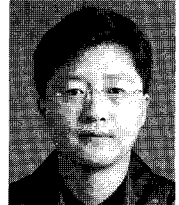
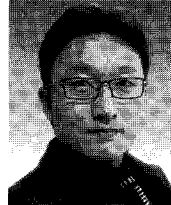


# 덧씌우기 아스팔트 포장의 공용성 개선



김형배 | 정회원 · 한국도로공사 도로교통연구원 책임연구원  
박준영 | 정회원 · 한국도로공사 도로교통연구원 연구원  
조성찬 | 정회원 · 한국도로공사 도로관리처 포장관리 차장

## 1. 서론

아스팔트 덧씌우기는 시공이 일반적인 아스팔트 포장공법에 준하여 시행되기 때문에 현장에서 실무자들이 익숙하게 수행할 수 있어서 지금까지 가장 널리 적용되어온 노후 콘크리트 포장 유지보수 대책 중의 하나였다. 손쉽게 적용될 수 있다는 장점에 비하여 이 공법의 가장 큰 단점으로는 기존 콘크리트 포장의 줄눈 또는 균열이 아스팔트 포장층으로 전전되어 나타나는 반사균열(reflective crack)에 의한 조기 공용성의 저하가 지적되어 왔다. 이러한 반사균열은 표면수의 침투경로가 되어 도로포장의 연속성을 파괴하고 단면전체에 대한 강도 및 골재 맞물림을 저하시켜 포트홀 등과 같은 단면 2차파손을 야기시키는 등 덧씌우기 포장의 공용성이 조기에 저하되는 주원인으로 알려져 있다. 따라서 이러한 반사균열을 억제하여 덧씌우기 수명을 증진시키고자 하는 많은 노력이 있어 왔으나 반사균열을 억제하는 공법으로 어느 공법이 최선인지가 밝혀지고 있지 않은 실정이다. 시공속도, 시공의 간편성, 효율성, 경제성을 동시에 고려하여 시공여건, 환경조건 등에 어울리는 적절한 공법선택이 이루어져야 하나 국내

고속도로 유지관리환경에서 가장 적합한 방안은 무엇인지에 대한 결론도출은 아직 미흡한 실정이다. 국내 고속도로에서 노후 콘크리트 포장에 대한 아스팔트 덧씌우기는 88 및 호남고속도로 일부구간에서 간간히 시행되어 왔으나 본격적으로 체계적인 적용이 시작된 것은 2002년 이후 중부 및 호남고속도로 콘크리트 포장에 대한 장기적 보수계획이 수립된 이후로 보는 것이 타당할 것이다. 본 기사에서는 2003년부터 시행된 중부 및 호남고속도로 아스팔트 덧씌우기 구간에 대한 현장조사를 통하여 획득한 현장자료를 활용하여 기존 아스팔트 덧씌우기 구간의 현황 및 문제점을 분석하고 이를 바탕으로 향후 노후 콘크리트 포장에 대한 아스콘 덧씌우기 공법의 최적 대안을 제시하고자 한다.

## 2. 조사구간 선정 및 분류

아스팔트 덧씌우기 콘크리트 포장은 다양한 포장 두께와 포장재료로 시공되었고 그 시공년도 또한 다양하기 때문에 이를 단순화하여 의미있는 분석을 시행하기 위해서는 본격적인 분석작업에 앞서 조사된

구간들을 유사한 상태별로 그룹화하고 각 그룹들을 체계적으로 분류하는 것이 필요하다.

중부고속도로 하남방향 250.7~281.2km, 통영방향 252.7~282.9km와 호남고속도로 순천방향 118.7~168.6km의 구간 중에서 아스팔트 덧씌우기가 시행된 기존 콘크리트 포장(JCP, CRCP) 63.4km를 대상으로 아스팔트 덧씌우기 포장 이력 및 포장상태 조사를 실시하였다. 기존 콘크리트 포장의 종류에 따라 JCP와 CRCP로 구분하였으며 그 연장은 54.1km와 9.3km이다. 그림 1은 노후 JCP(무근 콘크리트포장)와 CRCP(연속철근콘크리트포장)구간에 시행된 아스콘 덧씌우기 구간의 연장분포를 나타내고 있다. 기존 노후 콘크리트 포장의 종류(JCP와 CRCP)에 따라 덧씌우기 포장의 거동과 상태가 다르다. 따라서 시공비중이 적은 CRCP구간(9.3km)은 제외하고 JCP구간(54.1km)만 분석하였다.

2007년 10월에 조사한 아스팔트 덧씌우기 포장의 표면상태 평가자료와 호남선의 전주지사 관내,

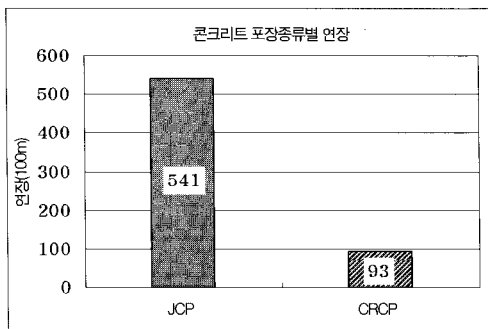


그림 1. JCP와 CRCP 구간에서 아스팔트 덧씌우기 포장의 연장

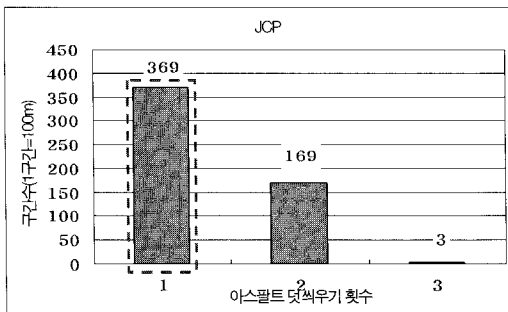


그림 2. JCP구간의 덧씌우기 횟수별 연장

중부선의 진천지사 관내의 재포장 이력현황을 바탕으로 자료분석을 실시하였다. 포장상태 조사항목은 소성변형과 중단평탄성, 종방향균열, 반사균열, 패칭, 포트홀, 백태이며 100m를 1개의 단위구간으로 설정하여 조사하였다. 재포장의 과거이력에 대해서는 HPMS(고속도로포장관리시스템) D/B를 활용하여 덧씌우기 시행연도, 시공연장, 포장 두께, 포장재료 등의 자료를 수집하였다.

그림 2에서와 같이 호남선과 중부선의 JCP 구간에 아스팔트 덧씌우기를 시행한 구간은 총 54.1km (100m 단위로 541개 구간)이고 그 중 2회 이상 추가 덧씌우기한 구간은 172개 구간에 해당하는 31.8%이다. JCP 구간중 동일구간에 여러 번 덧씌우기를 한 곳과 처음 덧씌우기 한 곳은 공용기간이 다르므로 1회 덧씌우기한 구간만 분석하였다.

대상구간의 덧씌우기 포장 재료의 종류는 2층 포설에서 기층과 표층을(기층+표층) 구분하여 조사하였고 그 종류는 15종에 이른다. 그 빈도가 3% 이상인 3종(STD:일반+CRM, STD+POR:배수성, STD+SBS)을 제외한 나머지 포장재료는 개체수가 통계적으로 유의하지 못하여 분석대상에서 제외하였다(그림 3).

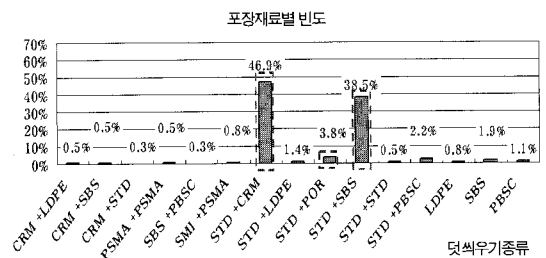


그림 3. JCP구간의 1회 덧씌우기 포장 재료별 빈도

이와 같은 기준에서 필터링되어 분석에 활용된 아스팔트 덧씌우기 구간은 총 32.9km로 100m 단위 개체수로는 329개를 최종분석대상구간으로 선정하였다. 표 1은 분석대상구간을 동일구간으로 나눠 그 포장의 상태지수 값들의 평균과 최대값, 최소값, 편차를 제시하였다.

표 1. 동일 구간별 조사구간의 포장상태

노선 (행선)	시점/ 종점 (km)	시행 연도	상부/ 하부 종류	상부/ 하부 두께	구분	소성 변형 (mm)	IRI (m/km)	종방향 균열 (m)	반사 균열 (m)	폐칭 면적 (m <sup>2</sup> )	포트홀 면적 (m <sup>2</sup> )	백태 면적 (m <sup>2</sup> )	HPCI
호남선 (순천)	122.8/ 140.1	03	CRM/ STD	4/5	평균	3.69	1.54	0.72	0.25	2.18	0.08	0.00	3.70
					최대	3.98	4.42	15.03	5.00	59.12	1.05	0.24	4.19
					최소	2.64	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25
					편차	0.30	0.67	2.18	0.73	7.54	0.18	0.03	0.38
	140.1/ 155.1	04	CRM/ STD	4/5	평균	3.59	1.70	0.70	0.26	14.59	0.04	0.16	3.40
					최대	4.11	3.65	7.49	3.00	132.32	0.67	5.94	4.39
					최소	2.40	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05
					편차	0.31	0.63	1.58	0.59	27.19	0.10	0.89	0.61
	159.1/ 160.7	05	SBS/ STD	4/5	평균	3.66	1.46	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	3.88
					최대	4.01	2.21	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	4.13
					최소	2.90	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.54
					편차	0.37	0.47	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.21
	164.0/ 168.6	05	SBS/ STD	4/5	평균	3.80	1.32	0.86	0.26	0.42	0.02	0.00	3.87
					최대	4.13	2.78	6.74	2.00	15.86	0.20	0.13	4.23
					최소	3.02	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05
					편차	0.20	0.42	1.72	0.57	2.36	0.04	0.02	0.25
중부선 (하남)	261.6/ 262.3	04	POR/ STD	4/4	평균	3.20	1.67	2.33	1.00	0.00	0.18	0.00	3.65
					최대	3.25	2.59	6.70	3.00	0.00	1.27	0.00	3.89
					최소	3.14	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.16
					편차	0.04	0.40	2.86	1.31	0.00	0.44	0.00	0.23
	272.5/ 272.9	04	SBS/ STD	3.5/4	평균	3.49	2.29	7.10	2.75	0.00	0.00	0.47	3.21
					최대	3.52	3.74	9.49	4.00	0.00	0.00	1.71	3.51
					최소	3.43	1.62	3.31	1.00	0.00	0.00	0.00	2.55
					편차	0.04	0.85	2.55	1.30	0.00	0.00	0.72	0.39
	273.4/ 281.2	03	SBS/ STD	3.5/4	평균	3.67	1.48	1.00	0.33	0.05	0.00	0.00	3.82
					최대	4.11	2.73	8.50	3.00	1.48	0.00	0.00	4.25
					최소	2.91	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13
					편차	0.24	0.40	2.41	0.83	0.27	0.00	0.00	0.26
중부선 (통영)	261.6/ 262.3	04	POR/ STD	4/4	평균	3.47	1.42	0.46	0.14	0.00	0.00	0.00	3.88
					최대	3.65	1.92	3.21	1.00	0.00	0.00	0.00	4.05
					최소	3.25	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.67
					편차	0.12	0.24	1.12	0.35	0.00	0.00	0.00	0.14
	275.2/ 282.9	03	SBS/ STD	3.5/4	평균	3.57	1.85	1.13	0.38	4.37	0.08	0.11	3.43
					최대	3.99	4.01	18.33	6.00	41.36	1.13	1.35	4.09
					최소	2.83	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06
					편차	0.27	0.62	2.85	0.94	8.64	0.19	0.26	0.50

### 3. 분석결과

#### 3.1 아스팔트 덧씌우기 포장의 공용성

일반적인 아스팔트 포장의 공용성은 설계된 공용 수명이 지난 노후된 포장뿐만 아니라 신설포장 또는 재포장 후 5년 미만의 도로에서도 소성변형 등 심각한 포장의 결함이 발생하여 사회문제화되고 있으며, 1999년까지 연간보수비용은 1조 4천억원에 이르고 매년 증가하는 추세이다(정규동 2002). 따라서 아스팔트 덧씌우기의 공용성을 알아보기 위하여 2007년 12월까지 수집된 HPMS D/B를 활용하여 중부선과 호남선의 덧씌우기 과거이력을 조사하였다. 조사내용으로 시행연도와 시공연장 자료를 수집하였고 이를 분석한 결과 그림 4와 같다. 1999년부터 덧씌우기를 본격적으로 시공하여 2002년까지의 덧씌우기 포장은 모두 재시공되었다. 일반적으로 국내에 시공된 노후 콘크리트의 아스팔트 덧씌우기 포장은 시공 후 4년(2003~2007년) 후에는 대부분 재포장됨을 알 수 있다.

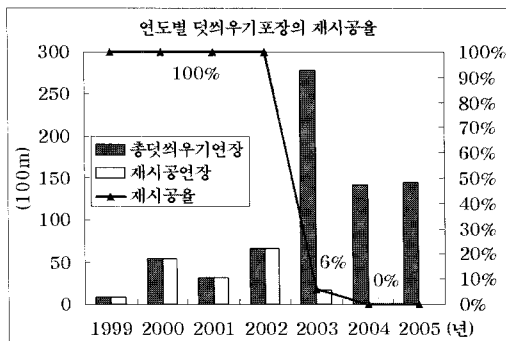


그림 4. JCP구간의 연도별 재시공연장과 재시공률(2007)

#### 3.2 덧씌우기 포장 두께 영향

최근 들어 아스팔트 바인더의 개발과 골재입도의 변화로 아스팔트 혼합물의 두께는 점차 얇아지는 추세다. 따라서 아스팔트 덧씌우기의 두께도 다양한 형태로 분포하고 있다. 단면 두께의 변화에 따라 포

장상태를 알아보았다. 분석대상구간에서 아스팔트 덧씌우기 두께는 5cm 이하와 7.5cm, 8cm, 9cm로 분류된다. 그림 5~7은 두께와 연도별로 반사균열과 평탄성지수, 포장상태지수를 나타낸 것이다.

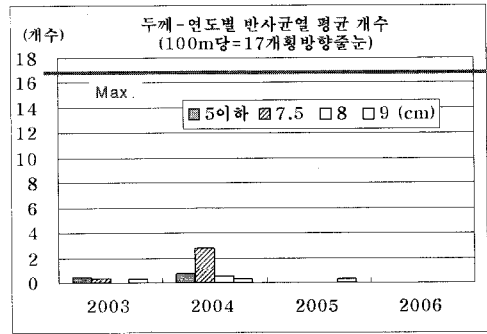


그림 5. 덧씌우기 두께 - 연도별 반사균열 개수

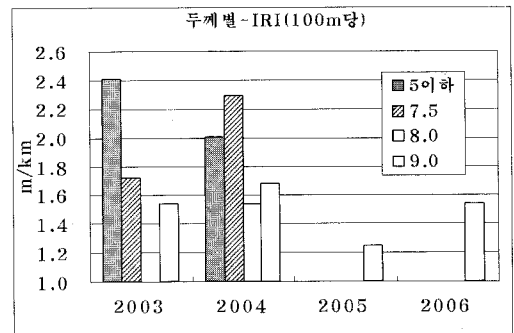


그림 6. 덧씌우기 두께 - 연도별 IRI

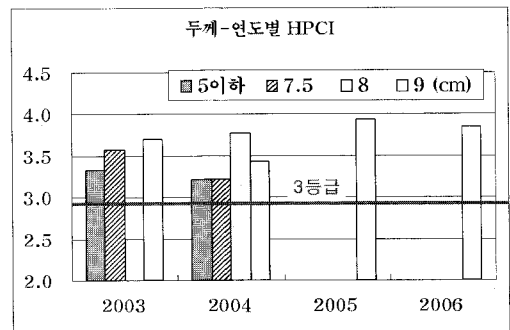


그림 7. 덧씌우기 두께 - 연도별 HPCI

아스팔트 덧씌우기 포장에서 발생한 반사균열은 2004년도 7.5cm로 시공된 구간에서 상대적으로 약간 높게 나타났으나 전반적으로 시공년도 및 포장두

께에 상관없이 미미한 것을 알 수 있다. 반면에 평탄성에서 5cm 덧씌우기 두께구간의 IRI 값이 2.0m/km를 상회하여 가장 불량한 상태를 보였으며, 7.5cm 구간 역시 8cm 또는 9cm 구간에 비해 상대적으로 높은 IRI 수치를 나타냈다. 이것은 9cm 두께로 2003년 이후 덧씌우기 된 전구간이 여전히 양호한 평탄성을 갖는 것과 크게 대비되는데 보다 두꺼운 두께의 덧씌우기 구간이 평탄성 측면에서 크게 유리하다는 사실을 보여주는 좋은 사례로 판단된다. 현재 고속도로 PMS에서 적용되는 포장평가지수인 HPCI측면에서는 전구간이 보수기준인 3.0 이상을 상회하는 것으로 나타났으며, 상대적으로 덧씌우기 두께 8cm 이상의 구간이 보다 높은 HPCI 값을 갖는 것으로 나타나 역시 덧씌우기 두께의 증가가 포장 공용성 및 반사균열의 저항성 증진에 유의할 만한 영향을 준다는 사실을 뒷받침하는 자료로 활용될 수 있을 것이다.

### 3.3 덧씌우기 포장 재료별 효과

위의 분석자료 필터링 과정에서 언급했듯이 덧씌우기 포장 재료가 일반기층+CRM, 일반기층+배수성, 일반기층+SBS로 각각 구성된 구간들을 대상으로 단위구간(100m) 내의 반사균열 수를 분석하였고 상대적 공용성 비교를 위해 일반 밀입도 아스팔트 덧씌우기(STD+STD) 구간의 공용성 분석결과를 인용하였다.

그림 8에서 보듯이 덧씌우기 포장 재료에 관계없이 반사균열의 발생빈도는 미미한 가운데 개질아스팔트 적용 덧씌우기 구간이 일반아스팔트 적용 덧씌우기 구간에 비하여 상대적으로 적은 반사균열 발생빈도를 보였는데 이로부터 개질아스팔트를 적용하는 덧씌우기 공법이 반사균열 저감에 어느 정도 효과가 있었음을 알 수 있었다.

반사균열 이외에 아스팔트 덧씌우기 포장의 공용성에 영향을 미치는 다른 파손유형에 대한 분석으로서, 분석대상 덧씌우기 구간의 패칭, 포트홀, 백태

등에 의한 파손을 조사하였으며 이것은 그림 9, 10과 같은 결과를 보였다. 포트홀, 백태 등은 수분민감성에 대한 파손유형이다. 이러한 파손들에 있어 상대적으로 배수성(STD+POR)포장은 우수함을 알 수 있다. 우천시 배수효과가 탁월한 배수성 포장은 포트홀과 백태의 저항성이 크다고 함은 당연한 결과라 할 수 있다.

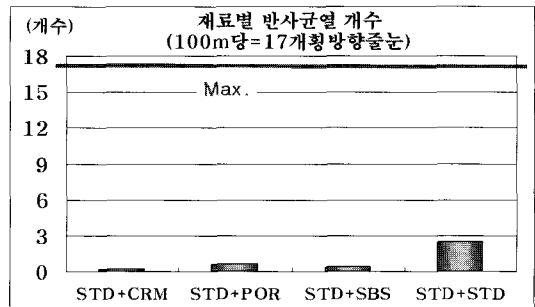


그림 8. 덧씌우기 포장 재료별 평균 반사균열 수

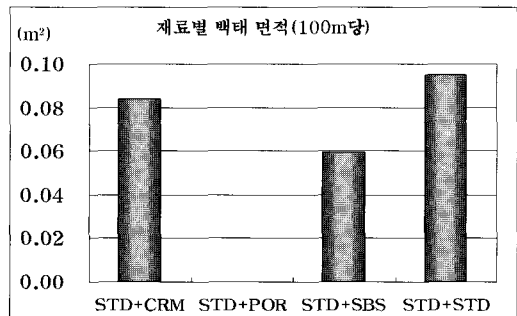


그림 9. 덧씌우기 포장 재료별(기층+표층) 수분에 의한 파손(백태)의 평균값

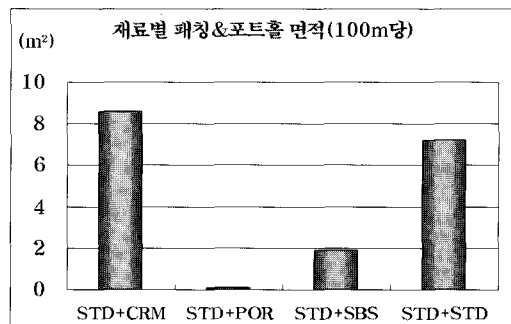


그림 10. 덧씌우기 포장 재료별(기층+표층) 수분에 의한 파손(패칭, 포트홀)의 평균값

### 3.4 덧씌우기 포장구간의 공용성에 가장 큰 영향을 미치는 파손요인

일반적으로 고속도로 PMS에서는 포장상태의 등급을 5가지로 분류하고 이를 활용하여 보수가 시급하지 않는 상태양호(1, 2등급) 구간과 보수가 필요한 보통이하(3~5등급) 구간으로 나눌 수 있다. 그림 11~13은 노후 콘크리트 포장에 대한 아스팔트

덧씌우기 구간을 적용 두께마다 상태양호 및 보통이하 구간으로 각각 나누고 구간별 포장파손상태를 비교한 결과이다.

분석결과 반사균열의 단위구간당 발생개수는 상태양호 및 보통 이하 구간 양쪽에서 모두 미미한 것으로 나타난 반면 백태, 패칭, 포트홀 등과 같은 수분민감도 관련 손상은 보통 이하 구간에서 훨씬 높게 나타났다. 이는 현재 노후 콘크리트 포장에 대한 아스팔트 덧씌우기의 고속도로 유지보수 의사결정에 있어서 반사균열이 주는 영향은 실제적으로 미미하다는 것을 의미하며, 다시 말하면 반사균열이 덧씌우기 포장에서 단기간 내에 심각한 수준으로 급증하여 포장공용성 변화에 영향을 주는 경우는 거의 없다는 것을 의미한다. 오히려 덧씌우기 구간의 공용성 저하에 보다 큰 영향을 주는 포장파손은 백태, 포트홀, 패칭 등으로 나타나고 있는데 이것은 근래 들어서 아스팔트 포장에서 포트홀 발생이 크게 문제화되고 있는 상황과 일맥상통한다고 볼 수 있다. 다시 말하면 노후 콘크리트 포장 아스팔트 덧씌우기 공용성 증진에 가장 큰 핵심은 수분민감성 증진이며 여기에 기초한 공용성 개선대책이 필요하다는 사실이 다시금 강조된다고 할 수 있다.

그림 14는 분석구간 중 개개의 파손유형별로 가장 상태가 심한 하위 5% 구간에 대한 평탄성(IRI)을 비교한 그림이다. 조사대상구간의 표면상태 평가자료를 분석한 결과 종방향균열과 반사균열보다는 패칭이나 포트홀, 특히 백태가 심각한 구간에서 평탄성이 더욱 떨어지고 있음을 알 수 있다. 이 결과

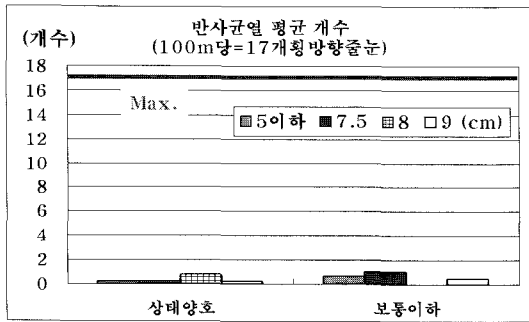


그림 11. 포장 상태 평가에 따른 두께별 반사균열

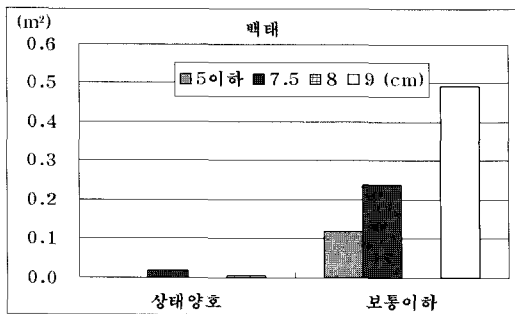


그림 12. 포장 상태 평가에 따른 두께별 수분에 의한 파손(백태)

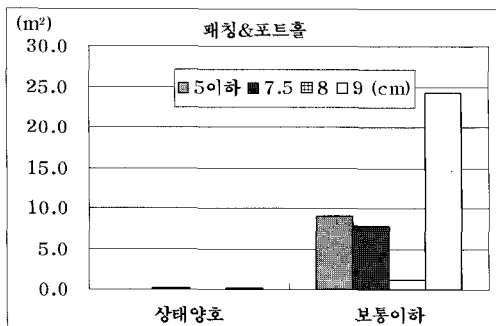


그림 13. 포장상태 평가에 따른 두께별 수분에 의한 파손(패칭, 포트홀)

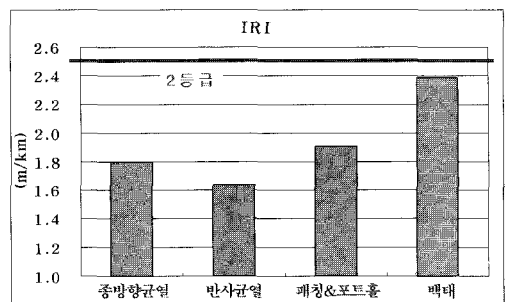


그림 14. 파손형태별 표면평탄성지수(IRI)

또한 덧씌우기 포장의 공용성에 영향을 주는 주 파손은 반사균열보다 수분에 의한 손상이라는 사실을 유추하게 할 수 있다.

국부적인 포장파손인 포트홀은 일반적으로 수분, 동결-융해작용, 교통량, 연약지반 지지력, 또는 이러한 인자들의 조합에 의해 발생한다(황성도 2005). 여름철 강우 이후에 집중적으로 발생하고 있으며, 보수작업을 실시한 이후에도 반복적으로 파손이 발생한다는 문제점을 가지고 있어 최근 아스팔트 포장에서 큰 문제점으로 부각되고 있다(이현종 2007).

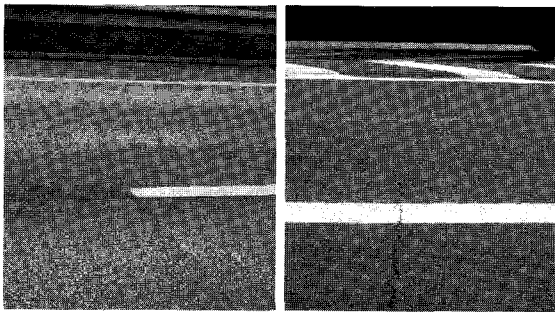


그림 15. 덧씌우기 구간에서 반사균열이 심한 구간

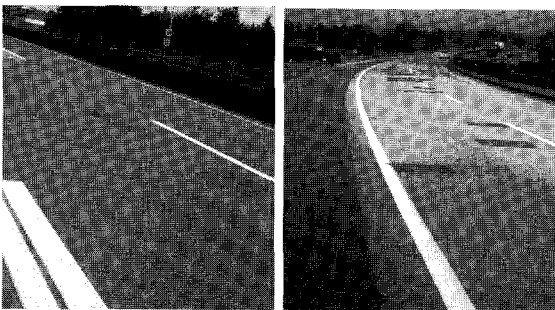


그림 16. 덧씌우기 구간에서 포트홀과 패칭이 심한 구간

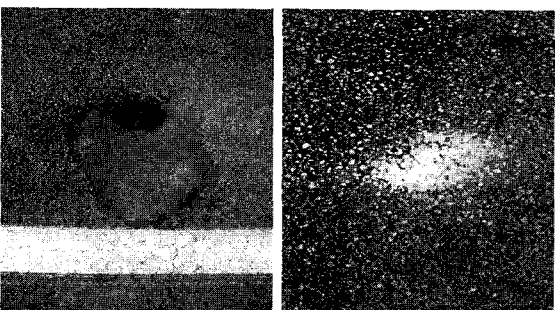


그림 17. 덧씌우기 구간에서 포트홀과 백태

실제조사 대상구간인 중부선과 호남선에 나타난 아스팔트 덧씌우기의 파손유형을 살펴보았다. 그림 15~17는 아스팔트 덧씌우기 콘크리트포장에서 발생하는 다양한 형태의 파손유형이다. 현장 육안조사 결과 반사균열 발생구간의 상태보다는 포트홀과 백태로 인한 파손을 다량 볼 수 있었고 그로 인한 패칭 구간의 승차감 또한 대단히 불량하였다.

#### 4. 결론

본 기사에서는 2003년부터 시행된 중부 및 호남 고속도로 아스팔트 덧씌우기 구간에 대한 현장조사를 통해 획득한 현장자료를 활용하여 기존 아스팔트 덧씌우기 구간의 현황 및 문제점을 분석하고 이를 바탕으로 향후 노후 콘크리트 포장에 대한 아스콘 덧씌우기 공법의 공용성 개선방안을 도출하고자 하였으며 여러 각도에서 분석한 현장자료들을 정리하여 얻게 된 중요한 결론들은 다음과 같다.

- 현재 호남선과 중부선의 줄눈 콘크리트 포장 구간 중 아스팔트 덧씌우기가 시행된 연장은 총 54.1km이며 이 중 36.9km 구간에서 시행된 덧씌우기는 재포장없이 원활히 공용중에 있다.
- IRI, HPCI 단위 구간당 반사균열 발생빈도를 재령별, 두께별로 분석하여 보면 덧씌우기 두께가 증가함에 따라 포장의 공용성(HPCI) 및 평탄성(IRI)은 재령에 관계없이 높은 수준에서 유지되고 있었으며 반사균열 발생빈도도 미미한 수준이었다. 이것은 현재와 같은 8~10cm 두께의 2층 덧씌우기 공법이 노후 콘크리트 포장 보수공법으로 효과적인 역할을 하고 있음을 나타내 주는 주요한 근거라고 할 수 있을 것이다.
- 개질아스팔트를 적용한 덧씌우기 포장은 두께 8cm 이상의 2층 포설과 함께 맞물려 기존 일반 아스팔트 2층 포설보다 높은 공용성을 나타내고 있는 것으로 조사되었다. 개질 재료별 공용성 비교

에서는 일부 배수성 적용 덧씌우기 구간에서 수분 민감성과 관련된 파손에 따른 저항성이 우수한 것으로 나타났다. 그 밖의 다른 개질아스팔트 적용 덧씌우기 구간에서는 재료간 공용성 차이가 크지 않은 것으로 판단된다.

- 노후 콘크리트 포장에 대한 아스팔트 덧씌우기의 공용성 및 평탄성에 가장 큰 영향을 주는 포장파손은 당초 예상되었던 반사균열보다는 수분관련 손상에 의한 파손으로 나타났으며 이것은 근래 들어서 아스팔트 포장에서 포트홀 발생이 크게 문제화되고 있는 상황과 일맥상통한다고 볼 수 있다. 노후 콘크리트 포장 아스팔트 덧씌우기 공용성 증진대책에 가장 큰 핵심은 수분민감성 증진이라는 사실이 다시금 강조된다고 할 수 있다.

본 기사에서는 노후 콘크리트포장에 아스팔트 덧씌우기 포장의 공용성을 개선하기 위하여 8~10cm의 2층 단면을 제시하였고 일반적인 개질 아스팔트를 사용함이 반사균열 억제와 공용성 증진에 탁월함을 알 수 있었다. 또한 수분관련 파손인 포트홀에 대한 보다 많은 추가 연구가 수행되어야 하겠다.

참고문헌

1. 황은식, "LTPP Data를 이용한 균열 및 안치공법 효과 분석", 대한토목학회 제26권 제4D호, pp609~615, 2006
2. 김광우, "아스팔트 덧씌우기의 반사균열 지연을 위한 지오그리드의 적용성 연구", 한국도로학회 제7권 2호, pp1~12, 2005
3. 박태순, "고탄성 응력흡수층의 반사균열 저항특성 연구", 대한토목학회 제26권 제3D호, pp445~451, 2006
4. 정규동, "아스팔트 포장재료 성능개선을 위한 실무자의견 고찰", 대한토목학회 2002 학술발표회, pp176~179, 2002
5. 황성도, "폴리우레탄을 이용한 아스팔트 포장의 포트홀 응급 보수재 평가", 2005 대한토목학회 정기학술대회, pp5267~5270, 2005
6. 이현중, "교면포장의 수분손상 저감을 위한 체류수 배수공법 개발", 한국도로학회, 제9권2호, pp129~140, 2007
7. 한국도로공사, "포장균열 및 노면 반사균열 억제방안 연구", 연구보고서, 한국도로공사 도로연구소, 2000
8. 한국도로공사, "고속도로 포장상태 조사 및 분석", 2차 최종보고서, 2006

회비 납입 안내

회원 여러분께서 납부하시는 회비는 학회 운영의 소중한 재원으로 쓰이고 있습니다. 회원 제위께서는 체납된 회비를 납부하시어 원활한 학회운영에 협조하여 주시기 바랍니다.

- 회비납부는 한국씨티은행 : 102-53510-243
- 찬조금은 한국씨티은행 : 102-53512-294  
(예금주(사)/한국도로학회)
- 지로번호 : 6970529

<학회사무국>