

# 주택의 신축 및 해체시 건설폐기물의 발생종류와 처리방법 조사 연구

최 미 영<sup>†</sup>, 홍 원 화  
경북대학교 건축학부

## The Study of the kinds of Construction Wastes and the ways of Disposal of Wastes generated when Founding and Dismantling Residential Buildings

Mi-Young Choi<sup>†</sup>, Won-Hwa Hong

School of Architectural Engineering, Kyungpook National University, Daegu 702-701, Korea

### 요 약

1980년대 이후 주택공급의 양적 확대에 치우친 정책으로 주택 재개발과 재건축이 활성화되어 신축현장에서의 폐기물에 대한 관리 및 처리방안의 마련과 해체현장에서의 폐기물에 대한 대책이 절실히 요구된다. 따라서, 본 연구에서는 주택 신축과 해체 시 발생하는 폐기물의 종류와 처리방법을 비교·분석하고자 한다.

단독주택과 다가구주택 신축시 건설폐기물의 발생비율은 콘크리트가 가장 높으며, 해체시에는 블럭류가 가장 높았다. 신축시 건설폐기물 처리방법은 콘크리트, 금속류 순으로 해체시에는 블럭류, 철근콘크리트 순으로 재활용비율이 높았다. 아파트 신축시 건설폐기물의 발생비율은 콘크리트, 토사류, 금속류 순이며, 해체시에는 철근콘크리트, 블럭류, 폐목재, 혼합폐기물 순으로 분석되었다. 처리방법은 콘크리트(27%), 금속류(16.3%), 토사류(16.1%)로 재활용되며 해체시에는 철근콘크리트(37%), 블럭류(30.9%), 무근콘크리트(4.7%), 폐목재(4.2%)으로 재활용되어 진다. 조적조 주택 신축시 건설폐기물의 발생비율은 콘크리트, 토사류, 금속류 순으로 해체시에는 벽돌류, 철근콘크리트, 혼합폐기물, 폐목재 순으로 분석되었다. 처리방법은 신축시 재활용(67.9%), 매립(22.9%), 소각(9.2%)으로 해체시에는 재활용(67.5%), 매립(22%), 소각(10.5%)으로 분석되었다. 철근콘크리트조 주택 신축시 배출되는 건축폐기물의 발생비율은 콘크리트, 금속류, 토사류 순이며, 해체시에는 철근콘크리트, 벽돌류, 혼합폐기물, 혼합폐기물, 폐목재 순으로 분석되었다. 처리방법은 신축시 재활용(65.3%), 매립(23.4%), 소각(11.3%)이며, 해체시에는 재활용(78.2%), 매립(15.2%), 소각(6.6%)으로 분석되었다.

### 참고문헌

1. Yang, K. Y. et al., 1999, A Study on Actual Conditions of Disposal of Construction Waste, Journal of the Architectural Institute of Korea, Vol. 19, No. 2, pp. 500-505
2. Min, B. R., 1989, the Dismantlement Technique of the Steel-Concrete Buildings, Korea Institute of Construction Technology
3. Min, Y. K. et al., 1998, A study on the Demolition of Reinforced Concrete Buildings, Journal of the Architectural Institute of Korea, Vol. 8, No. 2, pp. 531-536
4. Lee, J. I. and Shin, S. S., 1998, A survey on the Actual Conditions of Management and Disposal of Waste Materials Produced in Construction Work, Journal of the Architectural Institute of Korea, Vol. 14, No.3, pp. 383-393