

2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 분석

| 한국레미콘공업협회 조사과 |

I 개요

한국레미콘공업협회가 지난 5월 전국레미콘제조업체를 대상으로 2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 조사를 실시한 결과 전국 851개 공장 중 조사에 응답한 232개 공장의 회신자료를 토대로 소비실태 분석을 했다.

조사내용으로는 호칭강도별 레미콘소비실태 현황, 슬럼프별 레미콘소비실태 현황, 주문규격별 레미콘소비실태 현황, 골재 최대치수별 소비실태 현황, 레미콘 제조용 골재소비실태 현황 등에 대해 조사하였다. 조사에 응답한 232개 공장(회수율 27%)의 레미콘 총출하량은 37,792,358m³로 전국출하량 125,674,925m³의 30.1%에 해당되는 출하량이다.

II 호칭강도별 레미콘 소비실태

2005년도 호칭강도별 레미콘 출하실적을

보면 다음과 같다. 지난해 레미콘의 호칭강도별 출하실태는 [표 1]과 같이 18Mpa에 대한 수요가 1996년 이후 꾸준한 감소세를 보이고 있는 가운데 소폭 증가하였고, 전체 레미콘 수요의 약40%를 점유하고 있는 21Mpa 강도의 레미콘 수요는 고강도 레미콘의 사용이 늘어남에 따라 소폭 감소한 결과를 가져왔다. 반면 24Mpa는 전년과 비슷한 수요를 보이고 있는 가운데 꾸준한 상승세를 보이고 있어 콘크리트의 고강도화가 일반화 되어가고 있는 것으로 판단된다.

이는 건축물의 고층화 대형화에 따른 고강도콘크리트의 수요증가와 레미콘업체의 기술력 향상으로 고강도 레미콘의 생산이 가능하게 됨에 따라 출하비중이 증가되는 것으로 보인다.

레미콘 규격별 출하실태로 판단할 때, 24Mpa 이상의 강도 레미콘 수요가 꾸준히 증가하고 있는 것은 각 레미콘 업체의 기술개발로 고품질의 콘크리트의 내구성 향상과 고

2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 분석

강도를 실현함으로써 소비자의 요구가 증대되었기 때문으로 판단된다.

이렇게 레미콘의 호칭강도가 상향되는 원인은 콘크리트 구조물의 품질 향상에 대한 국민의식이 높아졌기 때문이다. 또한, 근간 건설구조물이 점차 대형화, 고층화, 장대화 되면서 고강도화의 필요성이 대두되었으며, 나아가 내구성 확보 측면에서 고강도화가 진전되고 있는 것으로 볼 수 있다.

그러나 소비실태 조사결과 고강도레미콘의 사용 빈도가 증가하고는 있으나 아직까지

40Mpa 이상 고강도 레미콘 수요의 변화는 매우 적은 것으로 집계되었다. 그 원인은 아직까지 고강도레미콘의 수요가 증가일로에 있긴 하지만 가격이 비싼 것이 원인이다. 그러나 40Mpa 이상의 고강도 레미콘의 수요는 꾸준히 증가하고 있고 저렴한 고강도용 혼화재료의 개발과 산업자원부 기술표준원의 KS 규격 현실화에 따라 KS F4009 규격이 고강도레미콘의 수요증가에 따른 45Mpa, 50Mpa강도의 규격을 갖추기위해 추가함으로써 소비가 차츰 증가할 것으로 보인다.

[표 1] 호칭강도별 레미콘 소비량

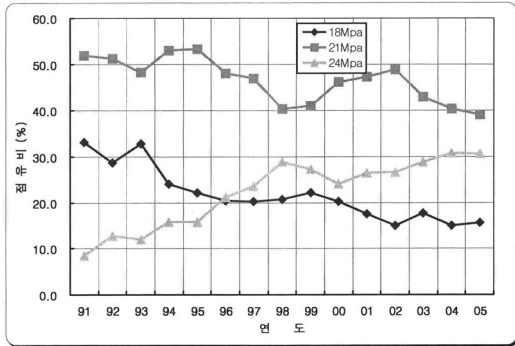
(단위 : m³, %)

호칭강도 (Mpa)	2002년		2003년		2004년		2005년	
	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비
10	12,606	0.0	4,866	0.0	9,015	0.0	3,653	0.0
13.5	173,451	0.5	108,633	0.3	128,602	0.3	132,234	0.4
15	92,619	0.3	59,449	0.2	98,589	0.3	80,085	0.2
16	377,712	1.1	431,455	1.3	449,606	1.2	404,436	1.1
17	395	0.0	2,410	0.0	131,637	0.4	28,272	0.1
18	5,351,118	15.0	5,810,720	17.7	5,580,748	15.1	5,867,592	15.6
19.5	4,635	0.0	0	0.0	0	0.0	5,216	0.0
21	17,413,099	48.8	14,077,187	42.9	14,967,416	40.4	14,635,492	39.0
22.5	26	0.0	1,010	0.0	0	0.0	27,337	0.1
24	9,513,822	26.7	9,472,726	28.9	11,384,926	30.7	11,467,166	30.6
25.5	2,337	0.0	41,185	0.1	14,672	0.0	2,031	0.0
27	1,436,953	4.0	1,619,718	4.9	2,095,521	5.7	2,357,896	6.3
28	78,354	0.2	116,241	0.4	137,965	0.4	185,087	0.5
30이상	724,811	2.0	864,417	2.6	1,210,744	3.3	1,311,266	3.5
40이상	63,556	0.2	107,599	0.3	200,928	0.5	303,642	0.8
기 타	428,693	1.2	66,747	0.2	629,392	1.7	682,663	1.8
합 계	35,674,187	100.0	32,784,363	100.0	37,039,761	100.0	37,494,068	100.0

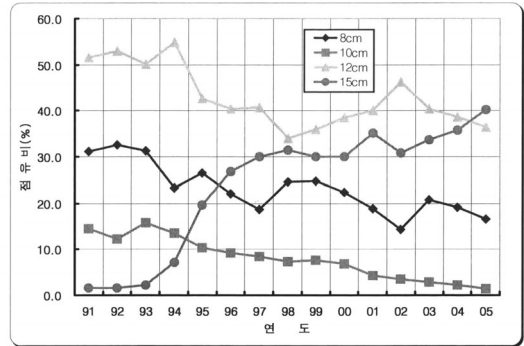
주) 1. 각 연도의 레미콘 출하실적은 조사에 협조한 업체의 레미콘출하량임.

2. 2005년도의 호칭강도별 레미콘출하량은 전국851개 공장중 조사에 응답한 232개 공장의 레미콘 출하량임.

3. 연도별 출하량은 '02년 13,717만m³, '03년 14,779만m³, '04년 14,221만m³, '05년 12,567만m³ 임.



[그림 1] 연도별 주요 호칭강도 점유비 변동 추이



[그림 2] 연도별 주요 슬럼프 점유비 변동 추이

또한 일부 업체에서 120Mpa의 초고강도 콘크리트를 개발하였고 150Mpa의 콘크리트도 시공에 적용됨으로서 초고강도시대의 막이 올랐다고 할 수 있다.

이런 초고강도 콘크리트는 초고층 건물의 원가절감과 시공성 향상을 위해 필수적인 건축재료로서, 초고층의 공기단축과 공사비 절감효과를 얻을 수 있다. 특히 기둥 등 뼈대의 단면이 줄어들어 활용할 수 있는 공간이 넓어지고, 들어가는 재료도 줄어드는 등 건설비용을 절약할 수 있다. 보와 슬래브의 두께가 줄어들고 층고를 낮출 수 있어 동일한 높이에 더 많은 층수를 짓게 되기 때문이다. 따라서 가격이 낮아진다면 24Mpa 이상의 레미콘이 대중화 될 것으로 보인다.

III 슬럼프별 레미콘 출하실적

슬럼프(Slump) 규격별로 살펴보면, 슬럼프가 상향되는 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다. 슬럼프 8cm 레미콘의 수요가 2003년 이후 매년 큰 폭의 감소세를 보여 2005년에는 16.6%로 소폭 감소하였으며 슬럼프 8cm 보

다 시공성이 우수한 슬럼프 10cm의 경우도 계속 그 사용이 감소하여 최저치를 나타내고 있다. 반면 15cm의 사용량은 꾸준히 증가하여 대중화 되어있던 12cm의 슬럼프를 밀어내고 가장 많은 40.1%의 점유율을 보였다. 또한 고슬럼프의 대중화에 따라 18cm, 21cm의 사용량도 지속적인 증가를 하고 있다.

이렇게 슬럼프 15cm 이상의 고슬럼프 (high slump) 규격의 사용량이 증가되고 있는 원인은 1995년도에 KS규격이 개정되면서 콘크리트펌프로 시공할 경우에는 슬럼프 15cm 이상의 규격을 사용하도록 의무화한 영향이 크다.

또한 내진구조 설계의 확산에 따라 밀실한 철근배근이 이루어지면서 고유동성의 콘크리트에 대한 수요가 증가되었기 때문이다. 건설 현장 관리측면에서는 운반되어 온 레미콘에 대하여 가수(加水)에 의한 리템퍼링 (retemperting)이 금지되면서 작업 성능을 확보하기 위하여 고슬럼프의 레미콘을 선호하게 되었다고 볼 수 있다.

또한 적정슬럼프의 상태 유지가 레미콘 품질관리에 매우 중요하다는 데 인식을 같이 하고 있고 펌프카의 성능향상과 건설현장 기술

[표 2] 슬럼프별 레미콘 출하량

(단위 : m³, %)

슬럼프 (cm)	2002년		2003년		2004년		2005년	
	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비
6	1,448	0.0	296	0.0	0	0.0	0	0.0
8	5,124,436	14.4	6,821,511	20.8	7,081,237	19.1	6,210,632	16.6
10	1,260,690	3.5	958,122	2.9	831,604	2.2	533,532	1.4
12	16,484,139	46.2	13,260,435	40.4	14,327,644	38.7	13,617,864	36.3
15	10,982,223	30.8	11,025,471	33.6	13,216,598	35.7	15,051,935	40.1
18	395,972	1.1	589,821	1.8	779,196	2.1	1,000,479	2.7
21	58,943	0.2	60,482	0.2	73,072	0.2	185,475	0.5
기 타	1,366,336	3.8	68,225	0.2	730,410	2.0	894,151	2.4
합 계	35,674,187	100.0	32,784,363	100.0	37,039,761	100.0	37,494,068	100.0

주) [표 1]과 동일

자의 의식변화로 슬럼프 12, 15cm가 주를 이루고 있다. 그리고 레미콘의 고슬럼프화는 곧 콘크리트의 품질향상 유지와 현장의 콘크리트 타설을 용이하게 하는 이점이 있다는데 인식을 같이하고 있는 것으로 보인다.

그러나 고강도 및 고슬럼프일수록 콘크리트의 품질이 좋다고 평가하기보다 건축구조물의 설계상 적정한 양질의 레미콘을 타설하는 것이 중요하다는데 초점을 맞춰 내구성향상에도 노력해야 할 것으로 보여 진다.

IV 주문규격별 레미콘 소비실태

레미콘의 주문규격별 레미콘 출하실적을 살펴보면 25-24-15 규격이 18.7%로 제일 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 25-21-12, 25-21-15순으로 나타났다. 주문규

격별 레미콘사용량은 25-24-15규격이 증가한 가운데 대중화되어 있던 25-21-12규격이 감소한 결과를 가져왔다. 25-21-12규격은 2002년 이후 급격한 감소를 보이며 점차 사용이 감소하고 있는 추세이다. 이는 고강도레미콘 사용이 늘어나고 건축기술 및 레미콘제조기술이 발달하면서 25-24-15규격이 점차 사용증가 추세에 있는 것이 원인으로 파악된다.

주요규격별 레미콘출하량을 살펴보면 골재의 경우 25mm가 호칭강도의 경우 21Mpa, 24Mpa가 슬럼프의 경우 15cm, 12cm의 레미콘이 많이 출하되고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 호칭강도 및 슬럼프의 다양한 종류에도 불구하고 골재 최대치수의 규격은 한정되어 골재수급상의 문제로 나타나고 있는 실정이다. 특히 40mm골재는 골재채취업체의 생산포기에 따른 레미콘 40mm규격도 그 출하가

[표 3] 주문규격별 레미콘 출하량

(단위 : m³, %)

주문규격	2002년		2003년		2004년		2005년	
	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비
25-18-08	1,171,149	3.3	1,971,102	6.0	1,587,901	4.3	1,529,371	4.1
25-18-10	468,852	1.3	245,870	0.7	245,352	0.7	152,386	0.4
25-18-12	2,344,957	6.6	2,049,467	6.3	2,042,969	5.5	2,291,447	6.1
25-21-08	1,633,349	4.6	1,950,681	6.0	2,311,604	6.2	2,083,950	5.6
25-21-10	496,920	1.4	460,699	1.4	273,802	0.7	241,676	0.6
25-21-12	9,193,367	25.8	6,950,328	21.2	7,175,283	19.4	6,613,791	17.6
25-21-15	5,171,676	14.5	3,754,137	11.5	4,294,094	11.6	4,638,145	12.4
25-24-08	456,755	1.3	457,777	1.4	647,065	1.7	574,916	1.5
25-24-10	75,158	0.2	172,242	0.5	229,525	0.6	64,651	0.2
25-24-12	3,770,447	10.6	3,241,897	9.9	3,829,120	10.3	3,517,870	9.4
25-24-15	4,391,274	12.3	5,271,033	16.1	6,300,794	17.0	7,017,508	18.7
25-27-12	455,653	1.3	485,671	1.5	586,278	1.6	484,159	1.3
25-27-15	422,118	1.2	980,193	3.0	1,273,147	3.4	1,605,525	4.3
40-13.5-8	25,159	0.1	19,981	0.1	21,525	0.1	13,294	0.0
40-18-08	749,150	2.1	1,042,214	3.2	1,074,705	2.9	689,705	1.8
40-21-08	590,207	1.7	708,299	2.2	636,241	1.7	718,540	1.9
기 타	4,257,996	11.9	3,022,772	9.2	4,510,356	12.2	5,257,134	14.0
합 계	35,674,187	100.0	32,784,363	100.0	37,039,761	100.0	37,494,068	100.0

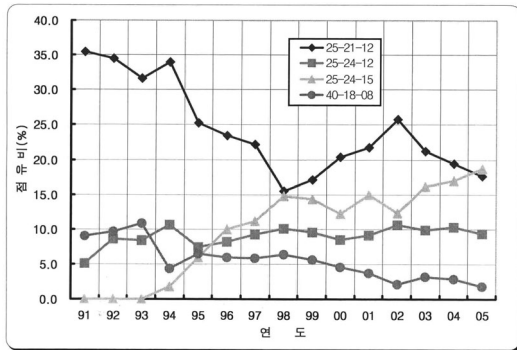
주) [표 1]과 동일

크게 줄어든 상황이 벌어지고 있다. 표에서 보듯이 지난 1965년도 레미콘산업이 국내 도입된 후 레미콘 규격의 변화는 크게 일어나지 못한 가운데 25-21-12의 규격이 25-24-15의 강도 및 슬럼프의 변화를 보이고 있다.

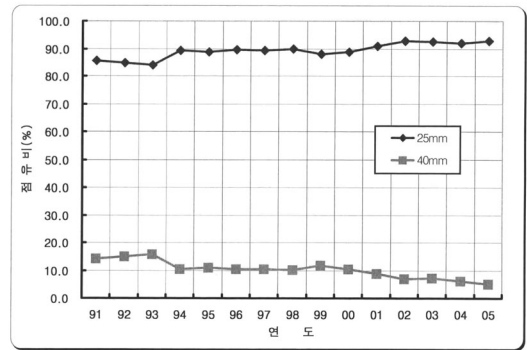
향후 소비자의 욕구 및 건축형태의 변화에

따른 구조물의 형태가 바뀌어 감에 따라 콘크리트의 종류도 다양화되어 갈 것으로 보여지며, 레미콘산업의 발전을 위한 방안으로 특수 콘크리트 및 다양한 품종의 콘크리트 제조기술에 대한 기술투자로 고부가가치산업으로의 육성이 절실히 필요하다.

2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 분석



[그림 3] 연도별 주요 주문 규격별 출하 점유비 변동 추이



[그림 4] 연도별 골재 최대치수별 점유비 변동 추이

V 골재 최대치수별 소비실태

레미콘제조에 있어 원자재인 시멘트, 골재의 품질은 무엇보다 중요한 요소 중 하나다. 골재의 경우 바다모래 수급불안으로 모래 부족과 환경영향평가검토제도시행 이후 골재채취허가의 어려움이 따르고 있어, 건설산업 발

전을 위한 골재채취 제도의 개선방안 마련이 여전히 시급하다.

국내 골재생산량 중 레미콘, 아스콘용으로 상당량이 쓰여 지고 있는데 골재채취가 여러 가지로 어려워지고 있어 북한모래등의 골재 수입 및 이에 대한 논의와 안정적인 기구가 요구되고 있다.

2005년도 골재 치수별 출하량을 살펴보면

[표 4] 골재 최대치수별 소비실태

(단위 : m³, %)

조 골 재 최대치수 (mm)	2002년		2003년		2004년		2005년	
	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비
19	72,983	0.2	78,437	0.2	64,171	0.2	76,921	0.2
25	33,059,591	92.7	30,339,082	92.5	34,106,137	92.1	34,838,144	92.9
40	2,452,309	6.9	2,345,213	7.2	2,249,100	6.1	1,893,680	5.1
50	294	0.0	0	0.0	0	0.0	29,609	0.1
기 타	89,010	0.2	21,631	0.1	620,353	1.7	655,714	1.7
합 계	35,674,187	100.0	32,784,363	100.0	37,039,761	100.0	37,494,068	100.0

주) [표 1]과 동일

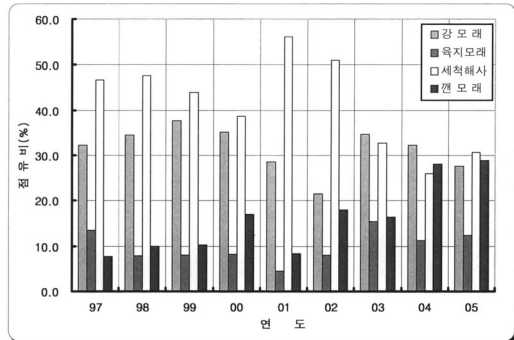
25mm골재가 주종을 이루고 있는 가운데 수도권의 경우 골재공급업체에서 40mm 골재 생산시 생산라인교체에 따른 비용과 채산성 문제로 40mm 골재의 생산을 기피하고 있어 40mm골재를 사용하는 레미콘의 출하가 원활히 이루어지고 있지 않는 것으로 나타나고 있으나 일부 지방의 경우 40mm 골재 공급이 이루어지고 있는 것으로 분석되고 있다. 그러나 40mm골재는 계속 감소 추세를 보이고 있으므로 이에 대한 대책이 절실한 것으로 판단된다.

VI 레미콘 제조용 골재 소비실태

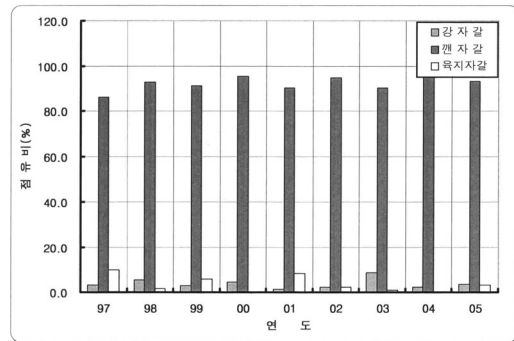
레미콘 제조용 골재는 모래의 경우 [그림5]에서 보듯 90년대 이후 신도시 건설에 따른 골재 부족분을 세척해사에 의존해 사용량이 크게 급증하여 전년 세척해사 사용량도 모래 사용량 중 가장 많은 30.6%를 차지하고 있다.

이는 전년 바다모래의 수급불안으로 바다모래의 공급이 소폭 감소하였으나 정부의 골재안정수급대책에 힘입어 골재수급이 비교적 안정적으로 이루어지면서 상승한 것으로 판단된다.

그러나 여전히 해당 지역 주민들의 반발과 채취허가가 엄격하고 정부의 규제와 수요예측의 부족으로 골재공급이 상당히 부족하며 일부 건설공사에 소요되는 골재를 중국이나 북한등지에서 수입을 하고 있으나 각 국가간의 이해관계와 운반비 부담으로 난항을 겪고 있는 것이 사실이다. 또한 골재의 경우는 각 지역마다 채취되는 골재의 품질이 달라 레미콘 제조에 있어 배합상의 원재료 구성비가 달리 나타나품질상의 문제도 우려되고 있는 것



[그림 5] 연도별 레미콘 제조용 모래 사용 추이



[그림 6] 연도별 레미콘 제조용 자갈 사용 추이

이 현실이다.

2005년도 레미콘 제조용 골재의 소비실태를 살펴보면 [표5]와 같다. 모래의 경우 지난 90년초까지 강사가 주종을 이루었으나 90년대 후반부터 세척해사의 사용량이 크게 급증하였고 육지모래는 지속적인 감소추세의 점유율을 나타내고 있다.

자갈의 경우도 마찬가지로 강자갈의 채취 감소로 깬자갈과 강자갈로 대체되고 있는 가운데 지난해 깬자갈이 93.1%의 사용량을 보이고 있는 것으로 나타났다.

2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 분석

[표 5] 레미콘제조용 지역별 골재소비량

(단위 : m³, %)

구 분	2002년		2003년		2004년		2005년		
	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	출하실적	점유비	
모 래	강 모 래	5,127,891	21.6	6,723,997	34.7	7,413,293	32.2	6,230,206	27.6
	육지모래	1,911,519	8.0	2,997,943	15.5	2,586,909	11.2	2,784,808	12.3
	산 모 래	313,274	1.3	106,077	0.5	40,000	0.2	142,171	0.6
	세척해사	12,114,748	50.9	6,350,010	32.8	5,995,612	26.1	6,915,251	30.6
	깬 모 래	4,276,656	18.0	3,182,370	16.4	6,454,180	28.0	6,523,858	28.9
	고로슬래그	0	0.0	0	0.0	25,467	0.1	0	0.0
	기 타	36,306	0.2	10,704	0.1	495,824	2.2	14,100	0.1
	소 계	23,780,394	100.0	19,371,101	100.0	23,011,285	100.0	22,610,394	100.0
자 갈	강 자 갈	528,585	2.3	1,707,812	8.7	528,658	2.2	810,356	3.4
	깬 자 갈	21,694,610	94.7	17,698,835	90.2	22,657,794	96.2	21,883,897	93.1
	육지자갈	515,731	2.3	209,120	1.1	87,425	0.4	764,356	3.3
	고로슬래그	4,614	0.0	0	0.0	0	0.0	41,300	0.2
	바다자갈	0	0.0	0	0.0	53,696	0.2	0	0.0
	기 타	155,083	0.7	0	0.0	235,752	1.0	419	0.0
	소 계	22,898,623	100.0	19,615,768	100.0	23,563,325	100.0	23,500,328	100.0
합 계	46,679,017		38,986,869		46,574,610		46,110,722		

주) 2005년 골재 소비량 총계는 조사 협조된 232개 공장의 레미콘 제조에 소요된 골재량임.

VII 레미콘 제조용 지역별 골재 소비실태

..... 답한 232개 공장을 대상으로 조사한 결과 지역별 골재소비량을 보면 다음과 같다.

레미콘 제조용 골재소비실태 조사에서 응

[표 6] 레미콘제조용 지역별 골재소비량

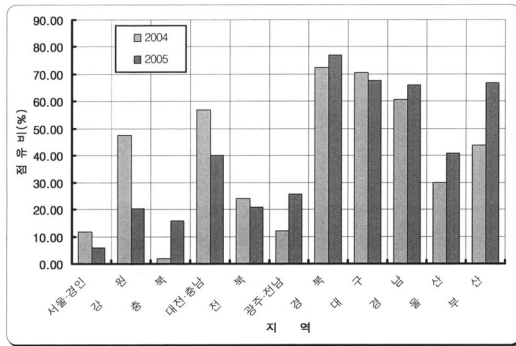
(단위 : %)

지 역	강 모 래		세척해사		육지모래		산 모 래		갠 모 래		기 타		합 계	
	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년
서울·경인	11.64	5.90	44.87	52.59	4.43	5.47	0.00	0.72	34.60	35.21	4.45	0.12	100.00	100.00
강 원	47.45	20.26	1.93	0.00	39.27	67.96	0.00	0.00	11.35	11.79	0.00	0.00	100.00	100.00
충 북	1.86	15.64	13.17	0.00	37.47	72.74	0.00	0.00	47.49	11.62	0.00	0.00	100.00	100.00
대전·충남	56.95	40.05	18.39	18.40	9.29	8.64	0.00	0.00	15.37	32.90	0.00	0.00	100.00	100.00
전 북	24.05	20.83	24.40	9.66	39.82	64.72	0.00	0.00	11.73	4.78	0.00	0.00	100.00	100.00
광주·전남	11.97	25.56	34.31	37.51	45.50	35.10	0.00	0.00	7.87	1.83	0.35	0.00	100.00	100.00
경 북	72.33	76.99	3.73	2.02	10.84	6.25	0.00	1.67	13.10	13.07	0.00	0.00	100.00	100.00
대 구	70.60	67.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.40	32.36	0.00	0.00	100.00	100.00
경 남	60.75	66.06	0.28	0.67	6.82	0.86	1.70	1.50	29.37	30.91	1.08	0.00	100.00	100.00
울 산	29.88	40.91	10.22	9.18	8.70	1.69	0.00	0.00	51.20	48.22	0.00	0.00	100.00	100.00
부 산	43.91	66.84	1.03	0.34	17.20	0.00	0.00	0.00	37.86	32.82	0.00	0.00	100.00	100.00
제 주	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
전국총계	32.22	27.55	26.06	30.58	11.24	12.32	0.17	0.63	28.05	28.85	2.27	0.06	100.00	100.00

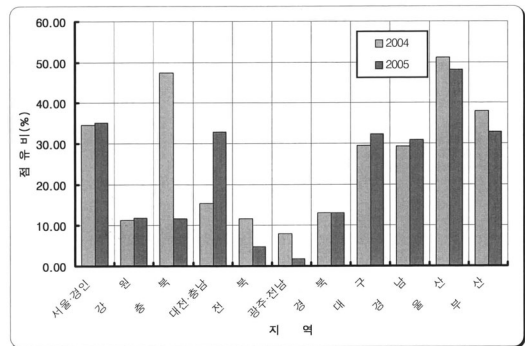
지 역	강 자 갈		쇄 석		육지자갈		고로슬래그		기 타		합 계	
	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년	2004년	2005년
서울·경인	0.92	2.23	98.58	97.26	0.50	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
강 원	1.48	10.47	94.33	82.06	0.00	7.47	0.00	0.00	4.19	0.00	100.00	100.00
충 북	0.00	12.85	100.00	87.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
대전·충남	1.27	0.36	98.73	99.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
전 북	0.00	7.79	98.12	90.20	0.00	0.00	0.00	2.01	1.88	0.00	100.00	100.00
광주·전남	0.12	0.00	99.88	60.60	0.00	39.40	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
경 북	15.58	7.44	82.83	89.02	1.59	2.13	0.00	1.40	0.00	0.00	100.00	100.00
대 구	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
경 남	2.98	3.40	97.02	96.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	100.00	100.00
울 산	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
부 산	0.00	8.28	81.87	91.72	0.00	0.00	0.00	0.00	18.13	0.00	100.00	100.00
제 주	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
전국총계	2.24	3.45	96.16	93.12	0.37	3.25	0.00	0.18	1.23	0.00	100.00	100.00

주) 2005년 골재 소비 추이는 조사 협조된 232개 공장의 레미콘 제조에 소요된 골재량임

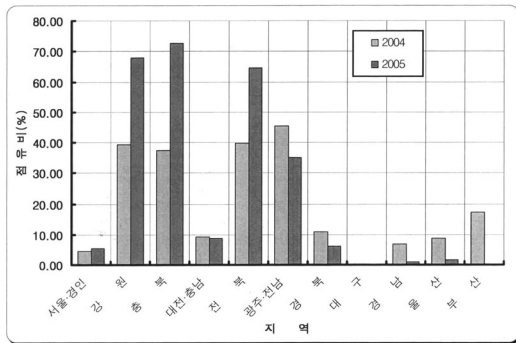
2005년도 레미콘 및 원자재 소비실태 분석



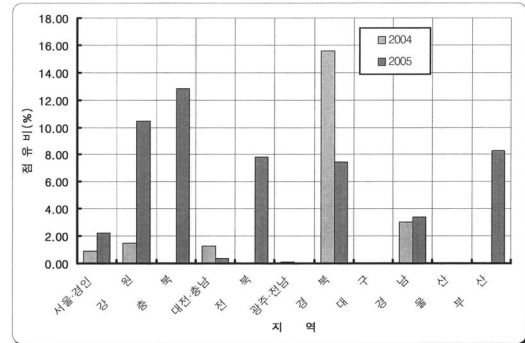
[그림 7] 강모래 지역별 사용 추이



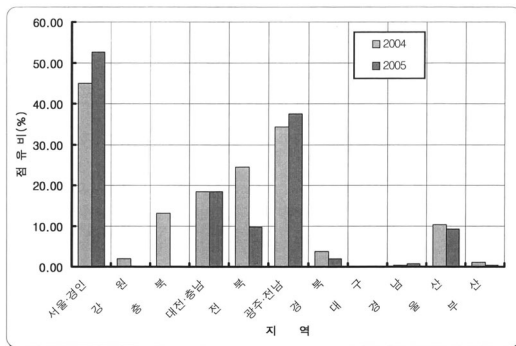
[그림 10] 깎모래 지역별 사용 추이



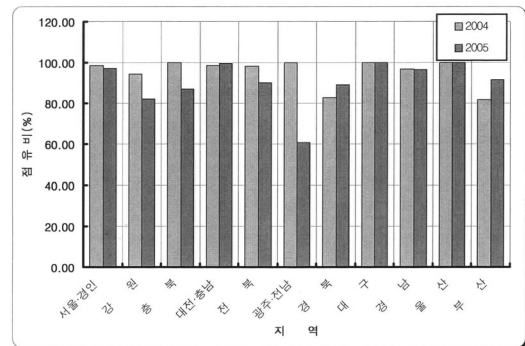
[그림 8] 육지모래 지역별 사용 추이



[그림 11] 강자갈 지역별 사용 추이



[그림 9] 세척해사 지역별 사용 추이



[그림 12] 깎자갈 지역별 사용 추이

VIII 레미콘용 혼화재료 소비 추이

레미콘 제조용 골재소비실태 조사에서 응답한 232개 공장을 대상으로 조사한 혼화재료 소비추이를 보면 다음과 같다.

혼화제 중 AE감수제가 가장 많은 68.23%

의 소비를 보이고 있으며 고강도용으로 쓰이는 고성능 감수제도 17.04%의 사용량을 보이고 있어 이들이 혼화제의 90% 이상의 대부분으로 사용되고 있는 것으로 판단되었다.

또한 혼화제는 플라이애쉬가 68.24%가 사용되었고 고로슬래그가 30.99%의 사용량을 보인 것으로 조사되었다.

[표 7] 레미콘제조용 혼화재료 소비량

(단위 : %)

구 분			2005년	
			소비량	점유율
혼 화 제	AE 감수제	표준형	42,078	68.23
		조강형	3,775	6.12
		지연형	2,477	4.25
		소 계	48,330	78.37
	A E 제		1,158	1.88
	감수제		1,229	1.99
	고성능감수제		10,507	17.04
	조강제		432	0.70
	지연제		0	0.00
	방수제		13	0.02
소 계		61,669	100.00	
혼 화 재	플라이애쉬		883,069	68.24
	고로슬래그		401,119	30.99
	기 타		9,955	0.77
	소 계		1,294,143	100.00

주) 1. 2005년 레미콘용 혼화제 소비량 총계는 조사 협조된 232개 공장의 레미콘 제조에 소요된 혼화제량임.