

자문회의 지적사항 조치결과 보고



건 명 : 북악스카이웨이1교 정밀안전진단

자문회의일시 : 2006. 1. 12.(목) 15:00

북 부 도 로 관 리 사 업 소

조 치 내 용 보 고

○ 위원명 : (주)대한이엔씨 권 오 훈(토목구조기술사)

연번	위 원 지 적 사 항	조치내용	반영여부	
			반영	미반영
1	1. 외부 프리스트레싱 설치에 대한 근거(구조해석, 설치시기, 긴장력, 작업일보 등)가 없어, 유지관리 및 보수·보강대책의 효율성이 떨어짐.	· 기존자료 및 보고서 등에 대해 재검토를 실시하여 유지관리 및 보강대책 효율성이 최적화하기 위하여, 검토결과를 일목요연하게 확인 가능하도록 정리하였음.	○	
	2. 강관보강부 균열의 진행성을 판단할 수 있도록 균열단부를 정확하게 Marking할 것.	· 현장 재조사를 실시하여 균열의 시종점부 Marking을 실시하여 균열의 진행여부를 확인할 수 있도록 조치하였음.	○	
	3. 안전성 평가는 설계안전율로 하여야 되며, 평가결과는 B등급으로 판단됨.	· 보고서에 대해 재검토를 실시하여 결과를 일목요연하게 확인 가능하도록 보완 수정하였음.	○	
	4. 외부 프리스트레싱을 고려하지 않고 산정된 공용내하력이 설계하중인 DB-18을 상회하므로 보강당시의 배경과 현 유지관리상의 일관성의 관계가 의문시 됨.	· 기존 안전진단 당시와 현재 공용내하력 산출방식이 상이한 것으로 검토되었으며 자세한 사항은 본 보고서에 일목요연하게 확인 가능하도록 수록하였음.	○	

조 치 내 용 보 고

○ 위원명 : 대한민국 상이군경회 나 경 준(공학박사)

연번	위 원 지 적 사 항	조치내용	반영여부	
			반영	미반영
1	1. 정착부에 발생된 균열을 보수하는 공법으로 나선형보강재(니켈-크롬합금강)을 사용하는 방안을 제안하였는 바, 이에대한 상세한 시공방법과 주의사항을 제시하기바람.	· 상세시공방법(상세도면작성) 및 주의사항을 본보고서 보수·보강편에 수록하였음.	○	
	2. 종합결론부의 서술에 있어 본문의 내용과 결론부의 최종내용을 일치시킬 필요가 있음. 즉 균열계측을 실시한 후 문제가 있는 경우, 긴장력을 재조정하라는 것인지 아니면 긴장력 재조정을 시급히 할 것인지 명확히 표현요망됨.	· 보고서 및 현장조사자료에 대해 재검토를 실시하여 보수·보강우선 순위 결정 및 보강방법을 결정하고 본 보고서 보수·보강편에 수록하였음.	○	
	3. 긴장력을 재조정하는 경우, 구체적인 긴장력 재조정 절차와 방법을 향후 제시하되, 균열폭의 변화여부가 어떻게 변화되는지에 대한 기술적인 언급이 필요할 것임.	· 외부강선 정착부 균열검토 등을 실시하여 긴장력 재조정시 긴장력 및 시공절차 등에 대하여 본보고서에 수록하였음.	○	
	4. 강관보강부에 들뜸과 도장박락이 발생된 사유가 외부로부터의 누수가 유입되는 경우라면 구조물의 외형형 구조상 외부로부터의 누수유입을 차단할 수 있는 방법이 가능한지 또는 기타의 조치사항이 필요한지 검토하기 바람.	· 현장 재조사를 실시한 결과 2005년 2월에 보수공사를 실시하여 현재는 외부로의 누수 등이 없는 것으로 조사되었으므로 지속적인 유지관리를 위하여 유지관리 방안을 제시하였음.	○	

조 치 내 용 보 고

○ 위원명 : 도로관리사업소 김 화 중

연번	위 원 지 적 사 항	조치내용	반영여부	
			반영	미반영
1	1. 보고서수정 · 요약보고서 VIII쪽 : 점검이력 → 보수이력으로수정. · 보수공사비가 94,860원으로 일괄 적임 확인수정요망.	· 기본자료 및 보고서에 대해 재검 토를 실시하여 결과를 일목요연하게 확인 가능하도록 보완 수정하였음.	○	
	2. 강판보강부 · 주형 강판보강 절취부에 대하여 중성화, 열화정도 및 콘크리트강 도등을 확인하여 보고서에 언급. · 강판보강부위는 누수발생시 체 수현상등으로 콘크리트열화가 심 화되어 내구성을 저하시키는바 누수 원인분석 및 보수·보강방 안 상세제시 방안강구.	· 현장 재조사를 실시하여 중성화시 험 등을 실시하고 보수·보강방안을 재검토하여 본 보고서에 상세히 수 록하였음.	○	
	3. 주형외부긴장에 대한 원인 및 보 수대책보완 · 외부강선 정착단에 발생한 균열 이 과도한 외부강선 긴장으로 인 하여 발생된 것으로 판단하였으 나, 당초 보강공사 설계도면 및 구조검토서 등에 대한 검토후 현 재 긴장력과 비교검토하여 적정 한 긴장력을 제시하고 정착부에 발생된 균열에 대한 분석 및 보 수방안 수록.	· 주형 보강부에 대해 기존자료 및 현장 재조사를 실시하여 제원 등 을 확인하고 정착부에 대한 구조(균 열) 검토를 실시하여 적정 긴장력을 본 보고서에 수록하였음.	○	

조 치 내 용 보 고

○ 위원명 : 도로관리사업소 송 도 백

연번	위 원 지 적 사 항	조치내용	반영여부	
			반영	미반영
1	○. 교면포장 조사 미흡 - 하부 누수 및 들뜸, 녹발생 등 주원인이 상부에 있으나 포장상태 조사가 미흡(육안조사) 원인을 확인 할 수 없으므로 다음사항을 세밀히 조사하여 원인분석 및 보수·보강대책을 강구할것.	· 현장 재조사를 실시하여 본보고서에 수록하였음.	○	
	· 유공관 설치여부(현재상태 및 향후 계획)	· 종구배 및 배수상태가 양호하여 유공관 설치의 필요 없는 것으로 판단됨.	○	
	· 방수상태확인(현재상태)	· 2001년 12월에 교면방수를 실시하여 현 상태는 양호한 것으로 평가됨.	○	
	· 배수구 및 신축이음후타재 주변 들뜸 및 중성화 상태	· 현장 재조사 결과 전반적으로 양호한 상태인 것으로 조사되었음.	○	
	· 양쪽1.0m 아스콘 및 콘크리트 들뜸 및 중성화상태 (망치로 확인후 들뜸 부분일부를 아스콘 커팅후 중성화 깊이확인 등)	· 현장 재조사 결과 전반적으로 양호한 상태인 것으로 조사되었음.	○	

조치내용보고

○ 위원명 : 동부도로관리사업소 임재남

연번	위원지적사항	조치내용	반영여부	
			반영	미반영
1	<p>1. 정밀안전진단결과 공용내하력이 DB-25.9로 평가된 상태로서 주형부에 발생한 결함에 대하여 구조물의 안전에는 지장이 없는 것으로 판단되면, 강판보강들뜸부는 완전히 제거한후 단면보수를 실시함이 필요하다고 생각됨.</p> <p>※ 그 당시 강판보강한 정확한 이유가 필요</p>	<p>· 기존자료 검토 및 현장 재조사를 실시하여, 걱정한 보수방안을 본 보고서에 수록하였음.</p>	○	
	<p>2. P.C강선 보수·보강방안에 대하여는 더 이상 균열발생이 진행되지 않도록 정착부 균열보강이 필요하다고 생각됨</p>	<p>· 정착부 균열에 대한 현장조사를 재실시하여 현 상태에 대하여 Marking을 실시하였으며 균열보강방안은 상세도면 및 주의 사항을 작성하여 본 보고서에 수록하였음.</p>	○	
	<p>4. 공용내하력 산정한 수치가 보고서상에서 각 28~29쪽 및 30쪽마다 일치하지 않음.</p>	<p>· 기본자료 및 보고서에 대해 재검토를 실시하여 결과를 일목요연하게 확인 가능하도록 보완 수정하였음.</p>	○	

#별첨.1 시추주상도