

심의의결사항 조치결과 보고

□ 위원명 : 김홍길

1/9

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	1) 신림~신대방역 구간 PSC거더의 외관조사 손상물량 비교표에서 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침(국토교통부, 2017.1)에 따라 0.2mm 균열을 기준으로 구분하였으나 0.2mm미만으로만 표기되어 있으므로 수정할 것 (P316)	1) 해당 비교표 내 오기 수정함 0.2mm미만 → 0.2mm이상 [별첨 7-1]	○	
	2) 신림~신대방역 구간 방음벽 S36에서 발생한 Con'c 파손 규모가 손상물량 비교표에서의 Con'c 파손 물량과 상이하므로 수정할 것 (P351, P352)	2) 손상물량 비교표 내 Con'c 파손 물량 오기 수정함 1.70m ² → 0.04m ² [별첨 7-2]	○	
	3) 방음벽 S36 외선 외측면에서 발생한 Con'c파손(0.2m×0.2m)은 잡철물 미제거에 따른 손상으로 판단하고 있으나 사진상에서는 원인을 명확히 파악하기 어려우므로 발생원인을 구체적으로 기술할 것 (P351)	3) 해당부재의 Con'c파손은 손상형태 및 인접부재현황으로 미루어 방음벽 설치과정에서 발생한 인위적인 손상으로 확인되어 해당 내용을 보고서 상에 수정·보완함 [별첨 7-3]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	4) 신림~신대방역 구간 신대방역 하부에서 발생한 손상물량 비교표에서 금회 0.3mm 이상 균열이 전차에 비하여 10개소 24.3m 증가한 것으로 되어 있으나 손상물량 총괄표에서는 0.3mm 이상 균열 물량이 누락되어 있으므로 수정할 것 (P356, P359)	4) 해당손상은 본구조물이 아닌 업무용 시설(기능실) 벽체에서 발생된 것으로 확인되어 보고서 상의 관련내용을 수정·보완하였음 [별첨 7-4]	○	
	5) 구로디지털단지~대림역 구간 교각(P33)에서 발생된 0.5mm 수직균열은 수렴되어 있다하더라도 좌·우측면에서 동시에 발생됨에 따라 관통균열이 의심되며 향후 공용기간 증가시 손상규모 확대가 우려되므로 균열깊이 등 면밀한 추가조사를 실시하고 필요시 구조안전성에 대하여 검토할 것 (P761)	5) P33 기둥 수직균열에 대해 혹서기와 혹한기를 포함한 총 3회에 걸친 균열진행성 여부 조사를 실시하였으며, 균열심도도 기술심의 후 추가 측정한 결과 철근까지는 진행되지 않은 것으로 측정되어 충전보수를 실시한 후 추가 손상 여부를 주의관찰하는 것으로 보고서에 수정·보완하였음 [별첨 7-5]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	6) 신림~신대방역 구간 재료시험 위치도는 금회 실시한 재료시험의 위치 및 수량만을 표시하고 있으나 전회 진단 시 재료시험 결과와 면밀한 비교검토를 위해서 전회 시험위치를 병행 표시할 것 (전 구간 공통) (P365)	6) 전회 진단 시 재료시험 위치를 보고서 상에 추가 수록하여 실시위치에 대한 비교가 가능하도록 수정·보완하였음 [별첨 7-6]	○	
	7) 신림~신대방역 구간 신대방역 하부의 설계기준강도는 24MPa이나 신대방역하부 반발경도시험에 의한 콘크리트강도 추정결과에서 바닥판 및 거더의 설계기준강도는 21MPa이므로 수정할 것 (P368, P369)	7) 신대방역 구간 바닥판 및 거더의 콘크리트 강도를 24MPa로 수정하여 재검토하였으며, 전 개소에서 측정강도는 설계기준강도(24MPa)를 상회하는 것으로 확인되어 해당내용을 보고서 상에 수정·보완하였음 [별첨 7-7]	○	
	8) 신림~신대방역 구간 염화물 함유량 시험결과 바닥판 S43의 No.2(0~20mm) 환산 염화물함량이 1.222kg/m ³ 로 조사되었으나 염화물 함유량 시험결과 검토내용에서는 측정개소 모두에서 1.2kg/m ³ 이하로 분석된 것으로 기술하고 있으므로 시험결과와 부합되도록 수정할 것 (P380, P381, P385)	8) S43 No.2 염화물함유량시험결과(1.222kg/m ³)를 검토내용에 추가 기술하도록 하여 시험결과와 부합되도록 수정·보완함 [별첨 7-8]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	9) 영등포구청~당산역 구간 등 금회 과업대상 대부분에서 강재 초음파(UT) 탐상시험 결과 용입부족에 따른 불합격개소가 다수 확인되었음에도 주의관찰하는 것으로 제시한 바, 열차 운행의 안정성을 확보하기 위한 전수조사 및 대책수립 등 조치방안을 검토할 것(전 구간 공통) (P1499)	9) 강재 거더 용접부에 대한 주의관찰을 통한 추가손상 발생 시 전문기관을 통한 용접부 전수조사가 필요하다는 사항을 보고서에 추가 수록하였음 [별첨 7-9]	○	
	10) 당산~합정 구간 하부구조의 염화물함유량 시험 결과가 전차 진단에 비하여 급증하고 있으므로 증가원인은 분석하고 향후 염해에 따른 철근부식 등 추가손상 방지를 위한 대책을 수립할 것 (P1642)	10) 기존 정밀안전진단(2002년, 2007년, 2012년)을 검토한 결과 A2 구체에 염화물 함유량 시험을 실시하지는 않았으며, 측정 및 염화물함유량이 다소 크게 나온 사유에 대해 보고서에 수정·보완하였음 향후 염해에 따른 철근부식 등 추가손상 방지를 위해 망상균열 발생부에 대해 방청 및 단면보수를 실시해야 할 것으로 판단된다고 제안하여 보고서에 추가 수록하였음 [별첨 7-10]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	11) 신림~신대방역 구간 염화물함유량 시험결과 바닥판 S43의 No.2(0~20mm) 환산 염화물함량이 c등급(1.222kg/m³)로 조사되었으나 p.390 PSC 구간 S43의 염화물 상태평가 등급에는 미반영되어 있으므로 염화물함유량 시험결과를 반영할 것 (P380)	11) 바닥판 S43의 No.2 염화물함유량시험결과를 상태평가등급 산정 시 반영되도록 수정·보완함 [별첨 7-11]	○	
	12) 신림~신대방역 구간 S19의 동적재하시험 결과 주행 속도별 충격계수표에서 이론 충격계수가 0.160으로 되어 있으나 본문의 내용에는 0.157로 기술되어 있으므로 수정할 것 (P409)	12) 이론 충격계수 오기 수정함 0.157→ 0.160 [별첨 7-12]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	13) 신대방~구로디지털단지역 구간 S29 단면 A-A의 외측 Beam 기본내하율이 4.171, 내측 Beam 기본내하율이 3.636으로 산정되었으나 6.5.2 안정성평가 결과 본문에서는 최저 2.040으로 기술되어 있으므로 수정할 것 (P656, P657)	13) 6.5.2 안정성평가 결과 본문 보고서 내용 오기 수정함 2.040 → 3.636 [별첨 7-13]	○	
	14) 대림철교 P6 강재기둥과 철근콘크리트 기둥 연결부 볼트 및 너트의 부식, 기둥 최하단 상·하 Plate 단부 부식 및 단면손실 등으로 긴급한 보수·보강이 필요함에 따라 진단업체에서 장단기 보수보강방안을 제시한바, 보수보강공사 시행계획 등 발주부서의 구체적인 조치계획을 제시할 것 (P1189)	14) P5 및 P6 등은 보강 구조검토를 통한 실시설계가 별도 진행 중임 이에 대한 사항을 보고서에 추가 수록하였음 [별첨 7-14]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	15) 신대방~구로디지털단지역 구간 바닥판 하면 S21 외선 부에서 발생한 박락 및 재료분리는 손상 상태가 위험한 것으로 판단되므로 전차 진단시 조사결과와 비교하여 손상규모 확대 여부를 확인하고 조속한 보수시행 계획을 수립할 것 (P515)	15) 해당손상은 신규조사 된 사항으로 신축이음부를 통한 우수유입 등으로 콘크리트 열화 및 단면파손이 발생한 것으로 검토되었으며, 박락 및 재료분리의 경우 손상상태 및 위험도를 감안하여 조속한 보수가 시행될 수 있도록 관련 내용을 보고서 상에 추가함 [별첨 7-15]	○	
	16) 신대방~구로디지털단지역 구간의 교량받침은 2017년 내진보강공사를 통해 모두 교체완료된 구간이나 금회 진단시 부식, 편기 등이 다수 조사된 바, 손상 발생원인을 면밀히 검토하고 하자보수 등 구체적인 보수계획을 수립할 것	16) 교량받침 편기의 경우 대부분 2007년 및 2012년 정밀안전진단 시 발생한 기존손상이며, 공용 중 손상의 진행, 전단기 파손 및 구조적인 문제를 일으킬 만한 추가 손상은 조사되지 않았으며, 시공 및 공용초기 손상으로 판단하였음 강재부식은 교량받침 솔플레이트에서 장기간 공용에 의한 도장열화를 원인으로 판단하였으며, 발생정도가 경미하나 내구성확보를 위한 재도장보수를 적용하였음 또한 교량받침 편기 상태를 전수 보고서에 사진과 측정량을 보고서에 수록하여 중점유지관리 할 수 있도록 하였으며, 이상발생시 교량받침을 교체하는 방안을 제안하였음 (제3장 외관조사에 수록) [별첨 7-16]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	17) 신대방~구로디지털단지역 구간 A1·A2 및 P40·P41·P43의 신축이음 유간거리 부족 원인이 누락되어 있으므로 발생한 원인을 분석하고 일부 구간에서는 협착으로 인한 단면파손이 발생되었음에도 보수물량에 누락되어 있으므로 보수보강방안을 수립할 것 (P555, P666~P668)	17) 해당구간은 외관조사 결과 신축여유량이 부족하고 바닥판의 협착이 발생한 상태로서 기 점검 시 미확인된 점을 감안할 때 교량받침 교체(2013년~2017년) 시 발생한 것으로 판단하였으며, 해당손상에 대한 검토결과 및 보수방안(바닥판 절취)을 보고서 상에 추가 수록함 [별첨 7-17]	○	
	18) 구로디지털단지~대림역 구간 바닥판 하면 S17 외선부 철근노출 등 고가구간에서 발생한 철근노출은 상시 외기 및 수분에 노출되어 있어 장기간 방치시 철근부식 확대 및 강도저하 등 구조물 안전성에 악영향을 줄 수 있으므로 손상규모가 큰 철근노출에 대해서는 별도의 보수보강계획을 수립할 것 (전구간 공통) (P745)	18) 철근노출 손상부는 보수·보강 방안에 단기대책인 우선순위 1순위로 제안하였으며, 피복두께 등 손상규모를 고려한 보수를 시행하도록 해당내용을 보고서에 수정·보완하였음 [별첨 7-18]	○	

분 야	채택 의견	발주기관(부서) 의견	반영 여부	
			반 영	미반영
총괄	19) 신대방~구로디지털단지역 구간 바닥판 하면 S21 외선 부에서 발생한 박락 및 재료분리는 손상 상태가 위험한 것으로 판단되므로 전차 진단시 조사결과와 비교하여 손상규모 확대 여부를 확인하고 조속한 보수시행 계획을 수립할 것 (P515)	19) 해당손상은 신규조사된 사항으로 신축이음부를 통한 우수유입 등으로 콘크리트 열화 및 단면파손이 발생한 것으로 판단하였으며, 손상 상태 및 위험도를 감안하여 조속한 보수가 시행될 수 있도록 해당내용을 보고서 상에 반영토록 하였음 [별첨 7-19]	○	
	20) 당산~합정 구간 A2 교대에 발생한 0.1~0.3mm 망상균열 및 백태에 대한 현장 조사 및 시험 결과, 균열깊이의 철근부 도달 및 철근 표면부식 발생 등이 조사되어 구체 전면적의 방청 및 단면보수가 필요하다고 판단한 바, 손상 규모 및 특성을 고려한 적정 보수공법 등 구체적인 보수방안을 제시할 것 (P1608)	20) 교대 A2에 발생한 망상균열 및 백태는 구체 전면적에 걸쳐 조사되었고 염화물함량시험 결과 표면부에서 상태평가기준 “c”로 염화물에 의한 철근부식 가능성이 높은 상태로 평가되었음 코어채취 조사 결과 철근 표면부식이 조사되어 내구성 확보 및 손상진전 예방을 위해 구체 전면적의 방청 및 단면보수를 제안하였으며, 염해, 화학적 부식방지에 효과가 있는 신기술 및 특허 공법 비교안을 보고서에 수정·보완하였음 [별첨 7-20]	○	

작성자 직 과장 성명 김진모 (성명 김진모 인)
 확인자 직 토목P/L 성명 고희규 (성명 고희규 인)