혁수산물가공업협동조합 폐수공동처리장
지정내용	면적(15,265.6㎡), 처리용량(10,560㎡/일), 유입량(약 4,000㎡/일)
조업업체	54개 업체(피혁10, 식품10, 어묵5, 수산물가공28, 화학1)
주요 악취발생물질	황화수소, 메틸메르캅탄

담당부서 : 생활환경팀(☎051-309-2775)
 팀 장 : 임용승, 담당자 : 유현철

2. 조사방법

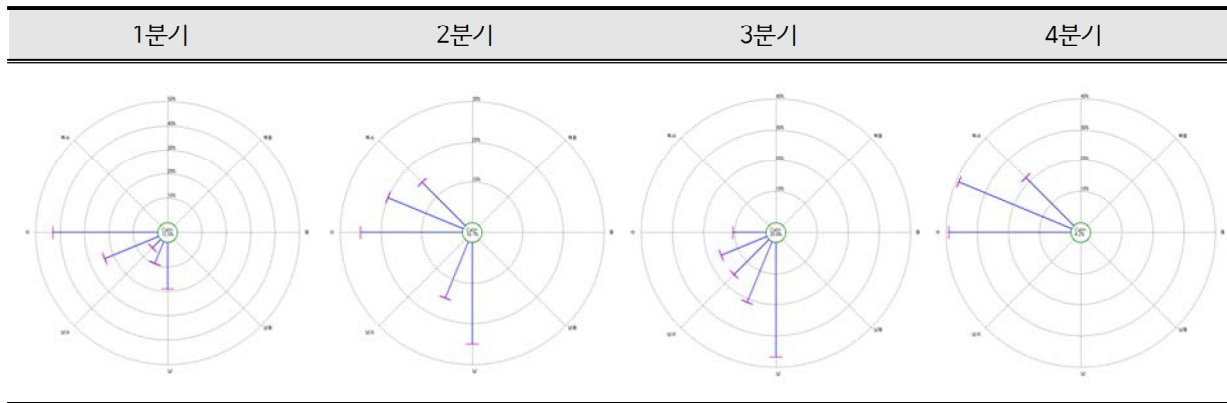
- 조사항목 : 복합악취, 지정악취물질(황화수소, 메틸메르캡탄)
- 채취시간 : 분기별 3회(오전, 오후 및 야간)
- 시험방법 : 악취공정시험기준(국립환경과학원고시 제2018-46호, 2018. 11. 17.)에 따름

3. 조사결과

○ 기상자료

분기별 주풍은 3분기(남풍계열)를 제외한 나머지 분기들은 서풍계열로 악취관리지역 동측에 위치한 영향지역에 악취발생시 영향을 미칠 가능성이 있는 것으로 조사됨

표 1. 분기별 주풍향



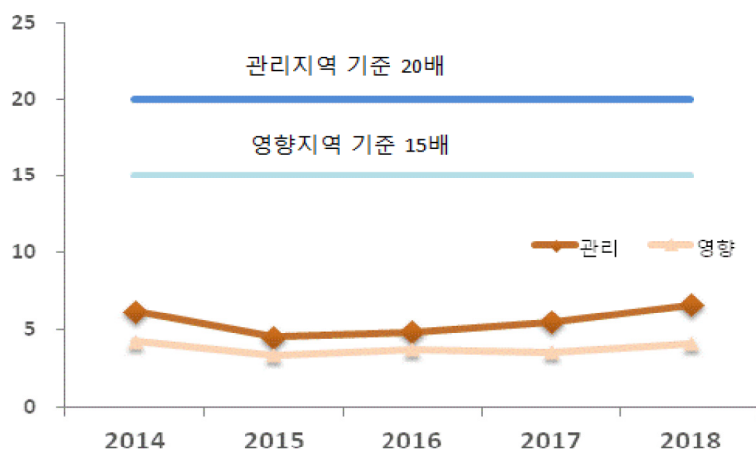
○ 항목별 조사결과

- 복합악취

- 관리지역 평균 7배, 영향지역 평균 4배로 악취관리지역과 영향지역 모두 기준을 만족하는 것으로 조사됨
- 복합악취시험결과, 8배 이하의 희석배수 값으로 대부분의 사람들이 감지할 수 없는 농도인 것으로 판단됨
- 과거 측정 결과와 비교시, 일부 지점에서 소폭의 가감이 관찰되나 통계상 의미있는 감소나 증가는 관찰되지 않는 것으로 조사됨

표 2. 최근 5년간 복합악취 평균 결과

지역 구분	배출허용기준 (희석배수)	채취시간	2014	2015	2016	2017	2018
관리 지역	20배 ¹⁾	평균	6	5	5	6	7
		오전	7	4	4	6	7
		오후	6	6	5	5	6
		야간	6	4	5	5	6
영향 지역	15배	평균	4	3	4	4	4
		오전	4	4	4	4	5
		오후	5	3	4	3	4
		야간	4	3	4	4	4



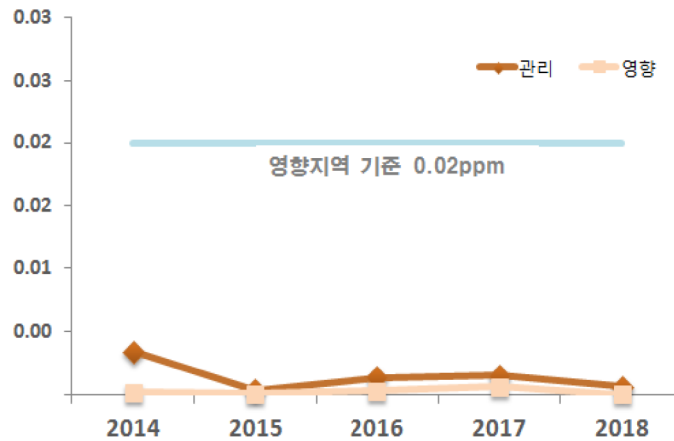
1) 배출허용기준 지역적용 : 관리지역(공업지역), 영향지역(기타지역)

- 지정악취물질(황화수소)

- 지정악취물질 중 황화수소는 관리지역, 영향지역 모두 배출허용기준을 만족하며 관리지역은 최소 감지농도(0.0005 ppm) 이하의 수준인 것으로 조사됨

표 3. 최근 5년간 황화수소 평균 결과

지역 구분	배출허용기준 (ppm)	채취시간	2014	2015	2016	2017	2018
관리 지역	0.06	평균	0.0034	0.0004	0.0014	0.0015	0.0005
		오전	0.0005	0.0004	0.0016	0.0018	0.0010
		오후	0.0066	0.0003	0.0010	0.0017	0.0002
		야간	0.0031	0.0003	0.0015	0.0011	0.0004
영향 지역	0.02	평균	0.0002	0.0001	0.0003	0.0006	불검출
		오전	0.0002	불검출	0.0009	0.0009	불검출
		오후	불검출	0.0001	불검출	0.0006	불검출
		야간	0.0003	0.0001	불검출	0.0004	불검출



※ 황화수소 최소감지농도: 0.0005 ppm(자료: 2012 악취관리 편람, 환경부)

- 지정악취물질(메틸메르캡탄)

- 악취관리지역과 영향지역에서 검출되지 않음

4. 결론

- 최근 5년간 복합악취 조사결과, 관리지역은 5배~7배, 영향지역은 3배~4배로 대부분의 사람들이 감지할 수 있는 희석배수 기준인 8배 미만의 값으로 평가되어 배출허용기준치를 충분히 만족하며 년도별 평균값은 유사한 것으로 조사됨

(※ 희석배수 8배: 시료를 10배 희석하여 5명 중 4명이 감지할 수 있는 농도)

- 지정악취물질

- 황화수소는 관리지역, 영향지역 모두 배출허용기준을 만족하며 관리지역은 최소감지농도(0.0005 ppm) 이하의 수준인 것으로 조사됨
- 메틸메르캡탄은 전 지점 검출되지 않음

- 현장조사시, 악취관리지역 인근지점에서 풍향에 따라 하수냄새(황화합물 계열) 뿐만 아니라 주변지역에 위치한 어묵관련 수산물가공공장에서 발생하는 어묵냄새나 생선비린내가 간헐적으로 감지되었음

5. 활용방안

- 악취방지법에 따른 악취관리지역과 주변 영향지역에 대한 악취실태를 주기적으로 조사하여 악취관리 정책을 위한 기초자료 제공

6. 기대효과

- 지속적인 악취실태조사를 통한 과학적인 자료의 제공으로 악취관리정책의 적절한 시행으로 쾌적한 생활환경 조성에 기여