

## 해양배출폐기물 성분검사와 배출해역 모니터링

이완섭, 조현진, 신성규, 김인구, 박선희, 박관석, 장선희  
(해양경찰청 연구개발센터)

해양경찰청은 2005년 2,103건의 해양배출위탁처리업체의 폐기물을 분석하였으며, 매년 4회 폐기물배출해역의 해양오염도조사를 실시하고 있다.

2005년 3개 폐기물배출해역(서해병, 동해병·정) 오염도 조사결과를 바탕으로 해수 및 해저퇴적물에서 총질소, 중금속 등의 오염물질 농도에 대한 분석을 실시하였다.

해수의 부영양화를 측정할 수 있는 화학적산소요구량(COD), 총질소(TN), 총인(TP)의 평균농도를 비교하여 살펴보면, 전체적으로 서해병해역이 가장 높게 나타났다. 향후 해역의 부영양화와 관련하여 이들 농도의 변화추이를 지속적으로 모니터링할 필요가 있다고 판단된다. 그 외 6가크롬(Cr+6), 카드뮴(Cd), 납(Pb), 구리(Cu), 아연(Zn) 등 중금속 농도는 3개 배출해역에서 비슷한 농도분포를 나타내었으며 해역기준과 비교해 보았을 때 기준치에 훨씬 못 미치는 낮은 농도로 나타내었다.

서해병해역의 해저퇴적물 중금속 농도를 살펴보면, Cr(151.3mg/kg)과 As(8.4mg/kg)의 경우 미해양대기청의 퇴적물 기준 하한치(ERL) 이상의 농도를 나타내었으며, Cu, Zn의 평균농도는 퇴적물 기준 하한치 이하의 낮은 농도분포를 나타내고 있었다. 배출해역의 해저퇴적물은 퇴적물 기준 상한치(ERM)을 초과하는 농도는 나타나지 않았다.