

FOCUS

- 폐콘크리트 재활용 기술개발 -

폐기처리하여야 할 폐콘크리트를 재활용하는 기술이 속속 개발되고 있어 콘크리트산업의 원가절감 및 환경오염 예방에 크게 기여하고 있으며, 앞으로도 기술개발의 촉진이 기대된다.

리모델링 신소재 개발업체 리폼시스템(대표:박홍진)은 동의대학교 오상균 교수팀과 2년여간 공동 연구한 끝에 폐콘크리트를 재활용 하기위한 방안으로 재생시멘트를 생산하는 기술을 개발하는데 성공했다고 밝혔다.

지금까지는 폐콘크리트를 재활용하는 방안으로 폐콘크리트를 파쇄하여 골재와 철근 일부만이 재활용됐지만 이번의 이러한 기술개발로 폐콘크리트 100t에서 30t가량의 시멘트를 재생할 수 있게 됐다고 회사측은 말했다.

현재 국내외 특허출원중인 이 기술은 폐콘크리트를 분쇄해 시멘트를 자갈, 철근등과 완전히 분리시킨 뒤 시멘트 분말을 약 700℃의 고온에서 가열 처리하고 특수물질을 첨가해 재생시멘트를 생산하는 방식이다.

기술개발한 회사측은 “실험결과 재생시멘트는 강도가 일반시멘트보다 비슷하거나 우수한 것으로 입증됐으며 시공 기준에서도 KS 규격을 통과하는 등 일반시멘트와 품질 차이가

없다”고 설명했다.

또한 생산비용이 일반시멘트의 절반 수준에 불과하고 일반시멘트 생산공정과 달리 환경오염물질인 이산화탄소도 방출되지 않는 장점이 있다고 회사측은 덧붙였다.

리폼시스템은 내년 하반기부터 재생시멘트의 본격적인 양산에 들어가 3-4년후 연간 20만t으로 생산량을 확대해 나간다는 계획이다.

연구 개발자 오상균 교수는 “우리나라에서 하루 평균 5만여t의 폐콘크리트가 발생하고 있으며 시멘트의 원료인 석회석도 점점 고갈되고 있다”며 “재생시멘트가 건설폐기물 문제와 자원 고갈문제를 한꺼번에 해결할 수 있을 것으로 기대한다”고 말했다.

지난 95년 설립된 리폼시스템은 구조물의 보수 및 보강을 위한 각종 신소재를 개발하는 벤처기업으로 특허, 신기술 등 지적재산권 20여건을 보유하고 있으며 작년 한해동안 70억원의 매출을 올렸다.

- 금년 건설수주 감소 전망 -

건설산업연구원 ‘2003년 건설·부동산 경기전망과 새정부의 건설정책 방향 세미나’에서 발표한 금년도 건설경기 전망에 따르면 “금년도 건설수주는 공공 토목수주의 증가에도

(표 1) 2003년 국내 건설공사의 계약실적 전망

구 분		2001년			2002년(E)			2003년(E)		
		상반기	하반기		상반기	하반기		상반기	하반기	
건설공사 계약실적(단위: 조원, 경상가격 기준)										
발주 부문별	공공공사	10.53	19.36	29.89	11.18	19.67	30.85	12.01	20.91	32.92
	민간공사	17.45	20.50	37.95	26.47	25.83	52.30	22.32	25.44	47.76
공사 종류별	토목공사	10.34	15.66	26.00	9.87	19.03	28.90	10.94	19.81	30.75
	건축공사	17.64	24.19	41.83	27.78	26.47	54.25	23.40	26.54	49.93
	주거용	9.95	13.82	23.77	17.18	14.05	31.23	13.49	13.65	27.14
	비주거용	7.69	10.37	18.06	10.60	12.42	23.02	9.91	12.88	22.79
전체건설공사		27.98	39.85	67.84	37.65	45.50	83.15	34.33	46.35	80.68
증감률(단위: %, 전년동기대비)										
발주 부문별	공공공사	-2.1	39.4	21.3	6.2	1.6	3.2	7.4	6.3	6.7
	민간공사	-10.8	28.6	6.9	51.6	26.0	37.8	-15.7	-1.5	-8.7
공사 종류별	토목공사	5.6	24.0	15.9	-4.5	21.5	11.2	10.8	4.1	6.4
	건축공사	-14.0	40.6	10.9	57.5	9.4	29.7	-15.8	0.3	-8.0
	주거용	-29.0	63.0	5.7	72.7	1.6	31.4	-21.5	-2.8	-13.1
	비주거용	18.0	18.9	18.5	37.8	19.8	27.4	-6.5	3.7	-1.0
전체건설공사		-7.7	33.6	12.8	34.6	14.2	22.6	-8.8	1.9	-3.0

주: 일반건설업체의 건설 계약실적, 경상기준
 자료: 대한건설협회, 「월간건설경제동향」, 각월호

불구하고 민간 건축수주의 부진으로 지난해에 비해 3.0% 내외 감소한 80조 6,800억원 수준에 그칠 것으로 전망된다”고 최윤기 박사는 밝혔다. 반기별로는 상반기 중 주택수주의 큰 폭의 감소로 인해 8.8% 내외 감소할 것으로 보이나, 하반기 이후에는 경제의 불확실성 완화에 따른 경기회복으로 1.9% 내외 증가할 것으로 전망하였다.

부문별로 보면, 공공 토목수주는 지난해에 비해 다소 호전될 것으로 예상되나, 민간 건축수주의 경우는 감소세로 반전될 것으로 예상하였으며, 공공 토목수주는 각각 6.7%, 6.4% 증가한 32조 9,200억원, 30조 7,500억원으로 지난해에 비해 증가폭이 다소 높아질 것으로 전망했다. 이는, 비록 금년도 SOC 예산이 지

난해에 비해 4.8%의 비교적 소폭 증가에 그쳤으나, 재해방지를 위한 투자가 크게 증가하였으며, 서울시의 청계천 복원사업이 금년 하반기 중 본격적인 착공에 들어갈 것으로 보이며, 경기 위축시 새 정부의 경기부양을 위한 SOC 투자 확대가 기대되고 있기 때문이라고 보고 있다.

그러나, 민간 건축부문은 금년도 경기 부진, 특히 가계신용 악화에 따른 가계대출 억제 등으로 인한 소비 부진, 각종 건축규제 강화와 부동산경기 하락 등으로 부진을 보여 각각 8.7%, 8.0% 감소할 것으로 전망되며, 그동안 큰 폭으로 증가하여 온 비주거용 건축수주의 경우도 지난 2년간의 건축 확대에 따른 공급 증가 및 경기위축 등으로 금년에는 1% 내

외의 감소세로 반전될 것으로 보고있다. 또한 지난해의 각종 주택가격 안정대책의 파급효과, 재건축 요건 강화(안전진단 강화, 용적률 하락, 재건축 대상 범위 현행 20년에서 40년으로 확대 논의), 부동산경기 위축 등으로 부진을 보일 것으로 예상된다고 덧붙였다.

- 제조물책임(PL)법 시행국가 현황 -

중소기업청은 지난 3월 제조물책임(PL) 시행 국가의 실태를 조사한 현황을 발표하였다. 최근 세계각국의 제조물책임(PL)법 시행으로 안정된 제품의 사용을 유도하고 있는 가운데 제조업자의 책임을 크게 높여 소비자의 안전을 고려한 제도가 속속 시행되고 있다. 제조물책임(PL)법과 관련한 외국의 현황을 살펴보면 최초로 미국에서 1965년도에 시행하였으며, 유럽 및 호주, 아시아 지역 6개국을 포함하

여 현재까지 37개국에서 제조물책임(PL)법을 시행하고 있는 것으로 파악됐다.

우리나라에서도 2002년 7월 1일부터 제조업자 및 제조물을 가공 하는 자에게 제조물의 결함으로 인한 손해를 보상토록하는 제조물책임법을 시행하고 있다. 이는 기존의 A/S차원의 개념을 초과하는 범위의 책임을 부과하고 있어 향후 제조업자의 제조물에 대한 생산관리 및 사용상의 주의 등에 따른 표시를 철저히 관리하여야 할 것으로 보여 제조업자의 부담이 늘어날 것으로 보인다.

- 제주 중국산 모래수입 -

지난 3월 20일 제주지역 건설업계에 따르면 제주도내 모래 반입업체가 국내 모래 생산지의 자원 보호 조치에 따른 수급 불균형을 해소하기 위해 중국산 강 모래를 반입해 건설업체에 공급한다고 밝혔다.

건설업계에 따르면 제주국제자유도시 추진에 따른 사회간접자본시설 공사가 본격 추진되면서 모래 부족 현상이 심각함에 따라 최근 한라통상(주)(대표 한정욱)이 일본 골재수입협동조합과 중국 푸젠(福建)성지역의 강 모래 150만m³를 반입키로 계약을 체결하였으며, 중국산 강 모래를 국내산 바다 모래 가격과 같은 수준에 제주 도내 건설업체에 공급할 계획이라고 밝혔다.

한편 제주도는 올해 건설용 모래가 최대 143만m³ 정도 소요될 것으로 보고 충남태안군에서 70만m³, 전남 진도군에서 73만m³의 바다 모래를 배정 받았으나 진도군의 모래 채취 허가가 불확실해 대책 마련에 부심해 왔으며, 이를 해결하기 위한 수입을 검토해 왔던 것으로 알려졌다.

- 건설수주 증가에 예의주시 -

(표 2) 제조물책임(PL)법 시행국가현황

구 분	시행국가
미주지역(4개국)	미국('65), 브라질('91), 캐나다('99), 멕시코('99)
유럽지역(25개국)	EU('85), 영국('88), 그리스('88), 이탈리아('88), 오스트리아('88), 북아일랜드('88), 룩셈부르크('89), 덴마크('89), 포르투갈('89), 노르웨이('89), 네델란드('90), 독일('90), 아일랜드('91), 핀란드('91), 벨기에('91), 러시아('92), 아이슬란드('92), 스웨덴('93), 헝가리('94), 리히텐슈타인('94), 스위스('94), 스페인('94), 프랑스('98), 우크라이나('01), 에스토니아(미상)
호주지역(2개국)	오스트레일리아('92), 뉴질랜드('92)
아시아지역(6개국)	이스라엘('80), 필리핀('93), 중국('93), 일본('95), 우즈베키스탄('96), 한국('02)

금년도 건설경기 전망이 불투명한 가운데 지난 3월 27일 통계청이 발표한 '2003년 2월 산업활동동향'에 따르면 지난달 국내공사수주는 공공부문의 수주 감소세에도 불구하고 주택을 중심으로 한 민간부문의 발주가 크게 늘면서 시공능력상위 290개 건설업체의 수주액이 작년 같은 기간보다 44.0% 늘어난 5조4천300억원을 기록했으며, 민간부문의 발주가 호조를 보이면서 국내 건설수주가 큰 폭의 증가세를 지속하고 있다고 발표했다.

그러나 설비투자가 올해 들어 2개월 연속 감소세를 이어가고 있는 데다 선행지수가 10개월 연속 하락세를 나타내 하반기 경기회복 전망을 불투명하게 하고 있다.

국내 건설수주는 지난해 10월 이후 5개월 연속 증가세를 보이고 있으며, 공공부문의 경우 관공서 등은 증가했으나 도로교량, 치산치수, 기타건축 등의 발주가 줄면서 전년 동기대비 0.7% 감소한 9천520억원에 그친 것으로 나타났다.

반면 민간부문은 주택 및 사무실 등의 발주가 크게 늘면서 48.3% 증가한 4조1천680억원의 수주실적을 기록했다.

공종별로는 토목이 1조1천510억원으로 전년 동월대비 7.7% 증가했으며 건축은 4조2천700억원으로 58.8% 늘어났다.

이에 따라 올해 들어 공사수주 누계는 9조7천280억원에 달해 지난해 같은 기간보다 32.7% 늘어났다.

한편 설비투자에 있어 특수산업용기계 등은 증가했으나 통신기기 및 컴퓨터 등에 대한 투자가 줄어들면서 전년 동월대비 4.0% 감소하는 등 전달에 이어 2개월 연속 마이너스를 기록했다.

기계류를 내수출하는 건설업에서는 엘리베이터 등의 발주가 증가해 9.5% 늘어났으며 제

조업 평균가동률은 77.8%로 전월의 77.5%보다 0.3%포인트 높아졌다.

산업생산지수는 103.5로 전년 동월대비 10.2% 증가했으며 생산자제품 출하지수는 103.7로 7.8% 늘어났으나 전달에 비해서는 0.4% 감소했다.

현재의 경기를 나타내는 경기 동행지수 순환변동치는 100.4로 전달보다 0.5%포인트 감소했으며 경기선행지수도 전년 동월비 3.3%로 전월에 비해 1.1%포인트 줄어들면서 10개월 연속 하락세를 보여 향후 경기전망에 대하여 부정적인 시각이 갈수록 높아지고 있음을 단적으로 나타냈다.

- 환경부 봄철 비산먼지 단속강화 -

환경부는 지난 3월 전년 하반기 환경법령위반으로 적발돼 벌금 이상의 처분이나 과징금을 부과하는 등 처벌이 확정된 건설업체에 대해 앞으로 1년간 공공공사의 입찰참가자격 사전심사(PQ) 신인도부문에서 1점을 감점키로 했다고 밝혔다.

이번 환경부 조사 건설업체들의 환경법령위반내역을 살펴보면 비산먼지발생 등 대기오염이 전체의 80%인 168건, 폐기물 15건, 소음·진동 13건, 수질오염 11건, 기타 1건 등이다.

환경부는 "지난해 같은 기간에 비해 무려 86%나 증가했으며, 이처럼 위반업체수가 급증한 것은 월드컵 등 국제행사를 전후해 적극적인 지도단속을 실시하고 주민들의 환경의식 증대로 민원제기가 증가함에 따라 지도·점검이 강화돼 적발이 늘어났기 때문"이라고 설명했다.

또한 환경부는 위반업체 명단을 관보에 게재하고 조달청 등 정부공사뿐 아니라 도로공사 등 정부투자기관 및 산하단체 등에서도 이

를 활용토록 위반업체 명단을 통보하고 홈페이지에도 공개할 예정이며, 대기환경보전법 개정에 따른 시행령을 개정하여 환경오염 예방조치를 보다 강화한다고 발표했다.

환경부는 이와 함께 건설공사장 환경관리방

안 세미나 개최 및 우수사업장 전학 등을 통해 건설업계가 자율적으로 환경개선실천방안을 강구토록 하였고, 건조기인 4~5월에는 봄철 비산먼지 특별단속을 실시하는 등 환경오염 예방활동을 강화해 나갈 방침이라고 밝혔다.

