

## 악취 자동측정망 운영

○ 신평·장림산업단지 및 주변지역에서 발생하는 악취물질의 농도변화, 악취 강도 등 악취 발생 추이를 연속적으로 모니터링하여 주요 악취물질을 공개함으로써 선제적 악취 저감 관리에 기여

### 1. 조사개요

- 조사기간 : 2022년 1월 ~ 12월(1시간 단위 결과 표출)
- 조사대상 : 장림동측정소(장림동 행정복지센터 옥상)
- 조사항목 : 20개 항목(질소화합물 2, 황화합물 4, 알데하이드 5, VOCs 9)



그림 1. 악취자동측정소 위치

### 2. 조사방법

- 20개 항목에 대한 시간별 실시간 자료 생성 및 연구원 전송

표 1. 악취자동측정소의 조사 항목 및 분석기기

화합물	조사항목(20)	분석기기
질소화합물	암모니아, 트라이메틸아민(TMA)	이온 크로마토그래피(IC)
황화합물	황화수소, 메틸메르캅탄, 다이메틸설파이드, 다이메틸다이설파이드	가스 크로마토그래피 (GC/PFPD)
알데하이드	아세트알데하이드, 프로피온알데하이드, 뷰틸알데하이드, n-발레르알데하이드, i-발레르알데하이드	액체 크로마토그래피 (LC)
VOCs	스타이렌, 톨루엔, m, p-자일렌, o-자일렌, 메틸에틸케톤, 메틸아이소뷰틸케톤, i-뷰틸알코올, 뷰틸아세테이트, 벤젠	가스 크로마토그래피 (GC/FID)

### 3. 조사결과

- (전체 가동률) 99.6 ~ 100% → 측정 결과 신뢰도 확보
- (기상 현황) 22.9% 서북서(WNW)와 16.6 %의 서(W)풍 우세, 풍속 0.0~2.0 m/s 72.0%, 0.5 m/s 미만의 무풍 58.6%
- (악취물질의 농도 변화) 악취물질 20개 항목 배출허용기준(기타지역) 이내, 황화수소 농도 전년 대비 다소 증가
- (악취물질의 최소감지농도 초과 빈도) 황화수소 8.6%(736회) → 13.9%(1,034회)

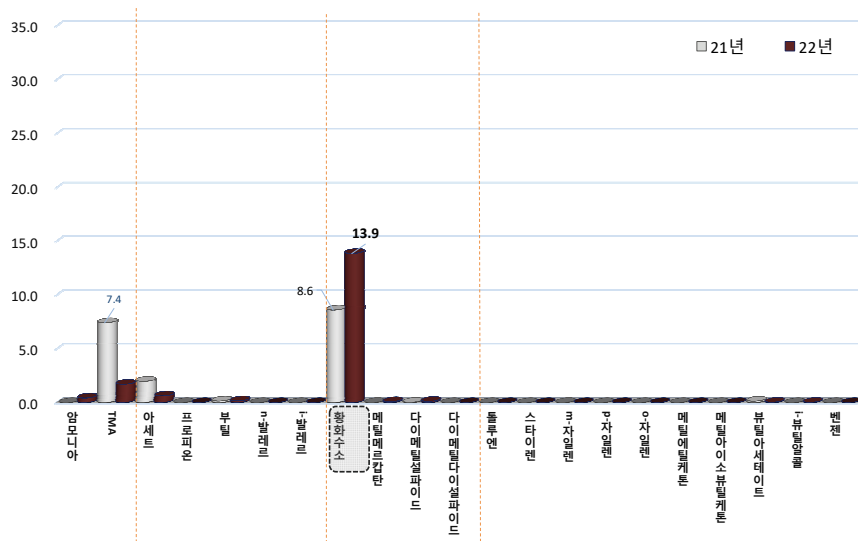


그림 2. 악취물질의 최소감지농도 초과 빈도

- (악취강도 분포) 전년 대비 다소 감소(0.02 → 0.01)
  - 3/4 02시(서풍, 5.8 °C) 총 악취강도 0.60으로 최대, 황화수소 발생농도 증가로 악취강도 높게 나타남
  - 황 화 수 소 : 평균 0.90(n=2,527), 최대강도 2.79(11/2 21시)
  - 아세트알데하이드 : 평균 0.24(n=3,208), 최대강도 2.06(8/20 09시)
  - 뷰틸알데하이드 : 평균 0.17(n=2,053), 최대강도 1.58(12/21, 08시)

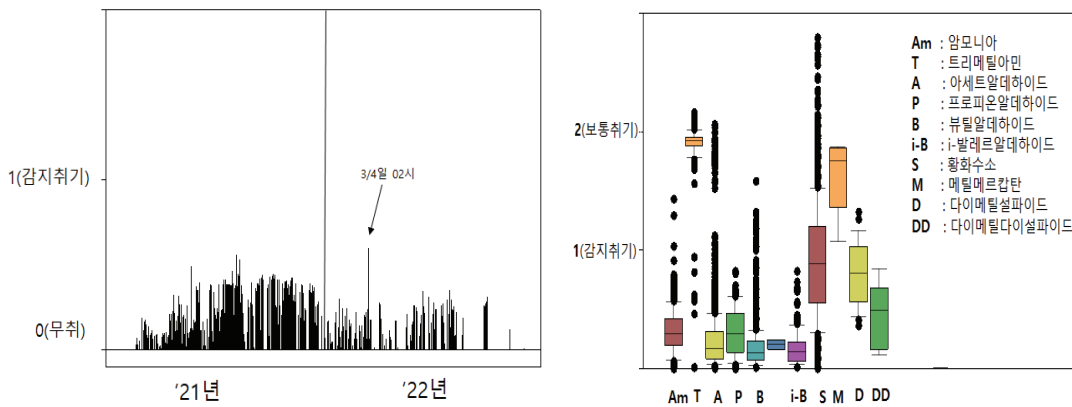


그림 3. 악취강도 분포

#### 4. 활용방안

- 구청의 악취 민원 대응 및 저감대책 마련을 위한 근거자료 확보

#### 5. 기대효과

- 악취 민원 발생시 악취원인물질 추적 및 악취 감시·점검 유도