특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	양	가	수	우	우	미
		18.9	16.2	27.0	24.3	24.3	21.6
시공성	25.0	양	가	수	우	우	미
		17.5	15.0	25.0	22.5	22.5	20.0
유지보수성	23.0	미	가	우	수	양	우
		18.4	13.8	20.7	23.0	16.1	20.7
민원성	11.0	가	우	수	미	우	양
		8.8	9.9	11.0	8.8	9.9	7.7
생애주기비용	14.0	미	가	우	수	양	우
		11.2	8.4	12.6	14.0	9.8	12.6
합 계	100.0	72.6	63.3	96.3	92.6	82.6	82.6

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	설계, 시공 실적 다수보유하고 있으나, 공용 실적은 없음, 철도하중 열차 횡분배를 고려한 단면설계로 구조적 안전성 확보	설계, 시공, 공용실적 없음, BOX형 강재 매립으로 단면강성 증대 및 흐름성 확보	설계, 시공, 공용실적 다수 보유, 바닥판 일체식 교량으로 거더 안상 후 고소작업이 없어 시공성 및 작업자 안전성 우수	설계, 시공 실적 다수보유하고 있으나, 공용 실적은 없음,거더 단면 절취를 통해 방침점 상향하여 복원력 향상으로 외력, 시공 중 안전성 유리	설계, 시공 실적 일부 보유하고 있으나, 공용 실적 없음, 확폭플랜지가 맞닿도록 거더 배치를 통해 시공중 안전성 확보	설계, 시공, 공용실적 다수 보유, 단계별 하중 증가를 고려한 긴장력 도입으로 전단면 압축응력을 안전성 확보
시공성	저형고, 정중심으로 전도위험성 적고, Half 슬래브 포함 제작하여 시공성 양호	슬래브 설치용 강재거푸집 사용으로 현장 비박판 타설을 위한 거푸집 등 설치 불필요	바닥판 일체식 구조로 거푸집 설치, 해체 공정이 불필요하여 급속시공 가능 등 시공성 우수	별도의 전도방지시설 및 고강도 비부착 강연선 사용으로 쉬스관, 그라우팅 제외 시공성 및 경제성 등 유리	확폭플랜지를 가는 PSC박스 단면으로 긴장시 휨만곡 최소화 및 등비긴, 기푸집 등 설치 불필요로 시공성 향상	강연선 대칭 배치 및 단계별 긴장을 통해 휨만곡 현상 해결로 시공성 및 품질향상
유지보수성	PSC 콘크리트 교량으로 주기적인 도장이 필요없음	슬래브 설치로 교체점치 소상이 적고 하부 면적 축소로 유지보수가 적음	고강도 콘크리트 적용으로 압축단면 설계하여 균열 발생을 억제, 유지보수에 매우 유리	고등한 긴장력으로 휨만곡 현상 방지 및 정착구 최소화로 공용중 유지보수 유리	진단면 압축상태 설계로 구조적 균열발생 제어로 유지보수기 적음	유지관리 검연성 시매립으로 공용중 유지보수 필요 시 신속하고 간편하게 재긴장 가능
민원성	극선형 변단면 적용 및 장지간 저형고로 하부개방감, 미관 우수	형고가 낮이 설계해보이며, 거더 단부 확장된 형상으로 심리적 안전감	바닥판 일체형 거더로 인상후 콘크리트 타설 등 고소작업이 없어 공기 및 민원 최소화	좀단선형 하향, 저형고 적용 및 단부 절취부다 코핑에 가려져 측면 미관 양호	외관이 매끈한 박스단면으로 미관 양호	PSC 빔 형식으로 하부 개방감이 우수하고 미관 양호
생애주기비용	I형 거더에 비해 거더수량 감소로 인한 초기투자비용 절감효과가 있음	타 공법과 유사한 공법으로 유지보수성과 동일하게 평가	타 공법과 유사한 공법으로 유지보수성과 동일하게 평가	타 공법과 유사한 공법으로 유지보수성과 동일하게 평가	타 공법과 유사한 공법으로 유지보수성과 동일하게 평가	타 공법과 유사한 공법으로 유지보수성과 동일하게 평가

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 호남본부 시설사업처

직 위 : 차장

성 명 : 김 준 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	우	가	양	수	미	우
		24.3	16.2	18.9	27.0	21.6	24.3
시공성	25.0	우	가	양	수	미	우
		22.5	15.0	17.5	25.0	20.0	22.5
유지보수성	23.0	우	가	양	수	미	우
		20.7	13.8	16.1	23.0	18.4	20.7
민원성	11.0	우	가	양	수	미	우
		9.9	6.6	7.7	11.0	8.8	9.9
생애주기비용	14.0	우	가	양	수	미	우
		12.6	8.4	9.8	14.0	11.2	12.6
합 계	100.0	90.0	60.0	70.0	100.0	80.0	90.0

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	거더수량과 형고감소로 구조적 안정	박스형 강재에럼으로 단면 강성 증대	박스형 지형고 교량으로 전도 안전성 확보	도로, 하천 횡단 등 위험구간기설시 전도방지 효과	바닥판 시공을 위한 동바리, 거푸집 등 설치 불필요	단계적 긴장력 도입으로 장경간 저형고 가설
시공성	저중심 단면으로 가설시 전도 안전성 확보	거더 거치후 2차 고공작업 축소로 시공성 우수	바닥판 일체식 교량으로 동바리 설치 및 해체 공정이 없음	전도방지시설 불필요로 거더 설치기간 단축	긴장시 횡안곡 최소화로 거더폭 절 확보 유리	하중 경량화로 가설 안전도 향상
유지보수성	거더 및 교량받침 등 유지관리 대상감소	거더 사이 슬래브 노출이 없어 바닥판 보수 최소화	전단면 압축으로 균열발생 예방	정착구 최소화로 긴장작업 및 유지보수에 유리	박스 단변으로 단면 취약부 최소화 개방감 높음	유지관리 긴연선 거더내 선매입으로 긴장력 추가 도입
민원성	비틀림 강성이 우수하여 소음 및 진동에 유리	거더 단부 확장된 형상으로 안정된 인상을 줌	박스형상 측면 미관 우수	단부절취부에 의해 코핑단면 가려져 측면미관 우수	외관이 박스단면으로 미관우수	유지관리용 정착구 측면설치로 열차공용중 신속한 재긴장이 가능
생애주기비용	PSC 콘크리트 교량으로 주기적 도장이 필요 없음	솔플레이트 설치로 교좌장치 손상이 적음	전단면 고강도 콘크리트 적용으로 유지관리에 유리	강연선 중앙부 배치로 인장시 활안곡 현상 미발생으로 유지보수 불필요	박스 단면으로 단면 취약부 육안점검에 유리	I형 단면으로 외관 육안검사편리, 정기적인 관리

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 수도권본부 시설시업처

직 위 : 차장

성 명 : 송현태 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	우	가	양	수	미	우
		24.3	16.2	18.9	27.0	21.6	24.3
시공성	25.0	우	가	미	수	우	양
		22.5	15.0	20.0	25.0	22.5	17.5
유지보수성	23.0	우	가	미	수	양	우
		20.7	13.8	18.4	23.0	16.1	20.7
민원성	11.0	수	가	우	우	미	양
		11.0	6.6	9.9	9.9	8.8	7.7
생애주기비용	14.0	우	가	우	수	미	양
		12.6	8.4	12.6	14.0	11.2	9.8
합 계	100.0	91.1	60.0	79.8	98.9	80.2	80.0

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	거더 본수 감소로 인한 인양대상 감소로 운행선 인접공사에 유리할것으로 판단되며, 단면형상에 따른 전도 안전성도 우수한것으로 판단됨	광폭형 단부 형상 등으로 전도방지에는 유리할 것으로 판단되나, 철도현장 시공실적 전무로 안전성에 대한 검증 부족	운행선 인접구간에 인양하중이 큰 경우 안정성에 다소 불리 할 것으로 판단됨	전도방지에 특화된 공법으로 운행선 인접공사 안정성에서 가장 우수한것으로 판단됨	현장공정(동바리 등) 최소화로 안전성에 유리한것으로 판단되나, 거더 중량이 무겁고 철도현장 시공실적 부족하여 안전성에 대한 검증 부족	중량이 가벼워 인양설치에 우수할것으로 판단됨. 실적도 풍부하여 어느정도 안전성은 검증된 공법으로 판단됨
시공성	거더 수량 감소로 제작 공기 및 인양 등 공기단축 효과가 다 수 수한것으로 판단됨	변단면에 따른 시공성이 다소 불리 할 것으로 판단되며, 중앙부 보강재의 정밀 설치 필요에 따라 작업공 숙련도에 따른 품질 차이가 있을것으로 판단됨	바닥판 일체형으로 시공성, 공기단축에 양호할 것으로 판단됨	스마트 건설기술 심층 완료 등 정밀 시공에 따른 품질관리에 우수할 것으로 판단됨	거더 사이 공간 최소화로 상부작업공 안전에 유리하고, 바닥판 타설용 동바리, 거푸집 미설치로 시공성에서 우수한것으로 판단됨	PS강선 단계적 인장에 따라 작업공 숙련도에 따른 시공성 및 품질관리에 차이가 있을것으로 판단됨
유지보수성	거더 수량 감소로 유지관리 대상이 줄어드는 효과가 있을것으로 판단됨	시공실적이 없음에 따라 유지보수성에 대한 자료가 부족	바닥판 일체형에 따른 유지보수 대상 감소 효과가 있을것으로 판단됨	정밀시공, 쉬스관 및 그라우팅 공정 배제에 따른 유지관리가 최소화 될 것으로 판단됨	박스형 단면으로 유지보수 대상 감소 효과가 있을것으로 판단됨	유지관리용 강연선 선매입으로 유지관리에 유리하고 신속한 대응이 가능할 것으로 판단됨
민원성	비틀림 강성 우수에 따른 소음, 진동에 유리하여 민원성에 유리	시공실적이 없음에 따라 민원성에 대한 자료가 부족	급속시공에 따른 민원 최소화 기대	코핑 단면이 가려짐에 따른 측면 미관이 우수하여 주변경과 저해요인 및 민원 감소 효과가 있을것으로 판단됨	주변경관 저해요인 감소 효과가 있을것으로 판단됨	개방감, 주변환경 조화 등에 양호할 것으로 판단됨
생애주기비용	거더 수량 감소에 따른 유지관리 최소화로 생애주기 비용에 유리할것으로 판단됨	시공실적이 없음에 따라 유지관리비용 산정에 대한 자료가 부족	일체형 구조에 따른 유지보수 감소로 생애주기 비용 저감에 효과가 있을것으로 판단됨	성토량 절감, 편압옹지 축소 등 초기비용 감소로 생애주기비용에 산정에 우수할 것으로 판단됨	박스형 단면으로 유지보수 대상 감소 효과가 있을것으로 판단됨	유지관리용 강연선 선매입으로 유지관리에 유리하여 생애주기 비용 산정에 유리할 것으로 판단됨

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 국가철도공단
직 위 : 차장
성 명 : 백성심 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 항남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	우	가	우	수	미	양
		24.3	16.2	24.3	27.0	21.6	18.9
시공성	25.0	가	양	우	수	미	우
		15.0	17.5	22.5	25.0	20.0	22.5
유지보수성	23.0	우	양	미	우	수	가
		20.7	16.1	18.4	20.7	23.0	13.8
민원성	11.0	가	우	미	수	양	우
		6.6	9.9	8.8	11.0	7.7	9.9
생애주기비용	14.0	미	양	우	수	우	가
		11.2	9.8	12.6	14.0	12.6	8.4
합 계	100.0	77.8	69.5	86.6	97.7	84.9	73.5

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	낮은 무게중심으로 전도위험성 감소, 비틀림 강성 우수	설계 및 시공실적이 전혀 없음	거더의 중량이 무거워 운반 및 가설시 안전사고 우려 횡방향 강연성 긴장으로 구조안전성 우수	교량노 비무작 강연선 사용으로 외력에 대한 전도방지 효과 및 가설시 전도방지 효과 우수	거더의 중량이 무거워 운반 및 가설시 안전사고 우려	가설중 거더의 전도사고 우려
시공성	I형 거더에 비해 중량물로 운반 및 가설시 고하중 크레인 필요	모멘트 최대구간에 Box형 보강재 접합시공의 어려움 예측	공용중 실적이 가장 많이 유지관리에 대한 데이터 축적이 많을 것으로 기대됨	경량거더 제작으로 운반 및 시공성 우수	바닥판 타설을 위한 동바리, 거푸집 불필요, 횡만곡에 의한 전도 가능성 낮음	시공실적이 가장 많아 시공관리 수월함
유지보수성	인장응력이 한곳에 집중되지 않아 구조적 균열발생 가능성이 낮음	거더의 중간부 균열 및 콘크리트 중성화로 인한 피손시 유지보수 이려움 예측	횡방향 강연성의 파단 및 노후화시 보수가 어려움	거더 하부에서 교량받침 육안점검시 교량받침이 잘 보이지 않아 점검시 어려움이 있음	단면 개방감이 높아 육안으로 유지관리 유리	거더 중앙부 집중하중에 따른 구조안전성이 타 공법에 비해 낮브
민원성	중량의 거더 제작 및 시공에 따른 공기증가 예상	구조기 단순하여 미관 우수, 거더 경량화로 시공성이 높아 공기단축 가능 민원 최소화	중량의 거더 제작 및 시공에 따른 공기증가 예상	거더의 미관이 수려함, 제작장 제작, 운반, 시공 등의 동시작업이 가능하여 공기단축 가능 민원 최소화	중량의 거더 제작 및 시공에 따른 공기증가 예상	구조가 단순하여 미관 우수, 거더 경량화로 시공성이 높아 공기단축 가능 민원 최소화
생애주기비용	거더 외관이 타공법에 비해 복잡하여 점검비용 증가 및 교량 받침시 BOX형 거더 중량물로 비용 과다 예상	거더 중간부 집중하중에 따른 유지보수 비용 증가 우려	교량받침의 개수가 상대적으로 적어 유지관리 비용 감소	구조가 단순하고 경량으로 시공시 경제성 우수	교량받침의 개수가 상대적으로 적어 유지관리 비용 감소	교량받침의 개수가 많아 유지관리 비용 증가

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 서울시설공단
직 위 : 차 장
성 명 : 손성국 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	미	가	우	수	양	우
		21.6	16.2	24.3	27.0	18.9	24.3
시공성	25.0	양	가	미	수	우	우
		17.5	15.0	20.0	25.0	22.5	22.5
유지보수성	23.0	미	우	가	수	양	우
		18.4	20.7	13.8	23.0	16.1	20.7
민원성	11.0	우	가	미	우	수	양
		9.9	6.6	8.8	9.9	11.0	7.7
생애주기비용	14.0	우	가	미	수	양	우
		12.6	8.4	11.2	14.0	9.8	12.6
합 계	100.0	80.0	66.9	78.1	98.9	78.3	87.8

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	시공실적 및 비틀림 처짐이 부족	시공실적이 없어 불리함	설계 및 시공 실적이 우수하여 안전성이 좋음	설계 및 시공실적이 우수하고 연직처짐 및 면틀림이 매우 적음	설계 및 시공실적이 보통이며 처짐량이 많음	설계 및 시공실적이 많으나 처짐 및 연직기속도 보통
시공성	저형고, 지중심 거설로 전도 위험성이 낮음	횡만곡에 의한 변형이 적을 것으로 사료됨	비닥판 일체식 거더를 프시케스트로 제작 품질관리 우수	거더 설치기간 단축이 가능하고 전도방지 효과 우수	비닥판 시공을 위한 현장공정을 최소화로 품질우수 예상	횡만곡에 의한 저항성이 우수할 것으로 사료됨
유지보수성	거더 및 교량 받침 등 유지관리에 유리	정확한 위치에 슬프레이므기 설치되어 교좌장치의 손상이 적음	ps 적용으로 긴열 저감효과기 우수	횡만곡에 의한 변형이 적어 낮지관리성이 좋을 것으로 사료됨	균열 최소화로 유지관리 비용 저렴 예상	육안점검이 용이하고 보수공사 용이함
민원성	소음, 진동이 우수함	형고기 낮아 경관성이 우수	공기단축이 가능하여 민원,발생 최소화 예상	미관이 우수하고 소음진동이 적을것으로 사료됨	현장 공기단축이 가능 민원 최소화 예상	경관성이 우수할 것으로 사료됨
생애주기비용	유지관리성이 우수하여 생애주기비용도 우수함	교좌장치 손상이 적어 lcc 비용도 합리적임	유지관리가 우수하여 생애주기 비용도 우수	변형이 적고 전도방지에 의한 안정성이 우수하여 생애주기비용도 우수함	처짐 및 비틀림 과다로 생애주기 비용이 상대적으로 과다예상	고강도 콘크리트 사용에 따른 공사비 및 균열 증가로 상대적으로 생애주기 비용 증가 예상

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 서울교통공사
직 위 : 토목사업소장
성 명 : 김 일 용 (서명) 김 일 용

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	미	가	우	수	양	우
		21.6	16.2	24.3	27.0	18.9	24.3
시공성	25.0	우	가	미	우	양	수
		22.5	15.0	20.0	22.5	17.5	25.0
유지보수성	23.0	우	가	우	수	양	미
		20.7	13.8	20.7	23.0	16.1	18.4
민원성	11.0	미	가	수	우	양	우
		8.8	6.6	11.0	9.9	7.7	9.9
생애주기비용	14.0	미	가	수	우	양	우
		11.2	8.4	14.0	12.6	9.8	12.6
합 계	100.0	84.8	60.0	90.0	95.0	70.0	90.2

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	- 구조안전성확보 및 특허등록 - 실물재하시험수행 - 동적거동실험 수행	- 구조안전성확보 및 특허등록 - 실물재하시험수행 - 동적거동실험 수행	- 구조안전성확보 및 특허/신기술등록 - 실물재하시험미수행 - 동적거동실험 수행	- 구조안전성확보 및 특허/신기술 등록 - 실물재하시험수행 - 동적거동실험 수행	- 구조안전성확보 및 특허등록 - 실물재하실험 미수행 - 동적거동실험수행	- 구조안전성확보 및 특허등록 - 실물재하시험수행 - 동적거동실험수행
시공성	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 500톤 거더 전도방지 필요	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 500톤 - 거더 전도방지 필요	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 700톤 - 거더 전도방지 필요	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 400톤 - 거더전도방지 불필요	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 500톤 - 거더전도방지 필요	- 시공실적 보유 - 시공성 전도위험 낮음 - 대형크레인 500톤 - 거더전도방지필요
유지보수성	- 고강도 콘크리트 적용 유지관리 유리 - 수기적빈 노상이 필요없음 - 균열이 없어 유지관리 유리	- 상부 플랜지 광폭으로 돔바리 필요없음 - 슬래브 노출없어 보수최소화	- 고강도 콘크리트 적용 유지관리 유리 - 전 단면을 압축단면설계 균열억제 - 균열이 없어 유지관리 유리	- 고강도 콘크리트 적용 유지관리 유리 - 정착구 최소화 긴장작업 유지보수 유리 - 중앙부 강연선 설치 횡만곡현상 미발생	- 유지관리 항목최소화유리 육안유지관리 - 균열이 없어 유지관리 유리	- 고강도 콘크리트 적용 유지관리 유리 - 강연선 매입으로 추가긴장력 유지 - 최소화비용 재긴장
민원성	- 곡선형 변단면 적용 미관 수려 - 개방감 좋음 - 소음 및 진동 유리	- 형고낮음 미관 수려	- 바닥일체형 거더시공 공기단축 - 민원최소화 - 형고가 낮아 경관 우수	- 중단선형 지형고로 미관양호 - 노출최소화로 측면경관 우수 - 민원최소화	- 곡선형 변단면 적용 미관 수려 - 개방감 좋음	- 하부개방감이 우수 주변 경관조화 - 정착구 설치 불필요 미관 유지 - 곡선처리 미관향상
생애주기비용	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더 2,4)_교좌다수	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더 3)_교좌다수	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더 2,4개)_교좌다수	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더3)_교좌다수	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더 2)_교좌다수	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함(거더3)_교좌다수

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원

소 속 : 청운대학교

직 위 : 교수

성 명 : 김 종 갑 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 1그룹 상부거더공)

구 분	배점	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	27.0	양	가	우	수	미	우
		18.9	16.2	24.3	27.0	21.6	24.3
시공성	25.0	우	가	미	수	우	양
		22.5	15.0	20.0	25.0	22.5	17.5
유지보수성	23.0	미	양	수	우	우	가
		18.4	16.1	23.0	20.7	20.7	13.8
민원성	11.0	양	미	수	우	가	우
		7.7	8.8	11.0	9.9	6.6	9.9
생애주기비용	14.0	우	양	미	수	우	가
		12.6	9.8	11.2	14.0	12.6	8.4
합 계	100.0	80.1	65.9	89.5	96.6	84.0	73.9

※ 평가대상 공법수(6)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(2), 미(1), 양(1), 가(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	ART 거더 (동아이엔지㈜)	RINB 거더 (㈜범우피씨)	Multi PSC Box 거더 (브릿지테크놀러지㈜)	오뚜기 거더 (㈜에스비건설)	WPC 거더 (이엔이건설㈜)	IPC 거더 (㈜인터컨스텍)
안전성	하중 분배를 고려한 단면구현과 고강도 재료를 사용하였으나 구조적 안전성은 타 공법에 비해 다소 미흡함.	PSC-I형 거더의 상면을 박스 형태로 제작하여 거더의 중립축 상승 효과가 있으나 안전성 측면에서는 다소 미흡함.	바닥판 일체형 중공 PSC 박스 거더의 병렬 배치와 횡방향 강연선으로 상부 거더를 일체화시켰으나 안전성 측면에서는 보통임.	고강도 비부착 강연선을 사용한 단부절취형 PSC-I 거더를 적용함으로써 타 공법에 비해 구조적 안전성이 뛰어남.	거더 상부 플랜지를 폐합하여 중립축 상승 효과를 기대하였으나 구조적 안전성 측면에서는 보통임.	시공단계별 하중 증가를 고려하여 단계적 긴장력을 도입하였으므로 구조적 안전성 측면에서는 보통임.
시공성	저형고, 저중심으로 가설시 전도 위험성을 낮아 시공성은 타 공법과 비교해볼때 보통임.	광폭형 단부 형상 및 하부 슬플레이트의 정밀한 설치로 거더 가설 시 전도방지 효과를 기대했으나 시공성 측면에서는 다소 미흡함.	하부폭이 넓은 박스 단면으로 가설시 선노 뒤틀림을 줄였으나 시공성 측면에서는 보통임.	단부절취에 따른 무게중심 하향으로 전도복원 효과가 기대되므로 시공성이 뛰어남.	상부 플랜지 폐합으로 비닥판 단설을 위한 동바리, 거푸집 등이 필요하지 않아 시공성 측면에서는 보통임.	단계적 긴장력 도입으로 장경간 저형고 가설 하중 경량화로 가설 안전성을 기대했으나 시공성은 다소 미흡함.
유지보수성	거더 본수 감소로 거더 및 교량받침 등 유지 관리 대상이 감소하였으므로 유지보수성은 보통임.	슬플레이트 설치의 정확성을 높여 교량받침의 손상 방지를 기대했으나 유지보수성 측면에서는 다소 미흡함.	바닥판을 포함한 전단면을 압축단면으로 설계하여 균열 발생을 억제함으로써 유지보수성이 뛰어남.	강연선 중앙부 배치로 인장시 휨만곡 현상의 발생을 억제했으므로 유지보수성이 보통임.	전단면 압축상태 설계로 구조적 균열 발생을 억제하였으므로 유지보수성은 보통임.	유지관리 강연선 거더 내 선매입으로 긴장력 저하시 추가 긴장력 도입이 가능하나 유지보수성은 다소 미흡함.
민원성	저형고로 하부개방감이 우수하나 민원성 측면에서는 다소 미흡함.	거더 단부의 확장된 형상으로 심리적 안정감을 기대했으나 민원성 측면에서는 보통임.	비닥판 일체형 거더로 급속 시공이 가능하여 공기가 짧아 민원성이 뛰어남.	단부절취로 중단 선형이 하향되어 편입용지가 축소될 수 있으므로 민원성 측면에서는 보통임.	박스 단면 적용으로 주변 경관 저해요인을 최소화하였으나 민원성은 다소 미흡함.	경간장 대비 저형고 PSC빔 형식으로 하부 개방감이 우수하므로 민원성은 보통임.
생애주기비용	PSC 콘크리트 교량으로 주기적인 도장이 필요 없으며, 인장응력이 발생하지 않아 생애주기비용 측면에서 보통임.	거더 사이에 노출되는 바닥판 면적이 감소하여 바닥판 보수 최소화를 기대했으나 생애주기비용 측면에서는 다소 미흡함.	콘크리트 교량으로 주기적인 도장이 필요 없어 생애주기비용 측면에서는 보통임.	정착구 최소화로 긴장작업 및 유지보수비용이 절감되므로 생애주기비용 측면에서 뛰어남.	박스 단면으로 단면취약부를 최소화하였으나 생애주기비용 측면에서는 보통임.	긴장력 저하시 추가 긴장력을 도입함으로써 생애주기비용 측면은 다소 미흡함.

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 동의대학교

직 위 : 부교수

성 명 : 이 석 민 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	수	우
		27.0	24.3
시공성	25.0	우	수
		22.5	25.0
유지보수성	23.0	우	수
		20.7	23.0
민원성	11.0	수	우
		11.0	9.9
생애주기비용	14.0	우	수
		12.6	14.0
합 계	100.0	93.8	96.2

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	설계, 시공 실적 다수보유하고있으나, 공용 실적은 없음, 콘크리트 자중에 의한 힘을 받지 않도록 설계하여 경제성 시공 안전성이 우수	설계, 시공, 공용실적 없음, BOX형 강재 매립으로 단면강성 증대 및 효율성 확보
시공성	가설후 추가공정 없이 시공이 간단하고 공기 절감 효과가 우수하며 거더의 중립축을 낮춰 가설시 전도위험이 적음	일반 강교 대비 거더 중량 감소로 가설안전성 증대, 공장제작 후 가설 등 급속시공 등 시공성 양호
유지보수성	강합성 거더로 지속적인 도장 등 유지관리 필요	거더내부 콘크리트 충전으로 점검, 도장면적 감소 등 장기적인 유지관리 우수
민원성	고강도 콘크리트와 PS강재로 합성되어 소음, 진동 성능이 우수해 민원 발생 최소화	거더 내부 콘크리트 합성에 의한 강성 증대로 소음, 진동 우수, 아치 형태의 곡선으로 주변 경관과의 조화로운 미관 우수
생애주기비용	강합성 거더로 지속적인 도장면 관리, 콘크리트 균열관리 등 필요	콘크리트 충전으로 도장면적 감소, 스터드 및 보강철근 설치로 장기적 내구성 우수

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 호남본부 시설사업처

직 위 : 차장

성 명 : 김훈 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 황남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	수	우
		27.0	24.3
시공성	25.0	수	우
		25.0	22.5
유지보수성	23.0	수	우
		23.0	20.7
민원성	11.0	수	우
		11.0	9.9
생애주기비용	14.0	수	우
		14.0	12.6
합 계	100.0	100.0	90.0

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	위험공정이 없는 단순 제작으로 품질관리 우수	중량이 가벼워 운반 및 가설시 안전성 확보
시공성	가설후 추가공정이 없어 시공이 간단	경량구조로 현장운반에 유리, 현장제작 불필요
유지보수성	하부 콘크리트가 외부로 노출되어 육안점검이 가능	거더내부 콘크리트 충진으로 점검, 도장면적 감소
민원성	장지간, 저형고 적용으로 하부 개방감이 우수	아치형태 곡선으로 주변경관과 조화
생애주기비용	I형 형상으로 도장면적이 적음	거더내부 점검, 도장면적 감소로 유지관리 비용 절감

국가철도공단「기술자문위원회 운영지침」제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 수도권본부 시설사업처
직 위 : 차장
성 명 : 송헌태 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	수	우
		27.0	24.3
시공성	25.0	수	우
		25.0	22.5
유지보수성	23.0	수	우
		23.0	20.7
민원성	11.0	우	수
		9.9	11.0
생애주기비용	14.0	우	수
		12.6	14.0
합 계	100.0	97.5	92.5

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	다수 시공실적에 따라 안전성이 어느정도 확보가 된것으로 판단됨	시공실적이 없어 안정성에 대한 검증 부족
시공성	다수 시공실적에 따라 시공성이 어느정도 확보가 된것으로 판단됨	시공실적이 없어 시공성에 대한 검증 부족
유지보수성	도장면이 적고 육안점검이 가능하는 등 유지관리 측면에서 더 우수한 것으로 판단됨	도장면 감소에 따른 유지보수성에서 우수할 것으로 판단됨
민원성	소음/진동에서 우수할 것으로 판단됨	거더 내부 콘크리트 충전에 따른 소음/진동에서 더 우수할 것으로 판단됨
생애주기비용	상대적으로 거더 개수가 많아 유지관리 비용 산정에 다소 불리할 것으로 판단됨	거더갯수, 외부도장면 감소로 유지관리 비용 산정에서 다소 유리할것으로 판단됨

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원

소 속 : 국가철도공단

직 위 : 차장

성 명 : 백성실 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	우	수
		24.3	27.0
시공성	25.0	우	수
		22.5	25.0
유지보수성	23.0	우	수
		20.7	23.0
민원성	11.0	수	우
		11.0	9.9
생애주기비용	14.0	수	우
		14.0	12.6
합 계	100.0	92.5	97.5

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	거더의 구조 형식상 소음, 진동 저감 효과 낮음	거더 내부 콘크리트 합성에 의한 강성증대 및 소음 진동 저감 효과 우수
시공성	사교, 곡선교등의 시공성 저하	사교, 곡선교 및 확폭교량 적용성 우수
유지보수성	공용중 강연성의 긴장재 릴렉세이션에 따른 유지보수 필요	강재거더 내부를 콘크리트로 충진하여, 공용중 강재의 릴렉세이션 없음
민원성	거더 하부 콘크리트로 공용중 강재 부식에 따른 민원 발생 가능성 적음	거더 하부가 강재로 공용중 강재 부식에 따른 민원 발생 가능성 있음
생애주기비용	거더 하부 콘크리트 타설로 도장 면적 감소	고중량의 강합성교로 외부도장에 따른 유지관리 비용 높음

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원

소 속 : 서울시설공단

직 위 : 차 장

성 명 : 손 성 국 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비엔이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	우	수
		24.3	27.0
시공성	25.0	우	수
		22.5	25.0
유지보수성	23.0	우	수
		20.7	23.0
민원성	11.0	우	수
		9.9	11.0
생애주기비용	14.0	우	수
		12.6	14.0
합 계	100.0	90.0	100.0

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비엔이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	설계 및 시공실적이 많으나 면틀림이 과다함	실적이 없으나 동적성능이 상대적으로 우수함
시공성	가설시 무게중심이 낮아 전도 위험성 감소	거더중량 감소가 가능하고 공장제작으로 품질확보 가능
유지보수성	강재 사용량잉 적고 도장면적이 작아 우수함	공장제작으로 품질관리가 용이하여 유지관리 비용도 유리할것으로 사료됨
민원성	개방감이 우수하고 주변 환경과 조화 가능	아치형 곡선 가미로 개방감 우수
생애주기비용	하부 케이싱이 고강도 콘크리트로 합성되어 생애주기 비용도 저렴할 것으로 사료됨	공장제작 및 운반비 증가로 공사비는 증가하나 장기 유지관리 비용 최소화 가능

국가철도공단「기술자문위원회 운영지침」제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원

소 속 : 서울교통공사

직 위 : 토목사업소장

성 명 : 김 일 홍 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜상현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	우	수
		24.3	27.0
시공성	25.0	수	우
		25.0	22.5
유지보수성	23.0	우	수
		20.7	23.0
민원성	11.0	수	우
		11.0	9.9
생애주기비용	14.0	우	수
		12.6	14.0
합 계	100.0	93.6	96.4

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜상현비앤이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	- 구조안전성확보 - 특허등록완료 - 신기술미등록 - 실물재하실험 수행	- 구조안전성확보 - 특허등록완료 - 신기술미등록 - 실물재하실험 수행
시공성	- 기존설계 및 시공중 실적 보유 - 거더 무게중심이 낮아 가설시 전도 안전 확보 - 추가 2차 타설 없어 공기 절감 - 도장면 최소화	- 기존설계 및 시공중 실적 미보유 - 현장제작 불필요 - 거더중량 감소로 가설안전성 및 시공성 우수
유지보수성	- I 형 거더로 도장면적 적고 강재량이 절감 경제성 및 유지관리성 우수 - 거더수가 많아 유지관리 비용 증가	- 거더내부 충전 추천으로 점검/도장면적 감소 장기적유지관리 유리 - 강성 증대로 소음 비틀림저항 우수
민원성	-경관 및 유지관리 - 소음 진동 등으로 고려한 민원성 분석 필요 판단	-경관 및 유지관리 - 소음 진동 등으로 고려한 민원성 분석 필요 판단
생애주기비용	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필요함	- 비용적인측면가 거더 및 교좌장치의 수량 공사비용/ 유지관리 등 전체적인 비용산출 비교가 필유함

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원

소 속 : 청운대학교

직 위 : 교수

성 명 : 김 종 길 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하

특정공법 심의의견서 (기술평가표)

□ 의 안 명 : 특정공법 기술심의(신안산선 전동열차 향남 연장운행 사업 노반궤도 기본 및 실시설계, 2그룹 상부거더공)

구 분	배점	Precom 거더 (㈜삼현비엔이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	27.0	우	수
		24.3	27.0
시공성	25.0	우	수
		22.5	25.0
유지보수성	23.0	수	우
		23.0	20.7
민원성	11.0	수	우
		11.0	9.9
생애주기비용	14.0	우	수
		12.6	14.0
합 계	100.0	93.4	96.6

※ 평가대상 공법수(2)에 따른 평가 등급별 숫자 : 수(1), 우(1)

□ 평가사유 (상대비교/구체적 작성)

구 분	Precom 거더 (㈜삼현비엔이)	SBarch 합성거더 (㈜에스비씨엔에스)
안전성	I형 강재 거더의 하부플랜지를 둘러싸는 콘크리트가 자중에 의한 힘을 받지 않고, 강연선을 이용하여 프리스트레스를 도입하였으나 구조적 안전성은 보통임.	거더 내부 하면에 아치 형상의 콘크리트를 타설한 개구박스 단면을 I형 단면의 상부에 조합하여 강성증대 효과가 있으므로 구조적 안전성 측면에서 뛰어남.
시공성	거더의 무게중심이 낮아 운반 및 가설시 전도 위험성이 감소되나 시공성 측면에서는 보통임.	일반 강교대비 거더 중량 감소로 가설 안정성을 증대시킬 수 있으므로 시공성이 뛰어남.
유지보수성	일반적인 I형 형상으로 강합성거더 대비 도장면적이 적고, 하부 콘크리트가 외부로 노출되어 있어 육안 점검이 가능하므로 유지보수성이 뛰어남.	일반적인 강합성 거더 대비 도장 면적이 감소되나 유지보수성 측면에서는 보통임.
민원성	거더 형고가 낮아 본선 종단계획에 유리하고 미관이 우수하므로 민원성이 뛰어남.	아치형태의 곡선으로 주변 경관과의 조화를 기대할 수 있으나 민원성 측면에서는 보통임.
생애주기비용	일반 거더 대비 도장 면적이 적고, 강재량이 절감되었으나 생애주기비용 측면에서는 보통임.	거더 내부 콘크리트 충전으로 도장 면적이 감소하고, 장기적인 유지관리 비용 절감 효과가 있으므로 생애주기비용 측면에서 뛰어남.

국가철도공단 「기술자문위원회 운영지침」 제20조 제2항에 따라 위와 같이 심의의견서를 제출합니다.

2026-11-18

심의위원 소 속 : 동의대학교
직 위 : 부교수
성 명 : 이 석 민 (서명)

국가철도공단 기술심의위원회 위원장 귀하