

환경 중 다이옥신 조사

- 대기, 하천, 토양, 하천·해저퇴적물 중의 다이옥신 오염실태를 파악하여 시민건강 보호 및 환경위해 예방
- 지속적인 다이옥신 조사를 통한 민원 예방 등 선제적 대응

1. 조사개요

- 조사기간 : 2023년 1월 ~ 12월
- 조사대상 : 대기, 하천수, 하천퇴적물, 토양, 해저퇴적물
- 조사항목 : 다이옥신(다이옥신 및 퓨란류 17종)
- 분석방법 : 잔류성유기오염물질공정시험기준(국립환경과학원고시 제2022-37호)

2. 조사방법

- 시료채취지점



그림 1. 환경 중 다이옥신 조사지점.

표 1. 환경 중 다이옥신 조사주기 및 지점

환경매체	주기	지점수	지점명
대기	분기 1회	4	학장동, 명지동, 연산동, 좌동
하천수/하천퇴적물	반기 1회/연 1회	2	수영강, 감전천
토양	연 1회	6	신평동, 구평동, 생곡동, 명지동, 좌동, 정관읍
해저퇴적물	연 1회	6	동천하류, 5부두, 발전소앞, 다대포어시장, 북내항, 남항

※ 토양 조사지점 : '23년도부터 소각시설 인근지역으로 변경

3. 조사결과

○ 2023년 환경 중 다이옥신 조사결과, 모두 국내·외 환경기준에 적합하였음

표 2. 2023년 환경 중 다이옥신 조사결과 및 국내·외 환경기준

구분	대기 (pg-TEQ/Sm ³)	하천수 (pg-TEQ/L)	하천퇴적물 (pg-TEQ/g)	토양 (pg-TEQ/g)	해저퇴적물 (pg-TEQ/g)
환경기준	0.6	1	150	1,000	150
평균	0.017	0.248	12.235	13.823	6.010
측정값 범위	0.000 ~ 0.120	0.018 ~ 0.913	0.283 ~ 24.188	1.334 ~ 65.311	3.370 ~ 12.580

※ 비고 1. 대기 환경기준, 토양오염우려기준(3지역) : 우리나라 기준
 2. 하천수, 하천퇴적물, 해저퇴적물 환경기준 : 일본 기준

○ 대기 중 다이옥신 농도는 평균 0.017 pg-TEQ/Sm³으로 모두 대기환경기준(0.6 pg-TEQ/Sm³) 이내이며 철강·비철금속 제조시설 등 다이옥신 배출원이 산재하고 있는 학장동(공업지역)의 농도가 가장 높았음

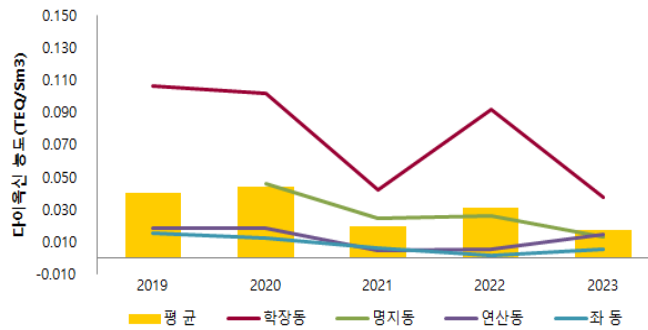


그림 2. 최근 5년간 지점별 연평균 대기 중 다이옥신 농도.

- 하천수 및 하천퇴적물 중 다이옥신 결과, 모두 감전천이 수영강보다 높게 조사되었으며 수영강, 감전천 모두 일본기준을 만족하였음
- '23년부터 토양조사 지점을 소각장 인근지역으로 변경하여 다이옥신 오염도를 조사한 결과, 모든 지점에서 토양오염우려기준(3지역 1,000 pg-TEQ/g) 이내로 나타났으며, 정관읍 지점이 65.311 pg-TEQ/g으로 가장 높게 조사되었음
- 해저퇴적물 중 다이옥신 조사결과 반폐쇄성 해역 특성을 가지며 수리조선소가 위치하고 있는 다대포 어시장 지점이 12.580 pg-TEQ/g 가장 높게 조사되었음

4. 활용방안

- 대기, 하천/하천퇴적물, 토양, 해저퇴적물 중 다이옥신 오염 특성 파악 및 장기 모니터링을 통한 관리 체계화
- 환경 중 다이옥신 오염 특성 파악과 모니터링, 잔류성오염물질 관리정책 및 저감대책 수립에 기여

5. 기대효과

- 환경 중 존재하는 다이옥신 오염 실태를 파악하고, 잔류성오염물질의 위해로부터 시민의 건강과 환경 보호