

제 출 문

한국전력공사 경기북부분부장 귀하

귀 본부와 계약 체결한 **“2025년도 경기북부 지중구조물·2종시설물
정밀안전점검 용역”** 과업을 성실히 수행하고 그 결과를 보고서와 부
속자료로 함께 제출합니다.

2025년 11월

성남시 분당구 야탑로 **69번길 18, 301호**

(주) 명 성 엔 지 니 어 링

대 표 이 사 김 선 무 (인)



송 전 전 력 구

구리인출 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물, 2중시설물 정밀안전점검 용역	점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부	대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전전력구	종류	공동구	종별	2중
준공일	1996.06.30	점검금액 (천원)	4,234	안전 등급	B
시설물 위치	구리S/S - 왕숙교전 전력구	시설물 규모	1련, 3.6x2.1x12.0 1련, 2.1x2.65x122.0		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	· 금회 정밀안전점검을 통한 외관조사결과, 주요 손상은 전력구 내의 슬래브 및 벽체에서 발생한 균열(0.3mm이상), 보수부백태, 보수부재균열, 철근노출, 백태, 파손 등이 조사되었다. · 본 시설물에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 “보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태” 인 『 B등급 』에 해당하는 것으로 평가되었으므로 현장조사에서 발견된 주요 손상인 상부슬래브 철근노출, 벽체부 및 상부슬래브 균열, 보수부 백태, 백태 등에 대하여 보수를 실시하여 내구성 증진이 필요할 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 표면보수, 주입보수, 단면보수, 단면보수(방청)

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 균열(0.3mm미만 및 이상) · 보수부백태, 백태 · 철근노출	· 균열보수 후 진행성 여부 점검 · 백태 손상 보수 후 진행성 여부 점검 · 철근노출 보수 후 진행성 여부 점검

구리인출 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 구리인출 공동구에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과 결함도지수는 0.181으로 판정되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 “B” 등급으로 판정되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B
결함발생부재	상태평가결과	결함종류	보수·보강(안)
구리인출	박스	B	균열(0.3mm미만)
			표면보수
			균열(0.3mm이상)
			주입보수
			보수부백태
			표면보수
			보수부재균열
			표면보수
			백태
			표면보수
			파손
			단면보수
			균열(0.3mm이상)
			주입보수
		B	철근노출
			단면보수(방청)
			공동
			단면보수
			균열(0.3mm이상)
			주입보수
			백태
			표면보수
		B	파손
			단면보수
			망상균열
			표면보수
		B	백태
			표면보수
		B	철근노출
			단면보수(방청)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도100% 이상으로 양호
		벽체	24.0	24.0	100.0 ~ 102.1		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성없 음('a'등급)
		벽체	55.0~ 77.0	4.5~ 7.0	49.5~ 70.0	0.84~ 1.30	

구리인출 현황표

작성일 : 2025년 06월 09일

공동구명	구리인출		
노선명	-	시행청	-
시점	구리S/S	종점	왕숙교전전력구
형식	개착식 박스	공동구관리자	한국전력공사 경기북부분부 전력관리처 토건운영부
연장	134m	설계사	-
내공단면(B*H)	□ 2.1X2.65m	시공사	백일건업(주)
배수형식	-	감리사	-
종단기울기	-	착공년도	1994.12.29.
평균선형	-	준공년도	1996.06.30
주요공법	-	보조공법	-
기타	· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
	구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
	박스 구간	· 균열(0.3mm미만 및 이상) · 보수부백태, 백태 · 철근노출	· 균열보수 후 진행성 여부 점검 · 백태 손상 보수 후 진행선 여부 점검 · 철근노출 보수 후 진행성 여부 점검

포천인출 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물, 2중시설물 정밀안전점검 용역	점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부	대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전전력구	종류	공동구	종별	2중
준공일	2023.	점검금액 (천원)	3,570	안전 등급	A
시설물 위치	-	시설물 규모	-		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 정밀안전점검을 통한 외관조사결과, 상부슬래브, 벽체, 바닥부는 손상이 없는 양호한 상태로 조사되었다. - 본 시설물에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 “문제점이 없는 최상의 상태” 인 『 A등급 』에 해당하는 것으로 평가되었으며, 주의관찰을 통한 유지관리가 필요하다.
주요 보수보강	-

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	-	· 주의관찰

포천인출 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
• 포천인출 공동구에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단된다. • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과 결함도지수는 0.000 으로 판정되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 “A” 등급으로 판정되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : A
결함발생부재		상태평가 결과	결함종류	보수·보강(인)
포천인출	박스	A	-	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

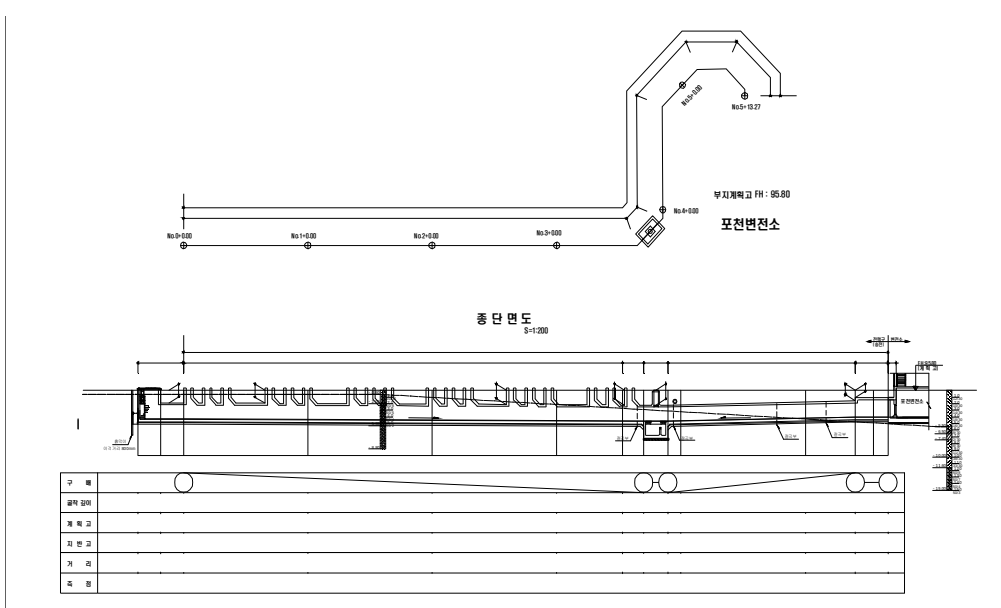
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도100% 이상으로 양호
		벽체	27.1	27.0	100.4 ~ 100.7		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에 의한 부식발생가능성없 음('a'등급)
		벽체	60.0~ 82.0	0.0~ 0.5	60.0~ 81.5	0.0~ 0.35	

포천인출 현황표

작성일 : 2025년 06월 09일

공동구명	포천인출							
노선명	-	시행청	-					
시점		종점						
형식	개착식 박스	공동구관리자	한국전력공사 경기북부분부 전력관리처 토건운영부					
연장	113m	설계사	-					
내공단면(B*H)	□ 2.1X2.1m	시공사	-					
배수형식	-	감리사	-					
종단기울기	-	착공년도	-					
평균선형	-	준공년도	2023					
주요공법	-	보조공법	-					
기타								
	· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위 <table><tr><th>구분</th><th>주요 결함사항</th><th>중점 유지 관리 사항</th></tr><tr><td>박스 구간</td><td>-</td><td>· 주의관찰</td></tr></table>			구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항	박스 구간	-
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항						
박스 구간	-	· 주의관찰						

문발인출 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물, 2중시설물 정밀안전점검 용역	점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부본부	대표자	경기북부본부장		
공동수급	독자수행	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전전력구	종류	공동구	종별	2중
준공일	2011.03.31	점검금액 (천원)	820	안전 등급	A
시설물 위치	문발S/S - 분기맨홀	시설물 규모	1련, 2.2x2.1x26.0		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	· 금회 외관조사 결과 균열(0.3mm미만), 망상균열, 보수부 층분리, 균열부 백태, 누수 및 백태, 누수흔적 및 백태, 우수유입흔적 등이 조사되었다. · 과업대상 시설물인 문발S/S인출에 대해 현장조사 및 내구성 조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 “문제점이 없는 최상의 상태”인 『A등급』에 해당하는 것으로 평가되었다.
주요 보수보강	· 표면보수, 단면보수, 누수보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 균열(0.3mm미만 및 이상) · 누수/백태 · 보수부 층분리	· 균열 보수 후 진행성 여부 점검 · 보수 후 손상 재발생 여부 점검 · 재보수 후 손상 재발생 여부 점검

문발인출 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 문발인출 공동구에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과 결함도지수는 0.108 으로 판정되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 “A” 등급으로 판정되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A
결함발생부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
문발인출	박스	A	균열(0.3mm미만)
			표면보수
			망상균열(0.3mm미만)
			표면보수
			누수흔적/백태
			표면보수
			균열(0.3mm미만)
			표면보수
			망상균열(0.3mm미만)
			표면보수
			보수부 총분리
			단면보수
			균열(0.3mm미만)
			표면보수
			망상균열(0.3mm미만)
			표면보수
			누수/백태
			누수보수
			균열부 백태 (0.3mm미만)
			표면보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

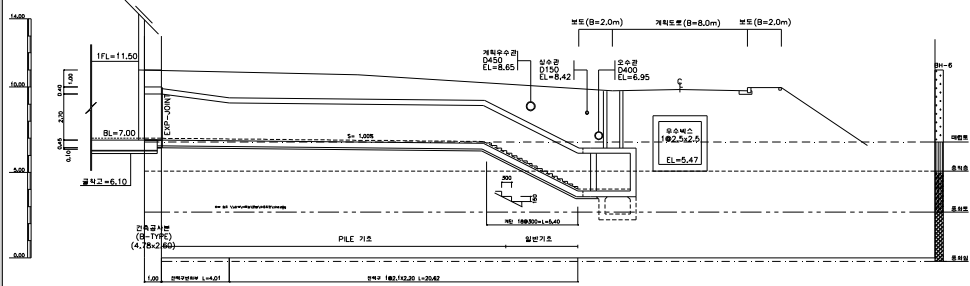
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도100% 이상으로 양호
		벽체	27.0	27.0	100.0 ~ 100.4		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성없 음('a'등급)
		벽체	49.0~ 77.0	1.0~ 7.0	42.0~ 71.5	0.27~ 1.87	

문발인출 현황표

작성일 : 2025년 06월 09일

공동구명	문발인출																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
노선명	-	시행청	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
시점	문발S/S	종점	분기맨홀																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
형식	개착식 박스	공동구관리자	한국전력공사 경기북부분부 전력관리처 토건운영부																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
연장	26.0m	설계사	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
내공단면(B*H)	□ 2.2X2.1m	시공사	흥국건설(주)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
배수형식	-	감리사	벽산엔지니어링(주)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
종단기울기	-	착공년도	2010.02.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
평균선형	-	준공년도	2011.03.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
주요공법	현타	보조공법	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
기타	 <table border="1" data-bbox="422 1420 1374 1659"><thead><tr><th>구분</th><th>구분</th><th>구분</th><th>구분</th><th>구분</th><th>구분</th></tr></thead><tbody><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td><td>구분</td></tr><tr><td>구분</td><td>구분</td></tr></tbody></table>			구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분
	구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분	구분	구분	구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
구분	구분																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

송포일산인출 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물, 2중시설물 정밀안전점검 용역	점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부	대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전전력구	종류	공동구	종별	2중
준공일	1995.06.01	점검금액 (천원)	1,169	안전 등급	B
시설물 위치	송포S/S	시설물 규모	1련, 1.4x1.9x37.0		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 정밀안전점검을 통한 외관조사결과, 주요손상은 균열(0.3mm미만&이상), 파손, 철근노출, 재료분리, 누수, 누수흔적 등이 조사되었다. - 본 시설물에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 “보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태” 인 『 B등급 』으로 해당하는 것으로 평가되었으므로 현장조사에서 발견된 균열(0.3mm미만&이상), 균열부백태, 철근노출, 관로구 누수 등에 대하여 보수를 실시하여 유지보수를 통한 내구성 증진을 필요로 한다.
주요 보수보강	· 표면보수, 주입보수, 단면보수, 단면보수(방청), 누수보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	- 균열(0.3mm미만&이상) - 균열부백태 - 철근노출 - 관로구 누수	- 균열 보수 후 진행성 여부 점검 - 백태 보수 후 손상 확대 여부 점검 - 철근노출 보수 후 손상 확대 여부 점검 - 관로구 누수 보수 후 재손상 여부 점검

송포일산인출 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 송포일산인출 전력구에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과 결함도지수는 0.213으로 판정되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 “B” 등급으로 판정되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B
결함발생부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
송포일산 인출	박스	B	균열(0.3mm미만)
			표면보수
			균열(0.3mm이상)
			주입보수
			백태
			표면보수
			재료분리
			단면보수
			관로구 누수
			누수보수
			누수흔적
			표면보수
			철근노출
			단면보수(방청)
			파손
			단면보수
			균열부 백태(0.3mm미만)
			표면보수
			균열(0.3mm미만)
			표면보수
			재료분리
			단면보수
			철근노출
			단면보수(방청)
			누수
			누수보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도100% 이상으로 양호
		벽체	27.5	27.0	101.8 ~ 108.8		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성없음 (‘a’등급)
		벽체	52.0~ 74.0	3.0~ 5.0	47.0~ 71.0	0.55~ 0.91	

송포일산인출 현황표

작성일 : 2025년 06월 09일

공동구명	송포일산인출		
노선명	-	시행청	-
시점	송포S/S	종점	송포S/S
형식	개착식 박스	공동구관리자	한국전력공사 경기북부분부 전력관리처 토건운영부
연장	37m	설계사	-
내공단면(B*H)	1.4 x 1.9	시공사	-
배수형식	-	감리사	-
종단기울기	-	착공년도	-
평균선형	-	준공년도	1995.06.01
주요공법	-	보조공법	-
기타	· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
	구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
	박스	· 균열(0.3mm미만&이상)	· 균열 보수 후 진행성 여부 점검
	구간	· 균열부백태	· 백태 보수 후 손상 확대 여부 점검
		· 철근노출	· 철근노출 보수 후 손상 확대 여부 점검
		· 관로구 누수	· 관로구 누수 보수 후 재손상 여부 점검

송 전 맨 홀

별내지구 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2011~2023		점검금액 (천원)	4,545	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 구리시 갈매동 ~ 별내동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	진건~별내#1	10.15	4.02	2.10	2011	차도
	진건~별내#2	10.10	4.03	2.09	2011	차도
	진건~별내#3	10.10	4.04	2.08	2011	화단
	진건~별내#4	10.20	4.00	2.10	2023	나대지
	진건~별내#5	10.10	4.20	3.10	2018	차도
	진건~별내#6	10.20	4.13	3.12	2018	차도
	진건~별내#7	10.40	4.23	3.10	2018	차도
	별내~도봉#1	10.30	4.26	3.10	2011	차도
	별내~도봉#2	10.30	4.20	3.12	2011	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 표면보수, 주의관찰, 단면보수(방청)

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 백태 · 아스콘균열,아스콘망상균열 · 철근노출	· 백태 손상 보수후 확대 여부 점검 · 포장부 손상 주의관찰 · 철근노출 보수 후 진행성 여부 점검

별내지구 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
· 별내지구 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. · 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. · 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.03으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
진건~ 별내 #1	a	아스콘균열	주의관찰
진건~ 별내 #2	a	백태	표면보수
진건~ 별내 #3	a	상대양호	-
진건~ 별내 #4	a	상대양호	-
진건~ 별내 #5	a	안전손잡이 망실	재설치
		아스콘망상균열	주의관찰
진건~ 별내 #6	a	철근노출	단면보수(방청)
		아스콘망상균열	주의관찰
진건~ 별내 #7	a	아스콘균열	주의관찰
		아스콘망상균열	주의관찰
		앵커볼트 유실	재설치
별내~ 도봉 #1	a	아스콘균열	주의관찰
별내~ 도봉 #2	a	관로구누수	관로구보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	25.2	24.0	106.3~ 112.5		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	69.0 ~ 107.0	0.0~ 3.0	69.0 ~ 106.0	0.00~ 0.80	

별내지구 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	원형수색					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	진건 ~ 별내# 1	10.15	4.02	2.10	2011	차도
	진건 ~ 별내# 2	10.10	4.03	2.09	2011	차도
	진건 ~ 별내# 3	10.10	4.04	2.08	2011	화단
	진건 ~ 별내# 4	10.20	4.00	2.10	2023	나대지
	진건 ~ 별내# 5	10.10	4.20	3.10	2018	차도
	진건 ~ 별내# 6	10.20	4.13	3.12	2018	차도
	진건 ~ 별내# 7	10.40	4.23	3.10	2018	차도
	별내 ~ 도봉# 1	10.30	4.26	3.10	2011	차도
	별내 ~ 도봉# 2	10.30	4.20	3.12	2011	차도
기 타	-					

덕소인출 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2003~2006		점검금액 (천원)	2,020	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 남양주시 와부읍 덕소리 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	덕소~마석#1	13.50	8.00	3.10	2003	발, 전
	덕소~진건#1	10.42	2.20	3.00	2006	보도
	신장~덕소#1	15.00	8.50	3.10	2003	차도
	신장~덕소#2	10.00	4.25	3.12	2003	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 표면보수, 단면보수, 관로구보수 추락방지시설 보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	- 관로구누수 - 백태 - 파손	- 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 - 백태 보수 후 재손상 여부 점검 - 파손 보수 후 재손상 여부 점검

덕소인출 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
• 덕소인출 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
덕소- 마석#1	a	관로구 누수 및 백태	관로구보수
		관로구 누수	관로구보수
덕소- 진건#1	a	백태	표면보수
		파손	단면보수
		관로구 누수	관로구보수
신장- 덕소#1	a	볼트망실	재체결
신장- 덕소#2	a	상태양호	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~ 29.2	24.0	100.4~ 121.7		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	65.0~ 75.0	2.0	76.5~ 82.5	0.43~ 0.46	

덕소인출 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	덕소인출					
노선명	-	시행정	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	덕소~마석#1	13.50	8.00	3.10	2003	발, 전
	덕소~진건#1	10.42	2.20	3.00	2006	보도
	신장~덕소#1	15.00	8.50	3.10	2003	차도
	신장~덕소#2	10.00	4.25	3.12	2003	차도
기 타	-					

진건분기 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역			점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부			대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행			계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀			종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2018			점검금액 (천원)	2,020	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 남양주시 다산동 일원						
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고	
	덕소~진건 #S/S	-	-	-	2018	차도	
	BY PASS (진건-별내 #0-1)	-	-	-	2018	나대지	
	진건~별내 #1	8.30	3.12	2.40	2018	보도	
	진건~별내 #2	9.30	3.12	2.00	2018	보도	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 상태양호	· 주의관찰

진건분기 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 진건분기 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
덕소~진건 #S/S	a	상태양호	-
BY PASS (진건- 별내 #0- 1)	a	상태양호	-
진건~별내 #1	a	상태양호	-
진건~별내 #2	a	상태양호	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 24.7	24.0	100.0~ 102.9		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	69.0~ 77.0	1.0~ 2.0	67.0~ 76.0	0.38~ 0.76	

진건분기 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	진건분기					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	덕소~진건 #S/S	-	-	-	2018	차도
	BY PASS (진건- 별내 #0- 1)	-	-	-	2018	나대지
	진건~별내 #1	8.30	3.12	2.40	2018	보도
	진건~별내 #2	9.30	3.12	2.00	2018	보도
기 타	-					

남면백석 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물·2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2018		점검금액 (천원)	12,120	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산서구 대화동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	남면~백석 By Pass 1	-	-	-	2018	차도
	남면~백석 By Pass 2	-	-	-	2018	나대지
	남면~백석#1	14.77	2.80	3.82	2018	논, 밭
	남면~백석#2	14.80	2.85	3.65	2018	보도
	남면~백석#3	14.82	2.80	3.62	2018	도로
	남면~백석#4	11.20	6.50	2.82	2018	나대지
	남면~백석#5	14.86	2.81	3.62	2018	차도
	남면~백석#6	14.81	2.80	3.61	2018	차도
	남면~백석#7	14.79	2.80	3.81	2018	차도
	남면~백석#8	14.80	2.81	3.61	2018	차도
	남면~백석#9	14.81	2.77	3.71	2018	차도
	남면~백석#10	14.79	2.81	3.80	2018	차도
	남면~백석#11	14.83	2.79	3.77	2018	보도
	남면~백석#12	14.77	3.80	3.78	2018	보도
	남면~백석#13	14.81	2.78	3.77	2018	차도
	남면~백석#14	14.70	2.78	3.72	2018	보도
	남면~백석#15	14.80	2.81	3.69	2018	보도
	남면~백석#16	14.81	2.81	3.81	2018	보도
	남면~백석 활락 #1	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #2	-	-	-	2018	차도
	남면~백석 활락 #3	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #4	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #5	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #6	-	-	-	2018	나대지

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수 등

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스	· 관로구누수	· 관로구누수 보수 후 재산상 여부 점검
구간	· 균열부백태, 백태	· 백태 보수 후 재산상 여부 점검

남면백석 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
• 남면백석 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
남면~백석 By Pass 1	a	관로구누수	관로구보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
남면~백석 By Pass 2	a	상대양호	-
남면~백석# 1	a	백태	표면보수
		보수부백태	표면보수
		균열부 백태	표면보수
		보수부 균열부 백태	표면보수
남면~백석# 2	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		앵커볼트미설치	재설치
남면~백석# 3	a	백태	표면보수
		아스콘망상균열	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
남면~백석# 4	a	균열부 백태	표면보수
		백태	표면보수
남면~백석# 5	a	아스콘망상균열	주의관찰
남면~백석# 6	a	상대양호	-
남면~백석# 7	a	관로구누수	관로구보수
		아스콘망상균열	주의관찰
남면~백석# 8	a	아스콘망상균열	주의관찰
남면~백석# 9	a	아스콘망상균열	주의관찰
		안전사다리 고정불량	재체결
남면~백석10	a	아스콘망상균열	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
		아스콘망상균열 및 파손	소파보수
남면~백석 # 11	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
남면~백석 # 12	a	상대양호	-
남면~백석 # 13	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
남면~백석 # 14	a	백태	표면보수
남면~백석 # 15	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
남면~백석 # 16	a	누수흔적	청소
		결로	주의관찰
		볼트망실	재체결
남면~백석 활락1	a	관로구누수	관로구보수
남면~백석 활락2	a	관로구누수	관로구보수
남면~백석 활락3	a	상대양호	-
남면~백석 활락4	a	상대양호	-
남면~백석 활락5	a	상대양호	-
남면~백석 활락6	a	상대양호	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.2~ 29.3	24.0	100.8~ 122.1		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	67.0 ~ 109.0	1.0~ 2.0	66.0 ~ 108.0	0.45~ 1.34	

남면백석 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	남면백석					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 율 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	남면~백석 By Pass 1	-	-	-	2018	차도
	남면~백석 By Pass 2	-	-	-	2018	나대지
	남면~백석#1	14.77	2.80	3.82	2018	논, 밭
	남면~백석#2	14.80	2.85	3.65	2018	보도
	남면~백석#3	14.82	2.80	3.62	2018	도로
	남면~백석#4	11.20	6.50	2.82	2018	나대지
	남면~백석#5	14.86	2.81	3.62	2018	차도
	남면~백석#6	14.81	2.80	3.61	2018	차도
	남면~백석#7	14.79	2.80	3.81	2018	차도
	남면~백석#8	14.80	2.81	3.61	2018	차도
	남면~백석#9	14.81	2.77	3.71	2018	차도
	남면~백석#10	14.79	2.81	3.80	2018	차도
	남면~백석#11	14.83	2.79	3.77	2018	보도
	남면~백석#12	14.77	3.80	3.78	2018	보도
	남면~백석#13	14.81	2.78	3.77	2018	차도
	남면~백석#14	14.70	2.78	3.72	2018	보도
	남면~백석#15	14.80	2.81	3.69	2018	보도
	남면~백석#16	14.81	2.81	3.81	2018	보도
	남면~백석 활락 #1	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #2	-	-	-	2018	차도
	남면~백석 활락 #3	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #4	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #5	-	-	-	2018	보도
	남면~백석 활락 #6	-	-	-	2018	나대지
기 타	-					

원흥수색 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역			점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부			대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행			계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀			종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2014~2018			점검금액 (천원)	2,525	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산서구 대화동 일원						
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고	
	수색 #1	12.19	4.22	2.87	2014	도로	
	수색 #2	12.21	4.21	2.89	2014	도로	
	수색 #By Pass	10.51	2.81	2.90	2018	보도	
	원흥 #1	10.50	2.81	2.90	2018	보도	
	원흥 #2	10.48	2.79	2.91	2018	보도	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 표면보수, 추락방지시설 보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 백태	· 백태 손상 보수후 확대 여부 점검

원흥수색 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 원흥수색 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
수색 #1	a	상태양호	-
수색 #2	a	상태양호	-
수색 #0-1	a	백태	표면보수
		볼트망실	재설치
원흥 #1	a	상태양호	-
원흥 #2	a	아스콘망상균열	주의관찰
		백태	표면보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 24.4	24.0	100.0~ 101.7		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a'등급)
		벽체	74.0~ 93.0	1.5~ 4.0	72.5~ 89.5	0.45~ 1.51	

원흥수색 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	원흥수색					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	수색 #1	12.19	4.22	2.87	2014	도로
	수색 #2	12.21	4.21	2.89	2014	도로
	수색 #By Pass	10.51	2.81	2.90	2018	보도
	원흥 #1	10.50	2.81	2.90	2018	보도
	원흥 #2	10.48	2.79	2.91	2018	보도
기 타	-					

문산선유 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2종
준공일	2008		점검금액 (천원)	2,020	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 파주시 문산읍 선유리 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	문산~선유 #1	10.8	4.20	2.20	2008	차도
	문산~선유 #2	11.05	4.26	2.15	2008	차도
	문산~선유 #3	10.10	4.25	2.10	2008	차도
	문산~선유 #4	9.85	4.21	2.21	2008	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수, 소파보수, 추락방지시설 보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스	· 도로포장 손상	· 아스콘 보수 후 재손상 여부 점검
구간	· 균열부백태, 백태	· 백태 보수 후 재손상 여부 점검
	· 관로구누수	· 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검
	· 안전손잡이파손	· 안전손잡이 재설치

문산선유 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 문산선유 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
문산 ~선유 #1	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		아스콘 균열	소파보수
		아스콘 망상균열	소파보수
		아스콘파손	소파보수
		단차	소파보수
		앵커볼트 파손	재설치
문산 ~선유 #2	a	백태	표면보수
		관로구 누수	관로구보수
		아스콘 균열	주의관찰
문산 ~선유 #3	a	백태	표면보수
		망상균열	주의관찰
		관로구누수	관로구보수
		아스콘균열	주의관찰
		아스콘망상균열	주의관찰
문산 ~선유 #4	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		아스콘파손	주의관찰
		안전손잡이파손	재설치

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 24.5	24.0	100.0~ 102.1		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에 의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	74.0~ 82.0	1.0~ 2.0	72.0~ 81.0	0.26~ 0.52	

문산선유 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	문산 선유					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	문산~선유 #1	10.8	4.20	2.20	2008	차도
	문산~선유 #2	11.05	4.26	2.15	2008	차도
	문산~선유 #3	10.10	4.25	2.10	2008	차도
	문산~선유 #4	9.85	4.21	2.21	2008	차도
기 타	-					

문발덕이 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물·2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종 류	송전맨홀	종 별	2중
준공일	2011, 2022		점검금액 (천원)	9,595	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 파주시 동패동 ~ 경기도 고양시 일산서구 덕이동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	문발~운정#1	10.12	2.82	3.80	2011	차도
	문발~운정#2	10.12	2.81	3.81	2011	차도
	문발~운정#3	10.12	2.81	3.81	2011	차도
	문발~운정#4	11.10	4.21	2.41	2011	나대지
	문발~운정#5	11.14	4.20	2.42	2011	보도
	문발~운정#6	11.23	4.02	2.40	2011	보도
	문발~운정#7	11.18	4.02	2.38	2011	보도
	문발~운정 #7-1	-	-	-	2022	차도
	운정~덕이 #0-1	-	-	-	2022	차도
	운정~덕이#1	11.15	4.22	2.42	2011	차도
	운정~덕이#2	11.05	2.82	3.80	2011	차도
	운정~덕이#3	11.14	2.76	3.82	2011	차도
	운정~덕이#4	11.16	2.80	3.81	2011	차도
	운정~덕이#5	11.08	2.78	3.81	2011	차도
	운정~덕이#6	11.10	2.80	3.79	2011	차도
	운정~덕이#7	11.69	4.22	2.38	2011	차도
	운정~덕이#8	11.25	4.24	2.42	2011	차도
	운정~덕이#9	11.20	4.22	2.41	2011	차도
	운정~덕이#10	11.10	4.22	2.41	2011	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수, 재설치 등

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	- 관로구누수 - 균열부백태, 백태 - 추락방지시설 손상	- 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 - 백태 보수 후 재손상 여부 점검 - 추락방지시설 재설치 후 재손상 여부 점검

문발덕이 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
- 문발덕이 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다. - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
문발~운정#1	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
문발~운정#2	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
문발~운정#3	a	관로구누수	관로구보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
문발~운정#4	a	안전사다리 파손	재설치
문발~운정#5	a	관로구누수	관로구보수
문발~운정#6	a	균열	주의관찰
		망상균열	주의관찰
		관로구누수	관로구보수
		관로구녹흔적	정비
문발~운정#7	a	균열	주의관찰
		관로구누수	관로구보수
		포장파손	주의관찰
문발~운정 #7-1	a	상대양호	-
운정~덕이 #0-1	a	상대양호	-
운정~덕이#1	a	상대양호	-
운정~덕이#2	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		관로구부식	정비
		고정앵커탈락	재설치
운정~덕이#3	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
운정~덕이#4	a	백태	표면보수
		안전손잡이 파손	재설치
운정~덕이#5	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
운정~덕이#6	a	균열부백태	표면보수
		안전손잡이 탈락	재설치
		아스콘 망상균열	주의관찰

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
운정~덕이#7	a	관로구누수	관로구보수
		균열	주의관찰
		아스콘 망상균열	주의관찰
		안전손잡이 유실	재설치
운정~덕이#8	a	관로구누수	관로구보수
		안전손잡이 볼트유실	재체결
운정~덕이#9	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		아스콘파손	주의관찰
		안전손잡이 파손	재설치
운정~덕이#10	a	안전손잡이 볼트탈락	재체결

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~ 26.5	24.0	100.4~ 110.4		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	64.0~ 96.0	1.0~ 2.0	63.0~ 95.0	0.27~ 1.15	

문발덕이 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	문발덕이					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	문발~운정#1	10.12	2.82	3.80	2011	차도
	문발~운정#2	10.12	2.81	3.81	2011	차도
	문발~운정#3	10.12	2.81	3.81	2011	차도
	문발~운정#4	11.10	4.21	2.41	2011	나대지
	문발~운정#5	11.14	4.20	2.42	2011	보도
	문발~운정#6	11.23	4.02	2.40	2011	보도
	문발~운정#7	11.18	4.02	2.38	2011	보도
	문발~운정#7-1	-	-	-	2022	차도
	운정~덕이#0-1	-	-	-	2022	차도
	운정~덕이#1	11.15	4.22	2.42	2011	차도
	운정~덕이#2	11.05	2.82	3.80	2011	차도
	운정~덕이#3	11.14	2.76	3.82	2011	차도
	운정~덕이#4	11.16	2.80	3.81	2011	차도
	운정~덕이#5	11.08	2.78	3.81	2011	차도
	운정~덕이#6	11.10	2.80	3.79	2011	차도
	운정~덕이#7	11.69	4.22	2.38	2011	차도
	운정~덕이#8	11.25	4.24	2.42	2011	차도
	운정~덕이#9	11.20	4.22	2.41	2011	차도
	운정~덕이#10	11.10	4.22	2.41	2011	차도
기 타	-					

일산호수 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2006		점검금액 (천원)	5,555	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산서구 대화동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	일산~호수#16	10.43	4.22	3.20	2006	차도
	일산~호수#17	10.46	4.23	3.22	2006	차도
	일산~호수#18	10.36	4.21	3.12	2006	차도
	일산~호수#19	10.36	4.19	3.20	2006	차도
	일산~호수#20	10.40	4.18	3.18	2006	차도
	일산~호수#21	10.42	4.17	3.19	2006	차도
	일산~호수#22	10.48	4.26	3.17	2006	차도
	일산~호수#23	15.85	4.20	2.18	2006	차도
	일산~호수#24	11.14	4.20	3.12	2006	화단
	일산~호수#25	10.32	4.17	3.16	2006	화단
	일산~호수#26	10.28	4.18	3.10	2006	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수, 단면보수(방청) 등

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위

구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 관로구누수 · 균열부백태, 백태 · 철근노출	· 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 · 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 철근노출 보수 후 재손상 여부 점검

일산호수 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
• 일산호수 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
일산~호수 #16	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		아스콘파손	주의관찰
일산~호수 #17	a	백태	표면보수
		볼트 미체결	관로구보수
		관로구 누수	관로구보수
일산~호수 #18	a	백태	표면보수
		철근노출	단면보수(방청)
		관로구누수	관로구보수
일산~호수 #19	a	균열	주의관찰
		백태	표면보수
		관로구누수 및 백태	관로구보수
		관로구 백태	관로구보수
일산~호수 #20	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		아스콘망상균열	주의관찰
일산~호수 #21	a	관로구누수	관로구보수

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
일산~호수 #22	a	박락	단면보수
		철근노출	단면보수(방청)
		관로구누수	관로구보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 균열	주의관찰
일산~호수 #23	a	백태	표면보수
		관로구마개탈락	주의관찰
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
일산~호수 #24	a	관로구누수	관로구보수
일산~호수 #25	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
일산~호수 #26	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		아스콘균열	주의관찰

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최 소 압축강도 (MPa)	설 계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설 계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~ 29.8	24.0	100.4~ 124.2		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	65.0~ 105.0	1.0~ 2.0	64.0~ 104.0	0.23~ 0.46	

일산호수 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	일산호수					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	일산~호수#16	10.43	4.22	3.20	2006	차도
	일산~호수#17	10.46	4.23	3.22	2006	차도
	일산~호수#18	10.36	4.21	3.12	2006	차도
	일산~호수#19	10.36	4.19	3.20	2006	차도
	일산~호수#20	10.40	4.18	3.18	2006	차도
	일산~호수#21	10.42	4.17	3.19	2006	차도
	일산~호수#22	10.48	4.26	3.17	2006	차도
	일산~호수#23	15.85	4.20	2.18	2006	차도
	일산~호수#24	11.14	4.20	3.12	2006	화단
	일산~호수#25	10.32	4.17	3.16	2006	화단
	일산~호수#26	10.28	4.18	3.10	2006	차도
기 타	-					

신덕은문산 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2종
준공일	2005		점검금액 (천원)	2,020	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 파주시 월롱면 덕은리 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신덕은~문산 #1	10.50	4.20	2.08	2005	차도
	신덕은~문산 #2	10.45	4.20	2.15	2005	차도
	신덕은~문산 #3	10.40	4.21	2.14	2005	차도
	신덕은~문산 #4	10.40	4.22	2.10	2005	보도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 주의관찰, 표면보수, 추락방지시설 보수 등

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 결로 · 아스콘균열,아스콘망상균열 · 백태 · 추락방지시설 파손	· 결로 현상 주의관찰 · 아스콘균열,아스콘망상균열 주의관찰 · 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 추락방지시설 보수 후 재손상 여부 점검

신덕은문산 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
• 신덕은문산 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
신덕은 ~문산 #1	a	결로	주의관찰
		아스콘망상균열	주의관찰
신덕은 ~문산 #2	a	결로	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
		안전손잡이볼트탈락	재설치
신덕은 ~문산 #3	a	볼트탈락	재설치
		높이조절부 파손	재설치
신덕은 ~문산 #4	a	결로	주의관찰
		백태	표면보수
		아스콘균열	주의관찰

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~ 24.6	24.0	100.4~ 102.5		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에 의한 부식발생가능성 없음(‘a’등급)
		벽체	80.0~ 95.0	1.0~ 5.5	79.0~ 116.0	0.22~ 1.23	

신덕은문산 현황 표

작성일 : 2025년 06월 10일

공동구명	신덕은문산					
노선명	-	시행정	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 율 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신덕은~문산 #1	10.50	4.20	2.08	2005	차도
	신덕은~문산 #2	10.45	4.20	2.15	2005	차도
	신덕은~문산 #3	10.40	4.21	2.14	2005	차도
	신덕은~문산 #4	10.40	4.22	2.10	2005	보도
기 타	-					

덕이호수 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2012		점검금액 (천원)	3,030	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산서구 덕이동 ~ 대화동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	덕이~호수#1	8.80	4.02	3.19	2012	나대지
	덕이~호수#2	11.10	2.64	3.45	2012	차도
	덕이~호수#3	11.13	2.66	3.47	2012	차도
	덕이~호수#4	10.82	2.64	3.45	2012	나대지
	덕이~호수#5	11.11	2.65	3.47	2012	차도
	덕이~호수#6	11.09	2.64	3.48	2012	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수, 단면보수, 단면보수(방청)

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	- 관로구누수 - 균열부백태, 백태 - 철근노출	- 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 - 백태 보수 후 재손상 여부 점검 - 철근노출 보수 후 재손상 여부 점검

덕이호수 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
• 덕이호수 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
덕이~호수#1	a	균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
덕이~호수#2	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		출입부 백태	표면보수
		아스콘균열	주의관찰
덕이~호수#3	a	관로구누수	관로구보수
		균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		높낮이조절부 파손	단면보수
		볼트길이부족	재설치
		볼트유실	재설치
덕이~호수#4	a	관로구누수	관로구보수
		철근노출	단면보수 (방청)
덕이~호수#5	a	상태양호	-
덕이~호수#6	a	백태	표면보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~ 27.0	24	100.4~ 112.5		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a'등급)
		벽체	72.0~ 107.0	1.0~ 1.5	70.5~ 106.0	0.28~ 0.42	

덕이호수 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	덕이호수					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	덕이~호수#1	8.80	4.02	3.19	2012	나대지
	덕이~호수#2	11.10	2.64	3.45	2012	차도
	덕이~호수#3	11.13	2.66	3.47	2012	차도
	덕이~호수#4	10.82	2.64	3.45	2012	나대지
	덕이~호수#5	11.11	2.65	3.47	2012	차도
	덕이~호수#6	11.09	2.64	3.48	2012	차도
기 타	-					

신파주송포 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	1998~2010		점검금액 (천원)	9,090	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산서구 대화동에서 ~ 경기도 파주시 와동동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신파주~송포 #1	10.50	4.26	2.98	1998	보도
	신파주~송포 #2	10.47	4.28	3.00	1998	차도
	신파주~송포 #3	10.44	4.26	3.02	1998	차도
	신파주~송포 #4	10.40	4.24	2.92	1998	차도
	신파주~송포 #5	10.42	4.25	2.91	1998	차도
	신파주~송포 #6	10.44	4.22	2.91	1998	차도
	신파주~송포 #7	10.40	4.24	2.90	1998	차도
	신파주~송포 #8	11.04	4.18	3.11	2010	보도
	신파주~송포 #9	11.07	4.18	3.16	2010	화단
	신파주~송포 #10	11.02	4.19	3.13	2010	차도
	신파주~송포 #11	11.05	4.18	3.18	2010	차도
	신파주~송포 #12	11.11	4.20	3.14	2010	보도
	신파주~송포 #13	11.07	4.15	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #14	11.13	4.20	3.12	2010	보도
	신파주~송포 #15	11.11	4.20	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #16	11.13	4.18	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #17	11.11	4.17	3.15	2010	차도
	신파주~송포 #18	11.10	4.15	3.16	2010	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 단면보수, 표면보수, 추락방지시설 보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 관로구누수 · 균열부백태, 백태 · 추락방지시설 손상	· 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 · 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 추락방지시설 보수 후 재손상 여부 점검

신파주송포 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
- 신파주송포 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.09으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
신파주~송포 #1	a	관로구누수	관로구보수
		박리	단면보수
		높낮이 조절부 시공미흡	주의관찰
신파주~송포 #2	a	백태	표면보수
		도장박리	주의관찰
		사다리 하부 고정불량	재설치
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 균열	주의관찰
신파주~송포 #3	a	도장박리	주의관찰
신파주~송포 #4	a	도장박리	주의관찰
		백태	표면보수
		관로구 누수	관로구 보수
신파주~송포 #5	a	도장박리	주의관찰
		백태	표면보수
		관로구 누수	관로구 보수
		진입사다리 고정앵커노출	재설치
		사다리하부 고정불량	재설치
		아스콘 균열	주의관찰
신파주~송포 #6	a	균열부백태	표면보수
		관로구 누수	관로구 보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
신파주~송포 #7	a	백태	표면보수
		관로구 누수	관로구 보수
		아스콘 균열	주의관찰
		볼트탈락	재설치
신파주~송포 #8	a	백태	표면보수
신파주~송포 #9	a	상태양호	-
신파주~송포 #10	a	볼트망실	재설치
신파주~송포 #11	a	균열(0.3mm미만)	주의관찰
신파주~송포 #12	a	상태양호	-
신파주~송포 #13	a	상태양호	-
신파주~송포 #15	a	백태	표면보수
신파주~송포 #16	a	백태	표면보수
		앵커볼트 파손	재설치
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 균열	주의관찰
신파주~송포 #17	a	박리	단면보수
		백태	표면보수
신파주~송포 #18	a	아스콘 균열	주의관찰

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 28.8	24.0	100.0~ 120.0		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에 의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	72.0~ 105.0	1.0~ 4.0	70.5~ 103.0	0.19~ 0.77	

신파주송포 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	신파주송포					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신파주~송포 #1	10.50	4.26	2.98	1998	보도
	신파주~송포 #2	10.47	4.28	3.00	1998	차도
	신파주~송포 #3	10.44	4.26	3.02	1998	차도
	신파주~송포 #4	10.40	4.24	2.92	1998	차도
	신파주~송포 #5	10.42	4.25	2.91	1998	차도
	신파주~송포 #6	10.44	4.22	2.91	1998	차도
	신파주~송포 #7	10.40	4.24	2.90	1998	차도
	신파주~송포 #8	11.04	4.18	3.11	2010	보도
	신파주~송포 #9	11.07	4.18	3.16	2010	화단
	신파주~송포 #10	11.02	4.19	3.13	2010	차도
	신파주~송포 #11	11.05	4.18	3.18	2010	차도
	신파주~송포 #12	11.11	4.20	3.14	2010	보도
	신파주~송포 #13	11.07	4.15	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #14	11.13	4.20	3.12	2010	보도
	신파주~송포 #15	11.11	4.20	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #16	11.13	4.18	3.16	2010	보도
	신파주~송포 #17	11.11	4.17	3.15	2010	차도
	신파주~송포 #18	11.10	4.15	3.16	2010	차도
기 타	-					

지도능곡 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	1996		점검금액 (천원)	7,070	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 화정동 ~ 행신동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	지도~능곡#1	9.25	3.81	3.42	1996	차도
	지도~능곡#2	9.24	3.83	3.40	1996	화단
	지도~능곡#3	9.19	3.84	3.39	1996	화단
	지도~능곡#4	9.23	3.84	3.41	1996	차도
	지도~능곡#5	9.20	3.81	3.42	1996	차도
	지도~능곡#6	9.22	3.22	3.41	1996	차도
	지도~능곡#7	9.21	3.22	3.42	1996	차도
	지도~능곡#8	9.19	3.24	3.40	1996	차도
	지도~능곡#9	9.24	3.12	3.43	1996	차도
	지도~능곡#10	9.24	3.24	3.43	1996	차도
	지도~능곡#11	9.50	3.98	3.42	1996	차도
	지도~능곡#12	9.29	3.94	3.25	1996	차도
	지도~능곡#13	9.21	3.93	3.46	1996	차도
	지도~능곡#14	9.36	4.00	3.46	1996	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수, 표면보수, 단면보수(방청) 등

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위

구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 관로구누수 · 균열부백태, 백태 · 잡철근노출	· 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 · 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 철근노출 보수 후 재손상 여부 점검

지도능곡 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견

- 지도능곡 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다
- 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다.
- 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.03으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.

책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
지도~능곡#1	a	상태양호	-
지도~능곡#2	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
지도~능곡#3	a	관로구누수	관로구보수
지도~능곡#4	a	표면박리	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		아스콘균열	주의관찰
지도~능곡#5	a	관로구누수	관로구보수
지도~능곡#6	a	관로구누수	관로구보수
		아스콘균열	주의관찰
지도~능곡#7	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		아스콘균열	주의관찰
지도~능곡#8	a	관로구누수	관로구보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
지도~능곡#9	a	파손	단면보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 균열	주의관찰
지도~능곡 #10	a	상태양호	-
지도~능곡 #11	a	잡철근노출	단면보수(방청)
지도 ~능곡 #12	a	관로구누수	관로구보수
지도 ~능곡 #13	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		사다리 고정불량	재설치
지도 ~능곡 #14	a	재료분리	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		철근노출	단면보수(방청)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 29.1	24.0	100.0~ 121.3		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	65.0~ 93.0	1.0~ 4.5	64.0~ 91.5	0.19~ 0.76	

지도능곡 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	지도능곡					
노선명	-	시행청		한국전력공사 경기북부본부		
시점	-	종점		-		
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자		한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부		
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사		-		
종 단 기 율 기	-	시 공 사		-		
평 균 선 형	-	감 리 사		-		
주 요 공 법	-	착 공 년 도		-		
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	지도~능곡#1	9.25	3.81	3.42	1996	차도
	지도~능곡#2	9.24	3.83	3.40	1996	화단
	지도~능곡#3	9.19	3.84	3.39	1996	화단
	지도~능곡#4	9.23	3.84	3.41	1996	차도
	지도~능곡#5	9.20	3.81	3.42	1996	차도
	지도~능곡#6	9.22	3.22	3.41	1996	차도
	지도~능곡#7	9.21	3.22	3.42	1996	차도
	지도~능곡#8	9.19	3.24	3.40	1996	차도
	지도~능곡#9	9.24	3.12	3.43	1996	차도
	지도~능곡#10	9.24	3.24	3.43	1996	차도
	지도~능곡#11	9.50	3.98	3.42	1996	차도
	지도~능곡#12	9.29	3.94	3.25	1996	차도
	지도~능곡#13	9.21	3.93	3.46	1996	차도
	지도~능곡#14	9.36	4.00	3.46	1996	차도
기 타	-					

신파주문발 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2014		점검금액 (천원)	5,050	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 화정동 ~ 행신도 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신파주 ~문발 #4	9.25	3.81	3.42	2014	보도
	신파주 ~문발 #5	9.24	3.83	3.40	2014	나대지
	신파주 ~문발 #7	9.19	3.84	3.39	2014	차도
	신파주 ~문발 #8	9.23	3.84	3.41	2014	차도
	신파주 ~문발 #9	9.20	3.81	3.42	2014	차도
	신파주 ~문발 #10	9.22	3.22	3.41	2014	차도
	신파주 ~문발 #11	9.21	3.22	3.42	2014	차도
	신파주 ~문발 #12	9.19	3.24	3.40	2014	차도
	신파주 ~문발 #13	9.24	3.12	3.43	2014	차도
	신파주 ~문발 #14	9.24	3.24	3.43	2014	나대지

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 표면보수, 추락방지시설 재설치

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 백태 · 재료분리 · 안전사다리 변형	· 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 재료분리 보수 후 재손상 여부 점검 · 안전사다리 재설치 후 재손상 여부 점검

신파주문발 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
• 신파주문발 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 • 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정 결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. • 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
신파주~문발 #4	a	백태	표면보수
신파주~문발 #5	a	백태	표면보수
신파주~문발 #7	a	아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 패임	주의관찰
		들뜸	주의관찰
신파주~문발 #8	a	백태	표면보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
신파주~문발 #9	a	백태	표면보수
		안전사다리 변형	주의관찰
		아스콘 패임	주의관찰
신파주~문발 #10	a	재료분리	표면보수
		아스콘 망상균열	주의관찰
		아스콘 균열	주의관찰
신파주~문발 #11	a	재료분리	표면보수
신파주~문발 #12	a	백태	표면보수
		들뜸	주의관찰
		앵커볼트 탈락	재체결

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.1~28.5	24.0	100.4~118.8		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a'등급)
		벽체	77.0~85.0	1.5~4.0	73.0~83.0	0.45~1.21	

신파주문발 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	별내 지구					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	신파주~문발 #4	9.25	3.81	3.42	2014	보도
	신파주~문발 #5	9.24	3.83	3.40	2014	나대지
	신파주~문발 #7	9.19	3.84	3.39	2014	차도
	신파주~문발 #8	9.23	3.84	3.41	2014	차도
	신파주~문발 #9	9.20	3.81	3.42	2014	차도
	신파주~문발 #10	9.22	3.22	3.41	2014	차도
	신파주~문발 #11	9.21	3.22	3.42	2014	차도
	신파주~문발 #12	9.19	3.24	3.40	2014	차도
	신파주~문발 #13	9.24	3.12	3.43	2014	차도
	신파주~문발 #14	9.24	3.24	3.43	2014	나대지
기 타	-					

일산송포 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역		점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10		
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부		대표자	경기북부분부장		
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	송전맨홀		종류	송전맨홀	종별	2중
준공일	2006		점검금액 (천원)	7,575	안전 등급	A
시설물 위치	경기도 고양시 일산동구 백석동 ~ 일산서구 일산동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	일산~송포#1	9.20	3.19	3.52	2006	차도
	일산~송포#2	9.20	3.77	3.75	2006	차도
	일산~송포#3	9.24	3.18	3.51	2006	차도
	일산~송포#4	11.14	4.16	3.03	2006	보도
	일산~송포#5	9.20	3.82	3.89	2006	차도
	일산~송포#6	9.28	3.19	3.71	2006	차도
	일산~송포#7	11.15	4.15	3.70	2006	차도
	일산~송포#8	20.50	3.94	3.61	2006	화단
	일산~송포#9	9.36	3.22	3.80	2006	차도
	일산~송포#10	9.32	3.16	3.72	2006	차도
	일산~송포#11	9.30	3.18	3.72	2006	차도
	일산~송포#12	9.31	3.80	3.68	2006	차도
	일산~송포#13	9.28	3.81	3.72	2006	차도
	일산~송포#14	9.39	3.18	3.84	2006	차도
	일산~송포#15	9.40	3.20	3.81	2006	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 단면보수, 관로구보수, 단면보수(방청), 추락방지시설 보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정 지 운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
분야책임기술자	서 동 진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특 급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 관로구누수 · 균열부백태, 백태 · 철근노출 · 추락방지시설 손상	· 관로구누수 보수 후 재손상 여부 점검 · 백태 보수 후 재손상 여부 점검 · 철근노출 보수 후 재손상 여부 점검 · 추락방지시설 보수 후 재손상 여부 점검

일산송포 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견
· 일산송포 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 · 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. · 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00~0.18으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『 A등급 』으로 평가 되었다.
책임기술자 : 정 지 운 (인)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
일산~송포 #1	a	관로구누수	관로구보수
		파손	단면보수
		균열부백태	표면보수
		백태	표면보수
		철근노출	단면보수(방청)
		아스콘균열	주의관찰
		아스콘망상균열	주의관찰
일산~송포 #2	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		재료분리	표면보수
		철근노출	단면보수(방청)
		아스콘균열	주의관찰
		앵커볼트 탈락	재설치
일산~송포#3	a	파손	단면보수
		벽체누수	누수보수
		재료분리	표면보수
		백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		안전손잡이 파손	재설치
		아스콘균열	주의관찰
일산~송포#4	a	균열(0.3mm미만)	표면보수
		균열(0.3mm이상)	주입보수
		망상균열	표면보수
		앵커볼트 풀림	재체결
일산~송포#5	a	파손	단면보수
		백태	표면보수
		녹흔적	주의관찰
일산~송포#6	a	관로구누수	관로구보수
		백태	표면보수
		파손	단면보수
		녹흔적	주의관찰
일산~송포#7	a	백태	표면보수
		철근노출	단면보수(방청)
일산~송포#8	a	망상균열	표면보수

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
일산~송포#9	a	백태	표면보수
		녹흔적	주의관찰
일산~송포 #10	a	관로구누수	관로구보수
		녹흔적	주의관찰
일산~송포 #11	a	철근노출	단면보수(방청)
		재료분리	표면보수
		녹흔적	주의관찰
		볼트유실	재체결
일산~송포 #12	a	관로구누수	관로구보수
		사다리하부파손	재설치
		아스콘망상균열	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
		아스콘파손	주의관찰
		식생	정비
일산~송포 #13	a	철근노출	단면보수(방청)
		백태	표면보수
		아스콘망상균열	주의관찰
		아스콘균열	주의관찰
		아스콘파손	주의관찰
일산~송포 #14	a	백태	표면보수
		관로구누수	관로구보수
		재료분리	표면보수
		볼트체결불량	재체결
일산~송포 #15	a	백태	표면보수
		박락	단면보수
		식생	정비
		관로구누수	관로구보수
		안전손잡이 유실	재설치

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.0~ 29.1	24.0	100.0~ 121.3		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	69.0~ 100.0	1.0~ 6.0	68.0~ 97.0	0.24~ 1.46	

일산송포 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	일산송포					
노선명	-	시행청	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	일산~송포#1	9.20	3.19	3.52	2006	차도
	일산~송포#2	9.20	3.77	3.75	2006	차도
	일산~송포#3	9.24	3.18	3.51	2006	차도
	일산~송포#4	11.14	4.16	3.03	2006	보도
	일산~송포#5	9.20	3.82	3.89	2006	차도
	일산~송포#6	9.28	3.19	3.71	2006	차도
	일산~송포#7	11.15	4.15	3.70	2006	차도
	일산~송포#8	20.50	3.94	3.61	2006	화단
	일산~송포#9	9.36	3.22	3.80	2006	차도
	일산~송포#10	9.32	3.16	3.72	2006	차도
	일산~송포#11	9.30	3.18	3.72	2006	차도
	일산~송포#12	9.31	3.80	3.68	2006	차도
	일산~송포#13	9.28	3.81	3.72	2006	차도
	일산~송포#14	9.39	3.18	3.84	2006	차도
	일산~송포#15	9.40	3.20	3.81	2006	차도
기 타	-					

양주시축 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황

용역명	2025년도 경기북부 지중구조물 2중시설물 정밀안전점검 용역			점검기간	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	
관리주체명	한국전력공사 경기북부분부			대표자	경기북부분부장	
공동수급	독자수행			계약방법	일반경쟁	
시설물 구분	송전맨홀			종류	송전맨홀	종별 2중
준공일	2019			점검금액 (천원)	505	안전 등급 A
시설물 위치	경기도 고양시 덕양구 지축동 일원					
시설규모	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	양주~지축 #1	-			2019	차도

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 금회 조사 결과, 구조적 안전성을 저해할 만한 중대결함이나 심각한 손상은 발생되지 않았으나, 일부 시설물에 발생한 손상은 내구성 확보 차원의 적절한 보수가 필요한 상태이다. - 본 지구의 시설물에 대한 종합평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하여 「A(우수)」로 평가하였으며, 발생한 손상에 대해서는 보고서에서 제시한 “보수·보강 및 유지관리 방안”에 따라 보수를 실시하고, 효율적인 유지관리를 시행한다면 구조물의 안전성과 내구성 및 사용성 확보를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.
주요 보수보강	· 관로구보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업 참여기간	기술등급
사업책임기술자	정지운	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
분야책임기술자	서동진	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급
참여기술자	장진원 외 7인	2025. 04. 16 ~ 2026. 01. 10	특급~초급

라. 참고사항

· 차기 정기안전점검 및 정밀안전점검 또는 정밀안전진단시에 중점 점검부위		
구분	주요 결함사항	중점 유지 관리 사항
박스 구간	· 관로구누수	· 관로구 보수 후 진행성 여부 점검

양주시축 정밀안전점검 결과요약

책임기술자 종합의견	
- 양주시축 맨홀에 대한 외관조사 및 내구성조사 결과를 종합적으로 평가한 결과 시설물의 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단되나 외관조사에서 확인된 손상에 대하여 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태이다 - 재료시험 측정결과 콘크리트 강도는 전반적으로 설계기준 강도를 만족하는 것으로 평가되었고, 탄산화깊이 측정결과 상태평가 a 등급으로 탄산화에 의한 철근부식 발생 가능성은 없는 것으로 평가되었다. - 외관조사 및 내구성 조사에 의한 상태평가 결과, 결함도 점수 0.00으로 산출되어 세부지침에 따른 상태평가 등급은 『A등급』으로 평가 되었다.	
책임기술자 : 정 지 운 (인)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			
맨홀명	평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
양주~ 지축 #1	a	관로구누수	관로구보수

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	-	-	- 설계 및 유지관리 자료 확인불가한 상태

라. 현장시험(비파괴시험)

구분		비파괴시험 결과					검토의견
내구성 조사 결과	콘크리트 비파괴강도	부재	최소 압축강도 (MPa)	설계 기준강도 (MPa)	강도비(%)		설계기준강도 100%이상으로 양호
		벽체	24.2	24.0	100.8%		
	탄산화시험	부재	피복두께 (mm)	탄산화깊이 (mm)	잔여깊이 (mm)	속도계수 (A)	탄산화에의한 부식발생가능성 없음('a' 등급)
		벽체	103.0	2.5	100.5	1.02	

양주시축 현황표

작성일 : 2025년 11월 24일

공동구명	양주시축					
노선명	-	시행정	한국전력공사 경기북부본부			
시점	-	종점	-			
형식	철근콘크리트 BOX	공동구관리자	한국전력공사 경기북부본부 전력관리처 토건운영부			
배 수 형 식	집수+강재배수	설 계 사	-			
종 단 기 울 기	-	시 공 사	-			
평 균 선 형	-	감 리 사	-			
주 요 공 법	-	착 공 년 도	-			
제 원	맨홀명	L(m)	W(m)	H(m)	준공년도	비고
	양주~지축 #1	-			2019	차도
기 타	-					