

(參 照)

건의문

제목: 당산철교 전면철거 및 재시공 잠정연기 요구

1. 서울특별시 지하철공사는 서울특별시장이 참석한 관계기관 대책회의를 갖고 현재 안전성에 문제가 되고 있는 당산철교를 부분보수 사용하지 않고 상부구조를 전면 철거하고 재시공하기로 결정한 바 있음.

2. 당산철교 전면철거 및 재시공 결정 배경

가. 당산철교 개요

- 위 치: 지하철2호선 당산~합정역
- 시공기간: '80.2~'83.7(건설비 59억원)
'84.5.22 개통
- 연 장: 총 1,360m
- 시공회사: 남광토건
- 설계회사: 삼우기술단, 한국철도기술협력회

나. 설계 및 시공상 결함

- 중로교(상판구조가 Truss 중간에 위치)로서 무게중심이 중간정도 위치하여 하로교(상판구조가 하단에 위치)에 비해 동적하중에 의한 횡진동 등 변형이 심하고,
- 하중이 각 부재에 적절히 배분되어 국부응력 변형이 발생되지 않도록 부재가 서로 입체적으로 연결되어 전 구조가 안정적으로 지지되어야 하나 당산철교의 경우 부재가 서로 입체적으로 연결되지 않아 구조적으로 불안정하고 전동차의 운행에 따른 반복 하중에 의해 이상거동 발생으로 횡진동, 비틀림 등의 변형으로 부재 전반에 피로균열 등 손상발생
- 설계구조시 활하중(전동차 중량, 충격 등)에 충분히 견딜 수 있도록 하는 활하중(活荷重)과 사하중(死荷重)의 대비가 잘못되어 동적반복 하중에 의해 이상거동으로 변형과 피로균열, 국부적인 손상 등 중대한 결함이 발생

다. 전면철거 및 재시공 배경

- 세로보의 균열 발견 이후 국내·외 전문가 자문회의 결과 세로보 균열에 대한 적절한 보수와 근본적인 교체가 제시되었는바,
- 지금까지 세로보 총 1,644개중 609개

에 대하여 보수 완료하고 전동차 운행에 따른 진동과 충격을 줄이기 위하여 30km/h로 운행하고 레일을 장대화하는 등 유지관리를 해 왔으나,

- 교량의 구조적인 결함으로 기 보강한 부위 주변에 재균열과 재균열이 없던 세로보에 새로운 균열 발생,
- 이상과 같은 문제점으로 근본적인 교량구조 개선이 필요함에도 불구하고 Truss 구조의 변형, 결함으로 세로보의 교체 등 일부 보강만으로는 근본적인 개선이 불가능하며, 한편 시민안전을 최우선으로 하는 입장에서 부분보수 사용이 아닌 전면철거 및 재시공하기로 결론을 내렸음.

3. 전면철거 및 재시공의 문제점

가. 전면철거 및 재시공의 근거되는 산타페 보고서의 문제점

- 산타페사(미국)는 국제적으로 널리 알려진 교량안전분석회사가 아니며 조사방법인 SI기법(손상조사기법)이 아직 실용화되지 않은 연구중인 방법이므로 현실적으로 신뢰도가 떨어짐.
- 한국강구조학회에서 산타페보고서를 분석한 결과
 - 엔지니어링 보고서가 아니고 연구보고서임.
 - 잘못된 부분에 대한 구체적 데이터가 없음.
 - 컴퓨터 조작과 편칭이 다르고 육안 확인자가 다르며, 모든 작업에 있어서 일관된 책임자가 없고, 연구파트에 참여한 각자가 독립적인 자료를 한뫼음으로 엮은 보고서에 불과함.
 - 언제나 교체 가능한 볼트 이음부에 크랙이 발생하고 부식된 것을 전면 교체의 결정적 단서로 하고 있으나 이 부분은 언제나 교체사용 가능함.
 - 도로교와 철도교는 그 성질이 다른데도 산타페보고서는 도로교의 경험으로 판단하였음.

나. 국내·외 강구조 전문가들의 보고

- 세로보와 가로보 이음부에 균열이 있으나 심각한 것이 아님.
- 당장 붕괴 위험은 없고 이음부 교체

<p>시 3년은 보장함.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장확인 결과 메인트레스는 붕괴위험이 없고 취약부분인 세로보, 가로보, 이음부에 결함이 있으나 보수·교체 사용 가능 ○ 강구조물은 질기고 강하기 때문에 20%정도 팽창되어도 안전에 문제가 없으며, 콘크리트 다리처럼 철거하고 재시공할 필요없이 보수·사용 가능 ○ 부분 보수시 교량 수명은 70~80년 정도로 생각하나 사용중 계속 보강·보수할 경우 반영구적 사용가능 ○ 현 당산철교가 총 13,000t이고 이중 손상부위 스팅거는 1,700t으로 이 부분만 교체하면 안전에 문제가 없고, 교체시간도 3개월이면 가능 <p>4. 전면철거 및 재시공 잠정연기 요구</p> <p>가. 금년말로 예정된 전면철거 및 재시공시 영등포·당산·합정·마포·성산대교 일대의 교통 대란이 일어나고 시민의 불편은 극심할 것으로 예상되며,</p> <p>나. 서울시 대안으로 지하철 5호선 개통의 무리한 사업 추진으로 시공상 부실이 우려되고, 한편 금년말 양화대교의 보수공사로 부분통제되므로 교통대책이 마련되지 않은 상태에서는 교통 혼란이 가중될 것임.</p> <p>다. 연말 당산철교 철거를 앞두고 서울시는 지하철 5호선 도심구간 개통을 서두르고 있으나 도심구간 13개역 중 3개역사의 역무자동화시스템(AFC) 설치가 현재 공정상으로 연내 개통이 불가능한 것으로 알려지고 있고, 시공사인 KTS 사도 당초 공정에 따르면 13개역의 역무자동화시설 개통시기는 '97년 1월 20일로 예정되어 있음.</p> <p>라. 전면 철거 및 재시공할 것인지, 부분 보수·보강으로 계속 사용할 것인지 충분한 시간을 갖고 연구·검토할 필요가 있고, 국내·외 학자들간에 당산철교 안전성여부와 하자 발생에 대한 근본원인에 대해 서로 의견을 달리하므로 의견수렴이 가능하도록 시간을 갖고 제3의 교량안전검사 전문회사 또는 연구기관에 한번 더 용역을 의뢰할 필요가 있음</p>	<p>며,</p> <p>마. 당산철교 철거에 따른 손해배상 문제로 지하철공사에서 소송을 제기하였고 이에 따라 하자원인 규명, 잔존수명 예측, 보수보강 방법에 대한 토목학회 조사용역이 '97년 3월까지 되어 있고, 이에 사법부(서울남부지원 민사1부)에서 당산철교의 하자원인 규명 등 감정이 끝날 때까지 철거 보류를 요구하고 있으므로 마땅히 안전에 대한 새로운 진단과 하자 원인에 대한 감정이 끝날 때까지 철거를 보류하여야 할 것임.</p> <p style="text-align: center;">1996년 12월 서울특별시의회 의원 일동</p> <hr/> <p>○副議長 李聲九 다음은 金芳任議員으로부터 의사진행발언 신청이 있었습니다.</p> <p>金芳任議員 나오셔서 발언하여 주시기 바랍니다.</p> <p>○金芳任議員 議員 여러분, 참으로 이 발언 한번 얻기 어렵습니다.</p> <p>우리가 議員이 신상발언 한 번 하겠다고 하는데 적어도 議會에서는 議員의 신상발언 정도는 당연히 주어야 되는 것으로 알고 있음에도 불구하고 이렇게 어렵사리 의사진행발언이라는 명목으로 바꾸어서 신상발언을 하게 된 것에 대해서 참으로 유감스럽게 생각합니다.</p> <p>本議員이 왜 이 자리에 나와서 신상발언을 하지 않으면 안 되었나, 참으로 이런 안타까운 현실이 있습니다. 우리가 이런 현실 앞에서 과연 우리가 얼마만큼 민주주의가 성숙돼 왔나를 다시 한 번 돌이켜 반추해 볼만한 그런 시점이라고 보겠습니다.</p> <p>너무나도 어처구니 없고, 너무나도 황당스러운 이런 議員 언동에 대해서 오늘 우리가 다시 한 번 반성해야 되지 않나 이런 생각으로 여기 나왔습니다.</p> <p>議員 여러분, 오늘 저는 아직 현재는 副議長이지만 副議長님께서 그 동안 당신이 副議長을 수행하시는데 협조해 주셔서 고맙다고 하는 격려의 오찬이 있어서 거기 갔다가 이 선물 허리띠 하나씩 주시길래 받아가지고 오는 도중인데 여기다 대고 하시는 말씀 알, 적어도 議會를 이끌어 왔다는 議會 幹部이시라는 분이, 이런 직접적인 용어를 쓰기에는 너무나도 가슴 아프고 안 된 말이지</p>
---	--