

울산광역시 울주군, 양산시 일대의 환경현황조사

박정민*¹, 송무영¹, 이은덕²

(¹충남대학교 지질학과 *, ²(주) 우리)

울산광역시 울주군과 경남 양산시 일대의 연구지역에서 정밀조사에 따른 환경현황조사는 환경영향 평가에 의거 주요항목에 대하여 4계절 조사를 수행하였다. 조사기간은 2002년 7월 여름조사를 시작으로 2003년 5월 봄조사 까지 시행하였으며, 조사방법은 공정시험방법에 준하여 시행하였다. 조사항목으로 기상, 대기질, 수질, 토양, 소음·진동현황이다.

대기질 조사는 SO₂, CO, NO₂, PM-10, O₃, Pb 등 6개 항목으로 대기오염공정시험법을 적용하였고, 수질은 수질오염공정시험법에 의거 pH, BOD, SS, DO, 대장균군수, T-N, T-P, Cd, As, CN, Hg, 유기인, Pb, Cr+6, PCB, ABS, COD 등 17개 항목에 대하여 실시하였다. 토양은 공정시험법에 의거 pH, As, Cd, Cu 등 4개 항목에 대하여 실시하였고, 소음진동은 소음진동공정시험법에 의거 등가소음도, 진동도에 대하여 조사를 실시하였다.

조사지역인 울산시와 양산시의 기후 특성은 해양성 기후와 대륙성 기후의 영향으로 년평균 기온이 높으며 계절풍의 영향을 받아 기후는 온화한 것으로 조사되었다. 대기질 현황은 대기질 측정결과 SO₂ 0.002 ~ 0.007 ppm, CO 0.2 ~ 1.0 ppm, NO₂ 0.018 ~ 0.029 ppm, PM-10 40.7 ~ 55.2 µg/m³, O₃ 0.014 ~ 0.026 ppm, Pb은 불검출되어 전 항목이 대기질 환경기준을 하회하는 쾌적한 환경을 유지하는 것으로 조사되었다.

조사지역의 수질분석결과 pH 6.7 ~ 8.0, BOD 1.1 ~ 2.9mg/l, COD 2.0 ~ 11.1mg/l, SS 1.0 ~ 11.5mg/l, DO 6.9 ~ 11.2mg/l, T-N 0.326 ~ 2.278mg/l, T-P 0.015 ~ 0.103mg/l 등으로 조사되었다 원효터널 주변의 보은천, 장흥저수지는 2등급 수질을 보이는 것으로 조사되었고, 2개 지점의 토양분석결과 pH 6.9 ~ 7.3, As 불검출, Cd 0.3 ~ 1.3mg/kg, Cu 7.8 ~ 18.4mg/kg로 조사되어 토양오염기준 이내로 판명되었다. 소음측정결과 측정소음도는 주간 40.6 ~ 48.0dB(A), 야간 33.4 ~ 44.7dB(A)로 측정되어 소음환경기준 일반지역의 “가” 지역 정도 수준을 유지하고 있는 것으로 조사되었다.