

자문위원 확인서

□ 자문안건 : 국도21호선 목주교 등 4개소 정밀안전진단용역

위 안건의 자문 결과에 대한 요청기관의 조치내용을 확인함.

소 속	자 문 위 원	서 명
경인엔지니어링(주)	장 기 정	

※ 불 임 : 자문회의 조치내용 1부.

자문회의 조치내용

□ 자문위원 : 경인엔지니어링(주) 대표이사 장 기 정

자 문 의 건		조 치 내 용	비 고
1	부별 상태평가 시에 기초에 대한 상태평가가 누락되어 있으므로 표기 요망	목주교 등 4개소 교량은 기초에 대해 확인이 불가하므로 상태평가지 기초의 가중치(7)를 하부구조에 합산하여 상태평가를 실시하였습니다. 세부지침 해설서(교량편) p.1-165참조	반영
2	공통편에서는 <표> 제목의 위치가 표의 아래에 위치하는데 본문에서는 표의 위에 위치하므로 일치하여야 함	공통편 및 본문의 <표> 제목의 위치를 표의 위·중앙에 위치하게 수정하였습니다.	반영
3	공통편 2장 p. 1-13 관리주체 보유현황에서 내용은 모두 ‘-’ 표시인데 다 없다는 것인지? 없다면 사유는 무엇인지?	공통편 2장의 자료보유현황은 공통으로 적용되므로 ‘-’ 표시를 하였고, 각 시설물편 2장 자료수집 및 분석의 <표 2.1> 자료 보유 현황에 상세 내용이 수록되어 있습니다.	반영
4	공통편 7장 p. 1-73 보수보강공법에서 주입공법의 개요도가 누락되었음	공통편 7장 보수보강 및 유지관리방안의 p. 1-76에 <그림7.6>균열 보수(주입공법) 개념도, <그림7.7>균열 보수(주입공법) 시공 순서도 및 상세도를 수록하였습니다.	반영
5	목주교편 p. II-101 <표3.24>에서 거더내부 도장불량의 물량조절은 무슨 의미인지?	현장조사시, 거더내부에서 도장불량부위에 줄자로 실측을 실시하였고, 전회와 비교시 물량의 변화가 발생하여 물량조절이라 명명하였습니다.	반영
6	목주교편 p. II-229 에서 보수물량의 유해할증 10%는 왜 적용하였는지?	목주교 등 4개소에 대해 적용된 유해할증을 삭제하였고, 위험할증 15%를 적용하여 수록하였습니다.	반영
7	신계1교편 p. III-54 <사진3.13> 거더 및 가로보 전경에서 사진 설명은 캔틸레버와 데크플레이트로 되어 있고, 가로보 사진도 없음.	신계1교편 p. III-54 <사진3.13> 거더 및 가로보 전경에서 사진 설명을 수정하였고, 가로보 전경 및 스플라이스 전경을 추가하여 수록하였습니다.	반영

자문위원 확인서

□ 자문안건 : 국도21호선 목주교 등 4개소 정밀안전진단용역

위 안건의 자문 결과에 대한 요청기관의 조치내용을 확인함.

소 속	자 문 위 원	서 명
가천대학교 토목환경공학과	윤 우 현	

※ 불 임 : 자문회의 조치내용 1부.

자문회의 조치내용

□ 자문위원 : 가천대학교 토목환경공학과 교수 윤 우 현

자 문 의 건		조 치 내 용	비 고
1	공통사항으로, 보고서 전체 오타를 확인하고 수정하시기 바람 (예) 공통편 표1.1 국도 →국도	보고서 전체를 확인하여 오타자를 수정하였습니다.	반영
2	보고서 본문, 공통편에서 9p 과업 적용기준에 시방서, 지침 등의 발행년도가 본문의 내용과 다르므로 확인하시기 바람 9p 콘크리트 구조설계기준(국토해양부 2011) 31p 표3.9 (한국콘크리트학회 2007)	공통편 9p 과업적용기준에 맞춰서 수정하였습니다. (31p 표3.9 한국콘크리트학회, 2007 →국토해양부, 2011)	반영
3	p I -26 (4)평가기준에서 시설안전 공단의 지침을 근거로 했고, p I -28 (5)평가기준에는 일본국토개발 기술연구센터를 근거로 하였는데 비파괴시험에 대한 압축강도 평가 기준의 근거가 서로 다른 이유가 있는지 설명 필요	일본 국토개발기술연구센터로 수정하여 수록하였습니다.	반영
4	보수보강편에서 p. I -81 표 7.1에 단면복구 공법의 재료들만 건의안을 만들어 폴리머몰탈을 추천하였는데 특별한 사유가 있는 것인지? 대상 부재에 대한 보수는 반드시 폴리머계열의 재료를 사용해야 하는지 여부에 대한 설명이 필요함	공통편 7장 보수보강 및 유지관리방안의 p. I -81 <표 7.12>, p. I -82 <표 7.14> 수정하였습니다.	반영
5	본문의 목주교 편에서 p112 코아 강도시험과 비파괴시험간의 상관계수를 구해서 압축강도를 평가하는 것이 필요할 것으로 사료됨	목주교 등 4개소 교량에서 슈미트강도 및 초음파강도와 코아강도시험과의 상관계수를 구하여 콘크리트 강도를 평가하여 수정하였습니다.	반영

자문위원 확인서

□ 자문안건 : 국도21호선 목주교 등 4개소 정밀안전진단용역

위 안건의 자문 결과에 대한 요청기관의 조치내용을 확인함.

소 속	자 문 위 원	서 명
건설표준시험원	강 동 윤	

※ 불 임 : 자문회의 조치내용 1부.

자문회의 조치내용

□ 자문위원 : 건설표준시험원 이사 강 동 윤

자 문 의 건		조 치 내 용	비 고
1	보고서 2장 그림 3.1 교면포장 전차물량 비교는 무엇을 의미하는지 모르겠으며, 위의 물량표와 전혀 다른 그림이므로 확인 요망	교면포장 전차물량 비교는 전회 정밀 점검과의 물량을 비교하여 그래프로 나타내어 보기 쉽게 만들었으며, 위의 물량표와의 손상명이 다른 것은 수정하여 수록하였습니다.	반영
2	2장 사진 3.13의 제목이 가로보 전경인데 정작 가로보의 사진은 없어 가로보의 모양과 상태를 확인할 수 없으므로 사진 첨부 요망	<사진 3.13> 거더 및 가로보 전경에서 가로보 및 거더내부 스플라이스 상면 전경을 추가하여 수록하였습니다.	반영
3	2장 사진 3.19은 반발경도 측정현황인데 사진으로 보면 타격면을 그라인딩 하지 않은 것으로 보이는데, 면의 평활도가 좋아 그라인딩을 하지 않은 것인지?	반발경도 측정시 타격면을 그라인딩한 건전부와 그라인딩하지 않은 비건전부에 대해 비교하게 되어 있는데, 본 교량은 콘크리트 면의 평활도가 좋고, 비건전부의 기준경도가 설계강도 보다 높게 나와 일부 면에서 미실시하였습니다.	반영
4	각 교량별 재하시험 위치 선정시 보수보강이력을 고려하였다고 했는데 본문에서 보수보강이력은 없다고 했는데 뭘 보고 이력을 고려하여 위치를 선택한 것인지?	보수보강이력이 있는 교량에 대하여 고려한다는 일반적인 사항으로 현 교량과 연관성이 없으므로 문구를 최대단면력 발생위치를 고려한 것으로 수정하였습니다.	반영
5	재하시험 시 의사정적재하시험을 실시하였는데, 그에 대한 사유를 명기할 것	재하시험 시행시 차량통행량이 많아 교통통제 시간을 최소화 하 여 차량정체를 줄이고자 의사정적 재하시험을 실시하였습니다.	반영

자 문 의 견		조 치 내 용	비 고
6	동적재하시험 시 최고속도를 교량별로 60~70km/h로 했는데 사유는?	재하시험 시험 구간내에서 시험차량의 가속거리와 제동거리를 고려한 최대속도인 60~70km/h 까지 가속하여 동적재하시험을 수행하였습니다.	반영
7	교량의 안전성평가에서 슬래브는 켄틸레버에 대한 평가만 있는데, 거더 사이의 슬래브에 대한 평가도 수록하는 것이 좋을 듯 함.	거더 사이의 연속부에 대하여 추가검토하고 보고서에 수록하였습니다.	반영
8	강박스 내부에 보면 이물질 퇴적 등이 있는데 이는 외부인의 출입이 있던 것으로 사료되므로 이에 대한 대책 및 유지관리방안 시에도 이를 고려하여야 할 것임.	금년 하반기에 유지관리로 일부교량에서 강박스 출입구에 시건장치를 실시하였고, 각 교량의 시설물편 3장 바. 거더 및 가로보에 ‘이물질퇴적은 외부인 출입에 의한 손상으로 우수유입 및 이물질퇴적은 청소, 시건장치 체결을 통한 유지관리가 요망된다.’ 라고 기술하였습니다.	반영