

맹골도 해상풍력 발전사업

환경영향평가서(초안)

설명자료

2025. 08.

맹골도해상풍력발전(주)

목 차

I 사업자 소개

II 사업의 개요

III 환경영향평가서(초안) 주요내용



I 사업자 소개



1. 사업자 소개


맹골도 해상풍력 발전사업 환경영향평가서(초안)




BADAENERGY
맹골도 해상풍력발전
 MAENGGOLDO Offshore Wind Power




SK에코플랜트

설립일	1977년
본사	대한민국 서울 
사업분야	건설, 플랜트, 친환경사업
기타	(구)SK건설




토탈에너지스

설립일	1924년
본사	프랑스 파리 
사업분야	석유, 화학, 재생에너지
기타	전세계 5위 규모 석유회사

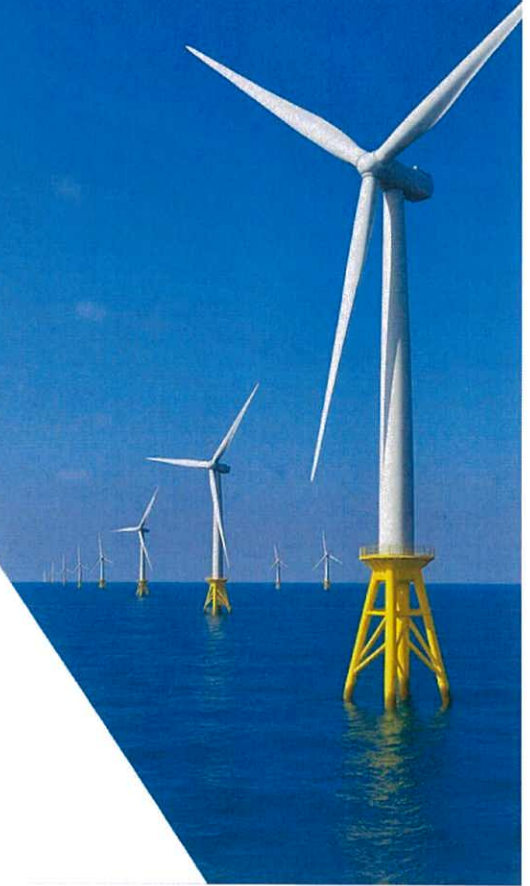


코리오제너레이션

설립일	2022년
본사	영국 런던 
사업분야	해상풍력 개발 및 운영
기타	전세계 해상풍력 약30GW 개발

II 사업의 개요

1. 사업의 내용
2. 사업의 추진경위
3. 지역개황



1. 사업의 내용



사업의 주요 정보 및 위치도

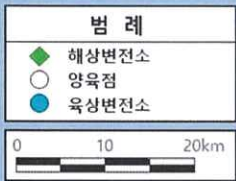
주요 정보	
위치	진도군 맹골군도 좌측 약 6km 이격된 해상구역
용량	600MW (15MW * 40기)
상업운전일	2030년(예정)
평균풍속	8.55 m/s
수심 / 계통 연계거리	평균 62m / 100km 이상
부유식 / 고정식	고정식
개발 현황	
타당성 조사	발전사업허가
설계 및 인허가	설치 및 준공
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 사전타당성 검토 ✓ 계통연계 검토 ✓ 풍황계측 (해상/육상) ✓ 사전입지권설정 (국방부, 해수부, 환경부) ✓ 발전사업허가(23 Q4) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 공동이용협약 체결 □ 계통계속계약 신청 (24 Q2) □ 환경영향평가 착수 (24 Q4) □ 해상교통안전전단 착수 (25 Q1) □ 수중문화재지표조사 착수 (25 Q2) □ 군적전성평가 착수 (25 Q2) □ 해상지반조사 착수 (25 Q2)
	<ul style="list-style-type: none"> □ 착공 (27 Q4) □ 상업운전 (30 Q4)





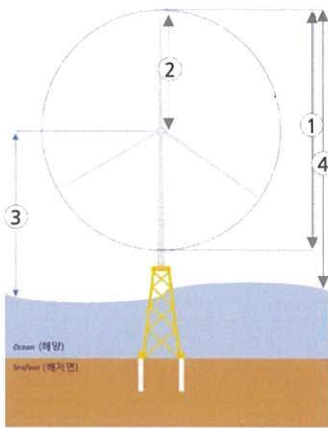
1. 사업의 내용

사업명	맹골도 해상풍력 발전사업(발전단지~육상변전소 구간)
위치	전남 진도군 조도면 맹골도 서측 공유수면 일원(발전단지)~해남군 송지면(신설 육상변전소)
사업규모	발전용량 : 600MW(풍력발전기 15MW × 40기) 변전소 : 해상변전소 1개소(신설), 육상변전소 1개소(신설) 송전선로 : 해상송전선로 약 75km(내부망), 91km(외부망) 육상송전선로 2.5km(지중화)
사업기간	사업준비기간 : 2021.11 ~ 2031.08(전기사업허가 신청 ~ 상업운전 개시) 운영기간 : 공사 준공 후 30년
사업시행자	맹골도해상풍력발전㈜
관계기관	승인기관 : 산업통상자원부, 협의기관 : 환경부
사업명	맹골도 해상풍력 발전사업(육상부 345kV 송전선로 구간)
위치	전남 해남군 송지면(신설 육상변전소) ~ 강진군 성전면(기설 345kV 한국전력공사 신강진변전소)
사업규모	지상송전선로 약 55km
사업기간	2023.08 ~ 2031.08(전기설비 공동이용방안 검토 ~ 송전개시)
사업시행자	맹골도해상풍력발전㈜
관계기관	승인기관 : 산업통상자원부, 협의기관 : 영산강유역환경청

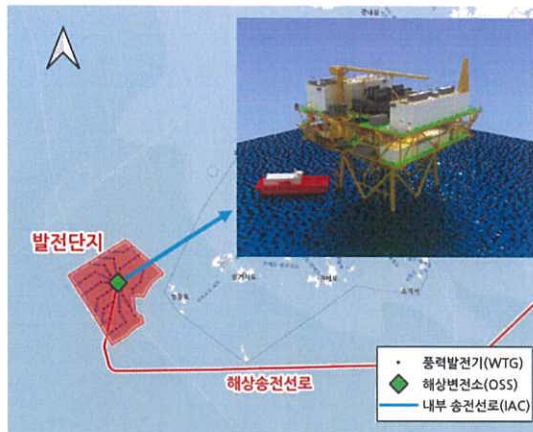


1. 사업의 내용(발전단지)

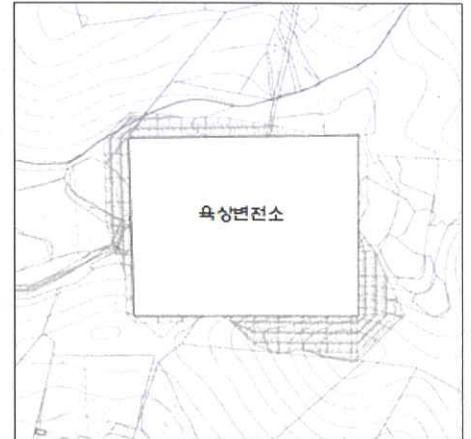
풍력발전설비 계획



해상변전소 계획



육상변전소 계획



구분	세부제원
① 회전자 직경	236m
② 회전날개 길이	115.5m
③ 허브높이	140m (site specific)
④ 총 높이	258m*
정격출력	15MW
* 258m = 140m + (236m/2m)	

해상변전소 계획
○ 발전단지에서 생성된 전력(66kV)은 해상변전소에서 275kV로 승압 후 육지로 송전할 계획임
- 1개소(1단지)
- 하부구조물 자켓(Jacket) 형식

육상변전소 및 육상송전선로 부지 계획
○ 해상송전선로로 송출된 전력(275kV)은 육상변전소에서 345kV로 승압할 계획임
- 육상송전선로(275kV, 양육점~육상변전소, L≈2.5km) 전구간 지중화(예정)
- 육상송전선로 상부 진입도로 조성



1. 사업의 내용(송전선로)

송전선로 계획

행정구역	첼탑번호	첼탑수	연장
해남군	송지면 NO.1 ~ NO.20	20 기	7.64 km
	현산면 NO.21 ~ NO.60	40 기	15.81 km
	삼산면 NO.61 ~ NO.68	8 기	2.97 km
	해남읍 NO.69 ~ NO.85	17 기	5.66 km
	마산면 NO.86 ~ NO.98	13 기	5.31 km
	옥천면 NO.99 ~ NO.111	13 기	4.65 km
	계곡면 NO.112 ~ NO.134	23 기	8.06 km
	소계	134 기	50.10 km
강진군	성전면 NO.135 ~ NO.152	18 기	5.37 km
	소계	18 기	5.37 km
합계		152 기	55.47 km

자재운반계획 (총괄)

구분	첼탑수	비율	비고
자재운반방법	진입로	72 기	47.4 %
	삭도	47 기	30.9 %
	헬기	33 기	21.7 %
합계	152 기	100 %	

첼탑 모형도



공동접속설비 계획(안)

구분	위치	면적
공동접속설비	해남군 마산면 상등리·화내리·장촌리 일원	142,468 m ²



2. 사업의 추진경위



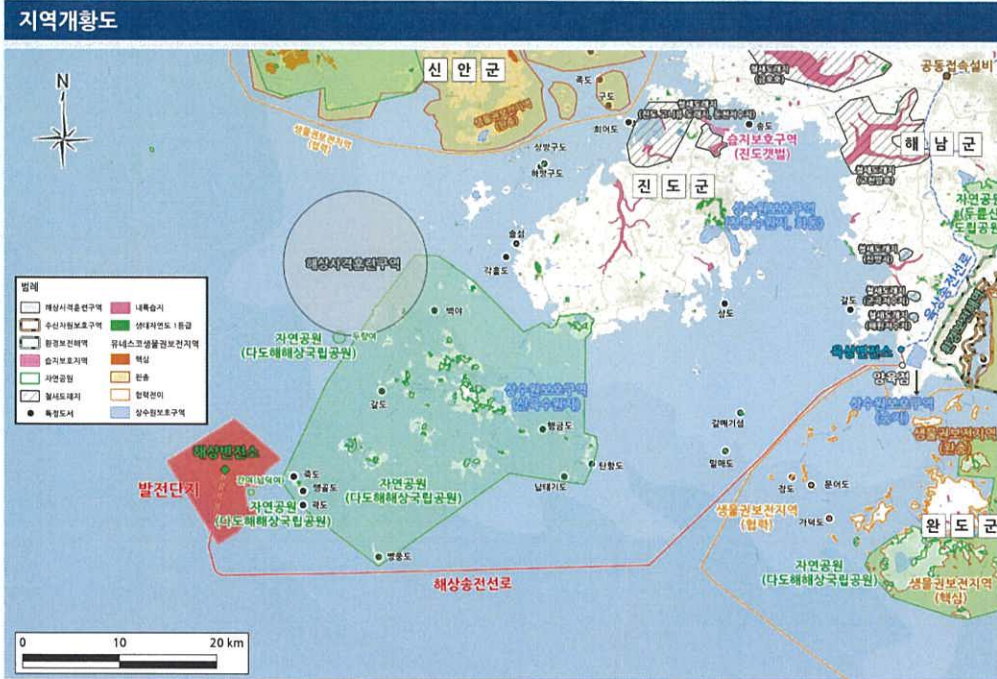
추진경위 및 향후계획

추진경위	○ 2023. 08.	전기설비 공동이용 협약서 체결
	○ 2023. 11.	해상풍력 발전사업허가 취득(진도 맹골도 해상풍력 발전사업 : 600MW)
	○ 2024. 04.	송전용 전기설비 이용신청 및 접수(한국전력공사)
	○ 2024. 10. 11.	환경영향평가 평가준비서 제출(산업통상자원부)
	○ 2024. 12. 12.	환경영향평가협의회 위원 위촉 및 서면심의 요청(재생에너지보급과-1653)
	○ 2025. 03. 31.	환경영향평가 평가준비서 심의결과 통보(재생에너지보급과-358)
	○ 2025. 04. 07. ~ 04. 26.	환경영향평가항목 등의 결정내용 공개(해남군·강진군·영암군·진도군·완도군·신안군 홈페이지, EIASS)
	○ 2025. 06.	환경영향평가서 초안 제출
현 단계	○ 2025. 06. 25	환경영향평가서(초안) 공람·공고
	○ 2025. 06. 26 ~ 07. 25	주민공람 및 주민설명회 개최
	○ 2023. 08. 01	환경영향평가서(초안) 주민의견 제출기한
향후계획	○ 2026.	환경영향평가서 본안 협의요청
	○ 2027.	공사계획 인가
	○ 2028.	자금조달 및 공사 착공
	○ 2031.	상업운전(송전) 개시(공사 준공 후 30년)



3. 지역개황

환경관련 구역·지구 지정현황(발전단지)

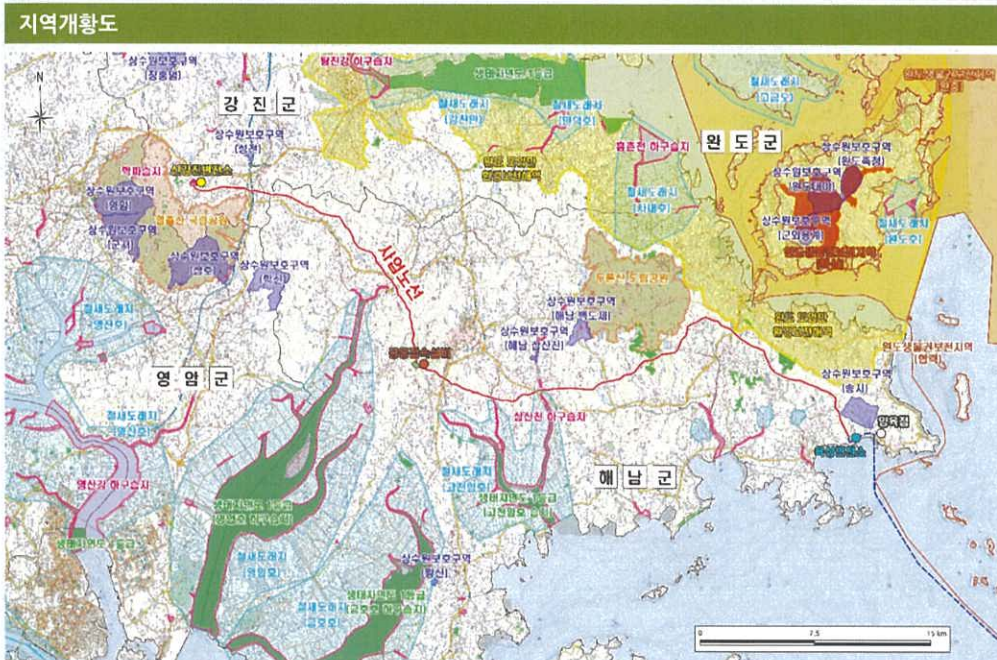


구분	비고
• 자연공원	다도해해상국립공원 동측 약 0.3km 이격
• 습지보호지역	진도갯벌 해상송전선로 기준 약 28.4km 이격
• 유네스코 생물권보전지역	완도군 전역 약 40m 이격 (해상송전선로 기준)
• 유네스코 세계유산	산사, 한국의 산지승원(대흥사) 약 16.7km 이격

환경관련 지리정보 등	
철새도래지	완도호 육상부 등측 약 13.3km 이격
해양생태도	1등급 권역(해상송전선로 일부), 2등급 권역(양육점 인근 해상송전선로 일부)
생태자연도	2, 3등급 권역(육상부)

3. 지역개황

환경관련 구역·지구 지정현황(송전선로)



구분	비고
• 자연환경보전지역	약 110m 이격 (송지 상수원보호구역, 수계 상이) - 직접 접촉 없음
• 상수원보호구역	약 1.8km 이격 (해남삼산천상수원보호구역, 상류) 약 110m 이격 (송지 상수원보호구역, 수계 상이) - 직접 접촉 없음
• 자연공원	월출산 국립공원 약 340m 이격 두륜산 도립공원 약 410m 이격
• 전국내륙습지	선하지 일부구간 삼산천 제1습지 통과 (직접 접촉 없음)

환경관련 지리정보 등	
철새도래지	고천암호 조류 동시센서스 조사지역 통과
생태자연도	선하지 일부 1등급 권역 통과 철탑 설치구간은 2, 3등급 권역
수질오염 총량관리지역	"탐진 B" 해당

III 환경영향평가서(초안) 주요내용

1. 환경영향평가 개요
2. 환경영향평가 협의절차
3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안(발전단지)
4. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안(345kV 송전선로)



1. 환경영향평가 개요



□ 환경영향평가 목적

- 사업시행에 따른 환경에 미치는 영향을 미리 조사, 예측, 평가하여 주변 환경에 미치는 영향을 최소화 시킬 수 있는 방안 마련

□ 환경영향평가 실시근거

- 발전단지(600MW) : 발전시설용량 100MW 이상에 해당 (환경영향평가법 제 22조 및 동법 시행령 제31조2항)
- 345kV 송전선로(약 55km) : 송전선로 길이 10km 이상에 해당 (환경영향평가법 제 22조 및 동법 시행령 제31조2항)

□ 환경영향평가 항목

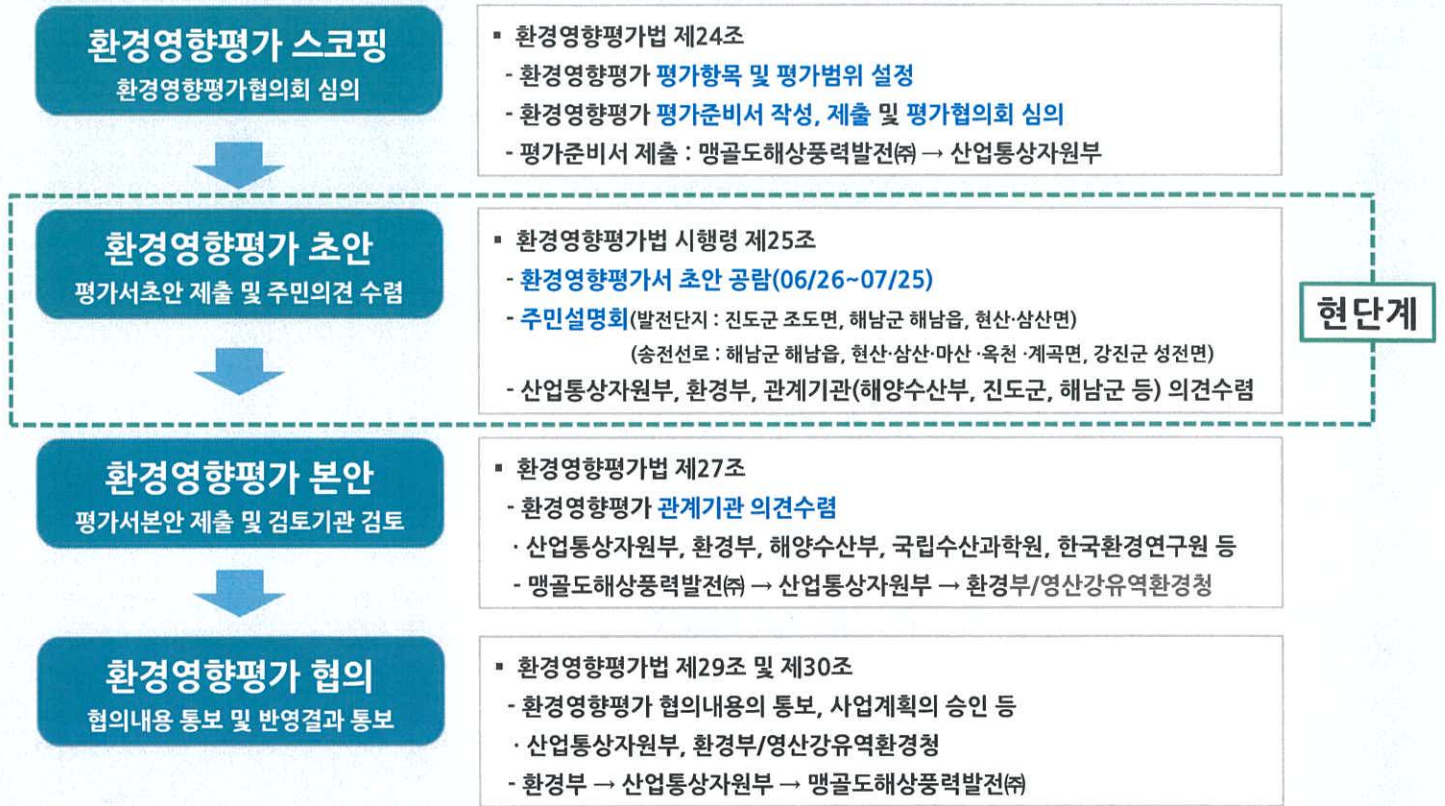
- 발전단지~육상변전소 구간 : 총 16개 평가항목
- 중점항목 9개, 일반항목 7개, 제외항목 5개
- 육상부 345kV 송전선로 구간 : 총 15개 평가항목
- 중점항목 12개, 일반항목 3개, 제외항목 6개

구분	중점 평가항목	일반 평가항목	제외 평가항목
자연생태 환경	동·식물상(육상, 해양) 자연환경자산	-	-
대기환경	대기질, 온실가스	기 상	악 취
수환경	해양환경	수질(수리·수문)	-
토지환경	지형·지질	토지이용, 토양	-
생활환경	소음·진동, 경관	전파장해, 친환경적 자원순환	위생·공중보건, 위락, 일조장해
사회경제 환경	산 업	인 구	주 거

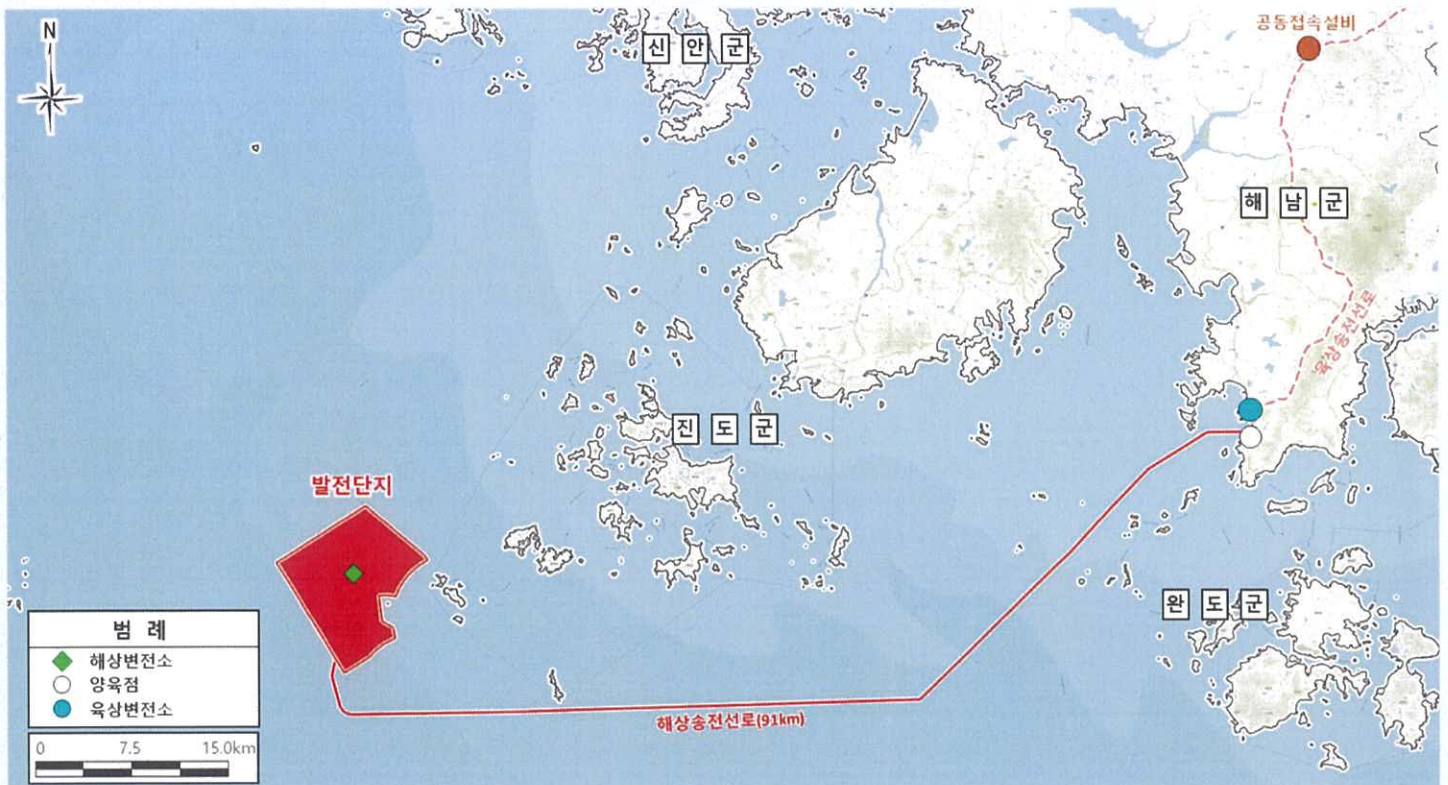
구분	중점 평가 항목	일반 평가 항목	제외 평가 항목
자연생태 환경	동·식물상, 자연환경자산	-	-
대기환경	대기질	기상, 온실가스	악 취
수환경	수질(수리·수문)	-	해양환경
토지환경	토지이용, 지형·지질	토 양	-
생활환경	친환경적 자원순환, 소음·진동, 경관, 전파장해	-	위생·공중보건, 위락, 일조장해
사회경제 환경	인구, 주거	-	산 업



2. 환경영향평가 협의절차



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



육상 동·식물상(해양성 조류)

조류 법정보호종(해상) 조사결과

현황

- ▷ 법정보호종 : 총 15종
- 연안 : 9종 (흰꼬리수리, 독수리, 수리부엉이 등)
- 도서 : 5종 (황조롱이, 매, 물수리, 새매, 참매)
- 해상 : 4종 (매, 참매, 아비, 바다쇠오리)

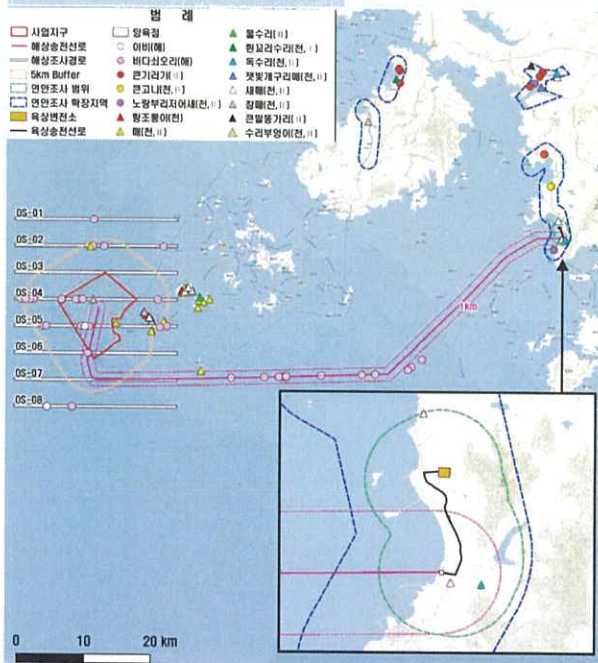
영향예측

- ▷ 법정보호종 :
 - 운영시 조류의 충돌, 서식지 감소, 이동경로 영향 예상
 - 발전단지 내에서 주로 발견된 바다쇠오리는 수면 가까이 비행하는 바다오리과의 특성상, 충돌 가능성은 낮으며, 먹이활동 지역, 이동경로의 변경 등이 발생할 수 있음

저감방안

- ▷ 관련 규정 준수하여 하부구조물 등 도색
- ▷ 발전단지 내 조류 충돌 저감시스템 적용 검토
- ▷ 사후모니터링을 통해 법정보호종 출현, 영향여부 모니터링

조류 법정보호종(해상) 분포 위치도



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



해양 동·식물상

현황

구분	조사결과
식물플랑크톤	• 41~48종
동물플랑크톤	• 26~30종
연성 조하대 저서동물	• 68~71종
조간대 저서생물	• 경성 조간대 저서동물 : 39~40종 • 연성 조간대 저서동물 : 43~46종
조간대 해조류	• 경성 조간대 해조류 : 23~26종 • 연성 조간대 해조류 : 4~5종
어란 및 자치어	• 어란 : 0~2종 • 자치어 : 2~3종
어류 및 수산자원	• 11~17종
해양포유류	• 목시조사, PAM조사 : 상괘이 (해양보호생물, CITES I *, IUCN 위기**)
해양파충류	• 미발견

* CITES : 국제적멸종위기종
** IUCN : IUCN(국제자연보전연맹) 적색 목록



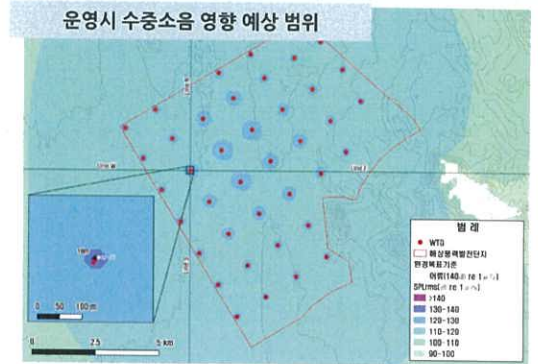
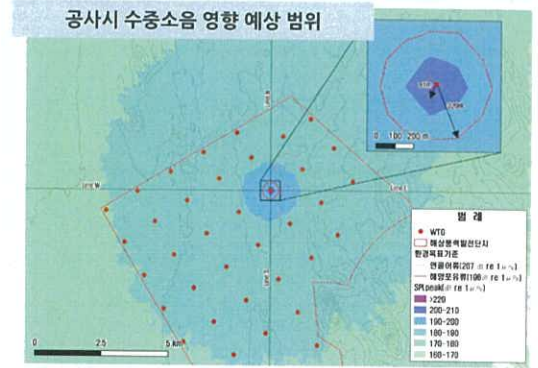
3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



해양 동·식물상(총괄)

영
향
예
측

- ▷ 공사시
 - 하부구조물, 해상송전선로 건설에 따른 **부유사 발생**
 - 사업지구 인근 해양동·식물상에 **일시적인 군집변화**
 - 부유사 침적 등에 따른 **서식지 교란 등 간접적인 영향**
 - 하부구조물, 해상송전선로 공사시 **해저면 일부 교란**
 - 파일항타 작업에 따른 **수중소음 발생 예측결과**
 - 연골어류 & 어란 및 유생 대상 환경목표기준 (213 dBpeak)
최대 이격거리 : **약 10m 이내**
 - 경골어류 대상 환경목표기준 (207 dBpeak)
최대 이격거리 : **약 91m**
 - 해양포유류 대상 환경목표기준(196 dBpeak)
최대 이격거리 : **약 320m**
- ▷ 운영시
 - 운영시에는 사업시행에 의한 부유사 발생이 매우 미미할 것으로 판단됨
 - 매설된 해상송전선로가 해양생물에 미치는 **전자기장 영향은 경미할 것으로 예상**
 - 풍력발전기 가동시 **수중소음 발생**
 - 최대영향거리는 18.27m 로 **경미한 영향** 예상



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



해양 동·식물상(총괄)

저
감
방
안

- ▷ 공사시
 - **주기적인 모니터링**으로 해양 동·식물상 영향 최소화
 - 파일항타 작업 전 **해양포유류 육안조사** 시행
 - 음향회피유도장치(ADDs)를 이용한 **사전경고음 발생** 검토
 - **"Soft start" 항타 절차** 적용 검토
- ▷ 공사시, 운영시
 - 해양보호생물 영향 발생시 해양생태계에 따른 적정 절차 이행

파일 항타 시 해양포유류 위험 완화 방안

- ▷ **공사 개시 전 경고음을 발생시켜 해양포유류 및 어류 회피 유도**
- 예측 결과에 따라 접근한계선 설정
- 공사시작 전 **해양포유류 모니터링**
- 수중음향 경고장치로 **사전경고음**을 발생시켜 해양포유류 등의 접근 사전 방지
- 음향경고 완료 후 **Soft start** 항타 절차 이행
- 파일항타 작업 개시



파일 항타 작업절차(안)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



해양환경 (해양수·저질)

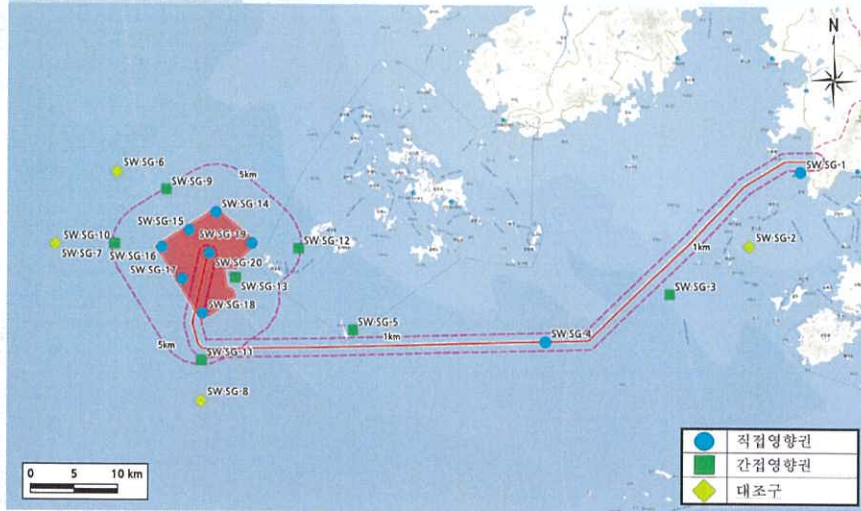
현황

- ▶ 해양수질 : 20지점(표·중·저), 수온, 염분, pH 등 30개 항목 조사
 - 전 지점 해양환경기준 이내
 - 수질평가지수(WQI) : I (매우좋음) ~ II (좋음)등급
- ▶ 해양저질 : 20지점, 중금속, 입도, 강열감량 등 22개 항목 조사
 - 전 지점 주의기준(TEL)과 관리기준(PEL) 이내

구분	해양수질 미량금속류(µg/L)		
	조사결과	해양생태계 보호기준(단기)	사람의건강 보호기준
Cr ⁶⁺	0.129 ~ 1.143	200	50
As	1.107 ~ 1.848	9.4	50
Cd	0.017 ~ 0.029	19	10
Pb	0.223 ~ 0.927	7.6	50
Zn	1.055 ~ 4.207	34	100
Cu	0.358 ~ 1.098	3	20
Ni	0.250 ~ 0.712	11	-
Hg	불검출	1.8	0.5

구분	해양퇴적물 중금속류(mg/kg)		
	조사결과	해양환경 주의기준	해양환경 관리기준
As	4.23 ~ 9.79	14.5	75.5
Cd	0.10 ~ 0.23	0.75	2.72
Cr	2.01 ~ 60.94	116	181
Cu	0.57 ~ 7.16	20.6	64.4
Hg	0.006 ~ 0.023	0.11	0.62
Ni	2.55 ~ 24.23	47.2	80.5
Pb	3.48 ~ 18.08	44.0	119
Zn	4.04 ~ 39.78	68.4	157

해양수·저질 조사지점도



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)

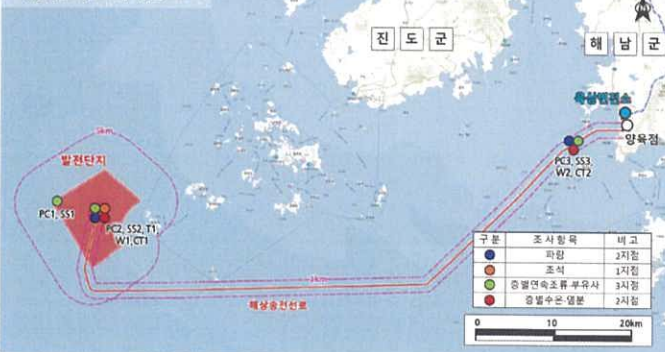


해양환경 (해양물리)

현황

- ▶ 파랑 : 2지점
 - 발전단지 내 NW, 0.5~1.0m, 송전선로 위 SW, 0.0~0.5m 우세
- ▶ 조석 : 1지점
 - 평균조차 133.6~288.8cm(서거차도 기본수준점)
- ▶ 총별연속조류 : 3지점
 - 발전단지 내 : 최강창조류 210.3cm/s, 최강낙조류 162.0cm/s
 - 송전선로 위 : 최강창조류 149.6cm/s, 최강낙조류 99.5cm/s
- ▶ 총별연속부유사 : 3지점
 - 평균농도 (저층) : 발전단지 내(23.0~32.1mg/L)
 - 송전선로 위(31.1~40.0mg/L)
- ▶ 총별 수온·염분 : 2지점
 - 발전단지 내 : 수온 10.64~16.64°C, 염분 32.44~33.24psu
 - 송전선로 위 : 수온 8.18~16.94°C, 염분 29.53~30.74psu

해양물리 조사지점도



해양환경(총괄)

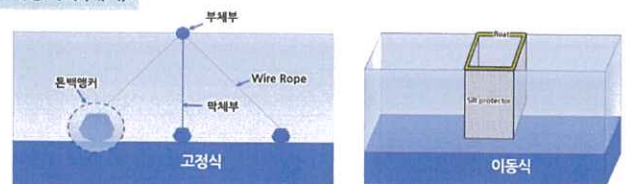
영향예측

- ▶ 공사시
 - 부유사 확산 예측
 - 해상송전선로 설치구간 최대 부유사 확산면적 5.48km² (0.1mg/L 이상 기준)
 - 선박사고 발생시 유류유출 영향
- ▶ 운영시
 - 해수유동변화 예측
 - 사업시행 후 최대 4cm/s 감소
 - 구조물 인근 국부적 변화 예상
 - 하부구조물 인근 침·퇴적량 예측
 - 연간 침식량 0.1cm/yr

저감방안

- ▶ 공사시
 - 부유사 확산 저감대책
 - 양육점 인근 해상송전선로 공사시 이동식 오타방지막 설치 검토
 - 해상송전선로 매설공법 검토
 - 해상공사시 유류유출사고에 대한 방제대책 수립
- ▶ 운영시
 - 하부구조물 안정성 확보

오타방지막(예시)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (발전단지)



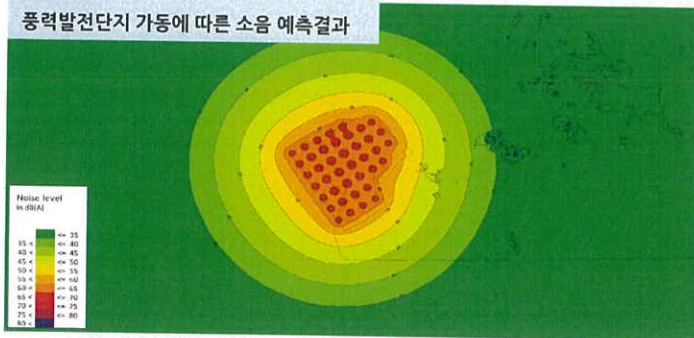
소음·진동 (해상부)

- 현황**
- ▷ 소음현황 (해상부 주변 1지점)
 - 낮 평균 : 44.5~45.7dB(A) - 밤 평균 : 45.3~48.5dB(A)
 - 밤 소음 **환경기준 초과**
 - ▷ 진동현황(해상부 주변 1지점)
 - 주간 평균 : 12.8~14.6dB(V) - 야간평균 : 10.4~14.0dB(V)
 - 주·야간 **생활진동규제기준 이내**
- 영향예측저감방안**
- ▷ 풍력발전기 가동에 따른 영향
 - 운영시 풍력발전기 가동에 의한 소음(저주파소음 포함) 발생
 - ▷ 풍력발전기 가동에 따른 저감대책
 - 풍력발전기 배치조정 등

전파장해 (해상부)

- 현황**
- ▷ 사업계획
 - 해상변전소 1개소
 - 해상송전선로 내부망 약 75km, 외부망 약 91km
- 영향예측**
- ▷ 해상변전소는 기초구조물 위 건설 계획
 - 해상변전소 주변 정온시설 미분포
- 저감방안**
- ▷ 해저송전선로는 해저면에 최대한 매설 계획
 - 매설시 일부 저서생물이 자기장에 노출될 수 있으나, 자기장이 서식환경에 미치는 영향은 경미할 것으로 예상 (조력 및 해상풍력사업 환경평가방안에 관한 연구(2012, KEI) 등)
 - ▷ 현장 여건에 맞는 적정 매설 심도 확보 또는 보호공법 적용 계획

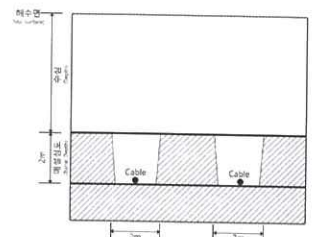
풍력발전단지 가동에 따른 소음 예측결과



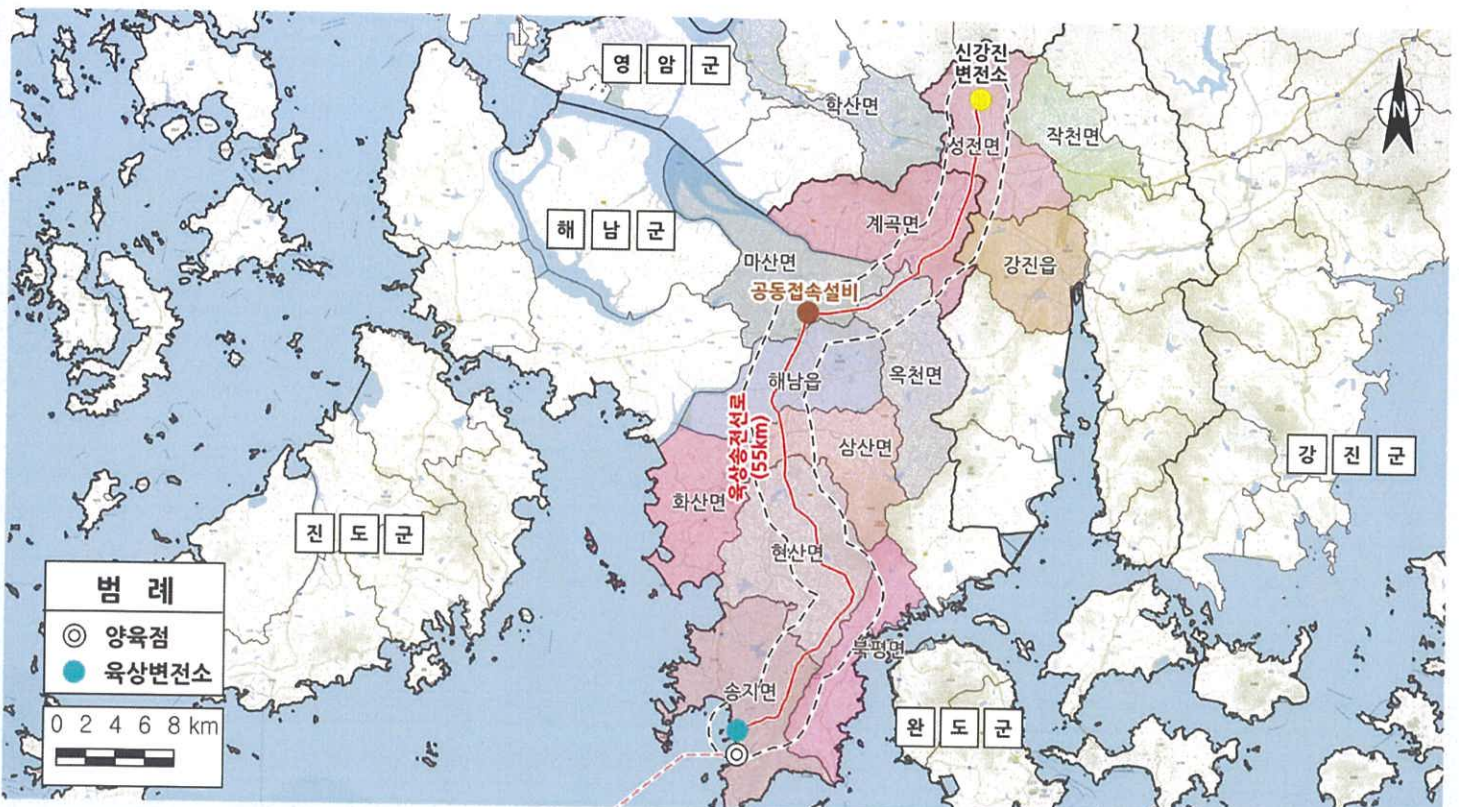
해상변전소 예시사진



해상송전선로 단면도



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (345kV 송전선로)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (345kV 송전선로)



동·식물상

- 현황**
- ▷ 육상식물 : 128과 571분류군
 - 생태계교란 생물 : 3분류군 (환상덩굴, 단풍잎대지풀, 서양금혼초)
 - 식생보전등급 : II 등급 0.02%, III 등급 44.35%, IV 등급 15.60%, V 등급 40.03% (대부분이 III 등급이상으로 자연성이 다소 낮은지역)
 - ▷ 육상동물
 - 포유류 : 8과 13종
 - 조류 : 33과 77종
 - 파충류 : 5과 8종
 - 양서류 : 4과 6종
 - 육상곤충류 : 31과 71종
 - ▷ 법정보호종
 - 식물상 : 1종 (새깃아재비)
 - 포유류 : 2종 (삵, 수달)
 - 조류 : 9종 (원앙, 매, 소쩍새 등)
- 영향예측**
- ▷ 공사시
 - 생태계교란 생물 확산 우려
 - 훼손수목 발생
 - 육상동물(법정보호종)은 주변 비교란지역으로 회피이동 예상
 - 토사유출로 인한 육상동물 영향
- 저감방안**
- ▷ 공사시
 - 생태계교란 생물 관리방안 수립
 - 훼손수목 이식
 - 육상부 야간공사 지양
 - 토사유출 저감방안 수립 (가배수로, 침사지 설치 등)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (345kV 송전선로)



대기질

- 현황**
- ▷ 대기질 현황 (10지점, 8개항목)
 - PM-10 : 22 ~ 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - PM-2.5 : 8 ~ 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - NO₂ : 0.010 ~ 0.014ppm
 - SO₂ : 0.002 ~ 0.003ppm
 - PM-2.5 일부 지점 연간 환경기준(15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 상회
 - ▷ 사업노선 주변 정온시설 총 320개소 분포
- 영향예측**
- ▷ 공사시
 - 공사장비 및 토사이동에 의한 대기질 영향예측
 - PM-10 : 24시간 23.00 ~ 55.50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 연간 22.00 ~ 36.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - PM-2.5 : 24시간 9.00 ~ 27.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 연간 8.00 ~ 22.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - NO₂ : 1시간 25.00 ~ 35.04ppb, 24시간 10.00 ~ 15.01ppb, 연간 10.00 ~ 14.00ppb
 - PM-2.5는 연간 환경기준 초과하였으나, 환경기준을 상회하는 현상농도에 기인한 것으로 확인
- 저감방안**
- ▷ 공사시
 - 비산먼지 저감대책 : 주기적 살수, 세륜·세차시설 운영, 공사장비 공회전 금지, 차량속도 규제, 방진시설 설치 등
 - NO₂ 저감대책 : 장비투입수 조정, 공회전 금지

수질 (수리·수문)

- 현황**
- ▷ 수질 현황 (하천수 10지점, 9개항목)
 - 하천수
 - pH : 7.0~8.3, Ia(매우좋음) 등급
 - BOD : 0.1~1.9mg/L, Ia(매우좋음)~Ib(좋음) 등급
 - TOC : 0.7~3.7mg/L, Ia(매우좋음)~II(약간좋음) 등급
 - SS : 0.5~34.5mg/L, Ia(매우좋음)~IV(약간나쁨) 등급
- 영향예측**
- ▷ 공사시
 - 공사인원에 의한 오수발생
 - 토공사로 인한 토사유출 발생
 - 공사장비 유류유출 등에 따른 수질오염 가능성
- 저감방안**
- ▷ 공사시
 - 현장사무소 설치시 기존 오수관로 연계처리 또는 개인하수처리시설 설치
 - 이동식 간이화장실 설치시 전량 위탁처리
 - 임시침사지, 가배수로 설치
 - 유류유출사고 방지대책 수립·이행



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (345kV 송전선로)



토지이용

- 현황**
- ▶ 철타부지 지목별 토지이용 현황
 - 임야 90.6%, 답 7.0%, 전 1.8%
 - ▶ 철타부지 용도지역별 토지이용 현황
 - 농림지역 77.3%, 보전관리지역 15.1%, 계획관리지역 4.7%

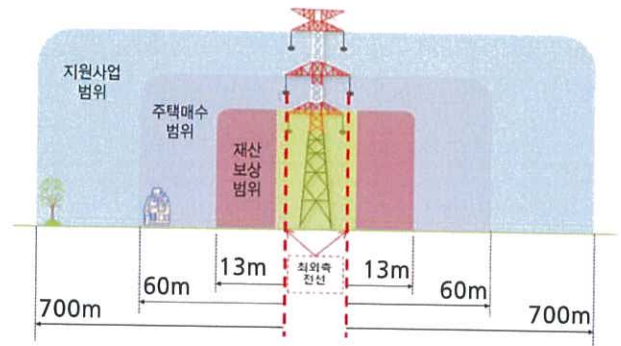
- 영향예측**
- ▶ 철타 공사로 인한 부지 개요
 - 철타부지 79,905㎡, 작업장부지 348,675㎡
 - ▶ 공사용 자재 운반방법
 - 진입로 72기, 삭도 47기, 헬기 33기

- 저감방안**
- ▶ 토지보상법에 따른 편입토지 및 철거 지장물 보상대책 수립
 - ▶ 송전설비 주변법에 따른 보상 및 지원대책 수립
 - ▶ 훼손지 복구계획 수립
 - ▶ 지속적인 지역주민 소통을 통한 주민수용성 확보

송전선로 주변지역에 대한 보상 및 지원사업 범위

	① 지원사업			② 재산적 보상			③ 주택매수				
	기설 송전선로 및 변전소 주변			신설 송전선로 주변			신설 송전선로 주변				
구분	765kV	500kV	345kV	구분	765kV	500kV	345kV	구분	765kV	500kV	345kV
송전	1,000m	800m	700m	송전	33m	20m	13m	송전	180m	100m	60m
변전	850m	800m	600m								

송전선로 주변지역 개념도 (345kV 기준)



3. 평가항목별 현황, 영향예측 및 저감방안 (345kV 송전선로)



소음·진동

- 현황**
- ▶ 소음 현황 (10지점)
 - 낮 평균: 40.0~44.1dB(A) - 밤 평균: 30.1~49.2dB(A)
 - 2개 지점 밤 소음 **환경기준 초과**
 - ▶ 진동 현황 (10지점)
 - 주간 평균: 10.4~18.0dB(V) - 심야 평균: 10.0~14.4dB(V)
 - 전 지점 주간·심야 **생활진동규제기준 이내**
 - ▶ 사업노선 주변 정온시설 총 320개소 분포

- 영향예측**
- ▶ 공사시
 - 공사장비 투입에 의한 소음·진동
 - 소음: dB(A) → 개소 **환경목표기준 초과**
 - 진동: 최대 38.7dB(V) → 전 지점 **환경목표기준 이내**
 - 건설자재 헬기운반에 따른 소음
 - 향후 헬기소음 예측 프로그램 활용하여 예측 계획
 - ▶ 운영시
 - 송전선로 코로나 소음 영향
 - 소음 1.8~28.8 dB(A) → 전 지점 **환경목표기준 이내**

- 저감방안**
- ▶ 공사시
 - 관련법 준수 (특정공사 사전신고 등)
 - 일반적인 소음·진동 저감방안 수립·시행
 - 가설방음판넬 설치
 - 공사장비 분산투입, 소형장비 사용, 1일 작업시간 제한, 이동식 방음시설 설치 등 추가 저감대책 적용
 - 헬기소음 영향 최소화를 위한 헬기운영계획 수립 검토

전파장해

- 현황**
- ▶ 전파 수신상태 현황 (10지점, TV·라디오 수신상태)
 - 라디오: 전 지점 청취감도 양호, 8개 지점 전계강도 기준 미만
 - TV: 전 지점 청취감도 양호, 9개 지점 방송구역 전계강도 기준 미만
 - ▶ 전자계 현황 (10지점)
 - 직하부 기준(최댓값) 0.1254μT
 - 전 지점 전기설비기술기준(83.3μT) 이내



- 영향예측**
- ▶ 운영시
 - 송전선로 전자계 세기
 - 최대 1.033μT → 전 지점 전기설비기술기준(83.3μT) 이내

- 저감방안**
- ▶ 운영시
 - 송전설비주변법에 따른 주변 지역 보상 및 지원에 관한 근거 마련 및 지원사업 시행 계획
 - 민원 발생시 추가적인 저감방안 수립·시행

감사합니다.

