

## 8 5

## 충남 홍성군 홍동면 일대에 분포하는 초염기성암체에 대한 지구화학

송석환\*, 중부대 환경공학과, shsong@joongbu.ac.kr

최선규, 고려대 지구환경과학과

송윤섭, 고려대 지구환경과학과

충남 홍성 홍동면 일대에는 지구조적 운동과 관련되어 노출된 것으로 생각되는 초염기성 암체들이 산출되고 있다. 이 암체들은 기반암인 경기편마암복합체 분포지내에 수 10 m 폭과 400-500 m 길이의 안구상 형태로서 산출되며 중생대의 화성암체들에 의해 관입되어 있다. 이 암체의 신장방향은 이 지역의 우세한 구조선 방향인 북북동 방향이며 수회에 걸친 변성 및 변질의 역사를 보이고 있다. 이들 암석들은 감람석, 사방휘석, 각섬석, 크롬 철석을 포함하며 변질 정도에 따라 다양한 양의 사문석, 활석, 녹리석, 자철석등을 포함한다. 이런 특성은 주변의 각섬석, 사장석을 주로 포함하는 변성 염기성암과 석영, 장석, 운모, 각섬석과 드물게 석류석을 포함하는 편마암 복합체와는 차이를 보이고 있다.

화학 조성에서 이 암석에서 높은 전이원소 함량 (주로 Cr=1990-2830, Ni=777-1950, Co=55-100, ppm)과 마그네슘 비(Mg, 89.7-92.7), 낮은 알칼리 (0.01-0.11 K<sub>2</sub>O, 0.01-0.3 Na<sub>2</sub>O, wt %) 및 결핍된 비호정성 원소 함량(대부분이 1-5 Rb, 2-9 Ba, 2-13 Sr, 0.07-0.56 La, 0.03-0.51 Yb, ppm)을 보인다. 하지만 암석의 변질 정도에 따른 부분적인 차이가 나타나는데 신선함 암석들은 완전히 사문암화 된 암석들에 비해 높은 알칼리원소 및 HREE(낮은 La/Yb 비) 함량을 보인다. 이런 지화학적 특징들은 기반암인 편마암의 낮은 마그네슘 비 (Mg, <50), 전이원소 함량(주로 Cr<140, Ni<52, Co<16, ppm), 높은 알칼리 원소(K<sub>2</sub>O>2.18, Na<sub>2</sub>O>2.6, wt %) 및 부화된 비호정성원소 함량 (La>61, Yb>47, ppm)과는 차이를 보인다. 위 연구지역 내 초염기성암체들의 야외 산상 및 암석학적, 지화학적 특징들은 인접 홍성 및 예산 지역에 분포하는 것들과 유사하며 전세계의 알려진 알파인형의 초염기성암들과 유사하다.