

수 품 향 정 비 사 업 환경영향평가서(초안) 요약문

2018. 7.

1. 사업의 개요

가. 사업의 배경 및 목적

- 수품항은 기본시설 완공(2001년) 후 기후변화에 따른 해수면 상승, 어업활동의 변화, 어항 이용객 증가, 시설 노후화 등의 문제점이 지속적으로 발생하여 어항정비계획이 필요한 실정임
- 따라서 노후화된 어항기본시설을 보수·보강하고 부족한 접안시설 및 육상기능시설 부지 조성 등을 통해 어민의 소득증대와 지역발전에 기여하는데 그 목적이 있음

나. 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 「환경영향평가법」 제22조 및 같은 법 시행령 31조 관련 [별표3]의 규정에 따라 「어촌·어항법」 제2조제5호 및 제2조제6호에 따른 외곽시설의 길이가 300m이상(당해사업규모 : 340m)에 해당하므로 환경영향평가를 실시함

<표 1-1> 환경영향평가 대상사업

구 분	환경영향평가대상사업의 종류 및 범위	협의 요청시기
4. 항만의 건설	가. 「어촌·어항법」 제2조제5호에 따른 어항 시설 건설사업 또는 같은 조 제6호에 따른 어항개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 1) 외곽시설(길이 300미터 이상)	가) 지정권자가 시행하는 경우 : 「어촌·어항법」 제19조제1항에 따른 개발계획의 확정 전
사업규모	◦ 외곽시설 : 340m(방파제 130m 돌제 100m, 파제제 110m)	

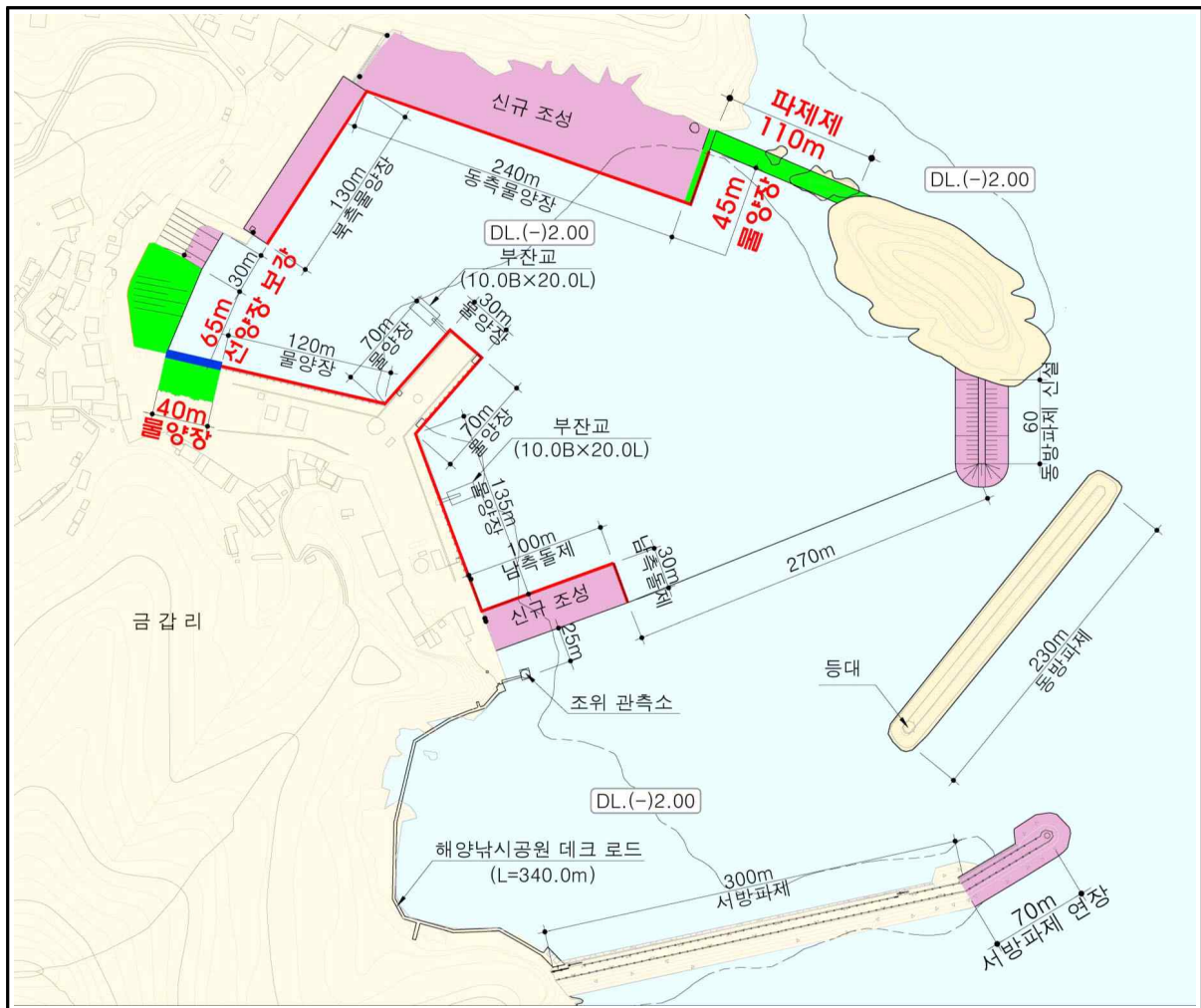
자료 : 환경영향평가법 시행령」 제31조제2항 및 제47조제2항 관련[별표 3]

다. 사업의 내용

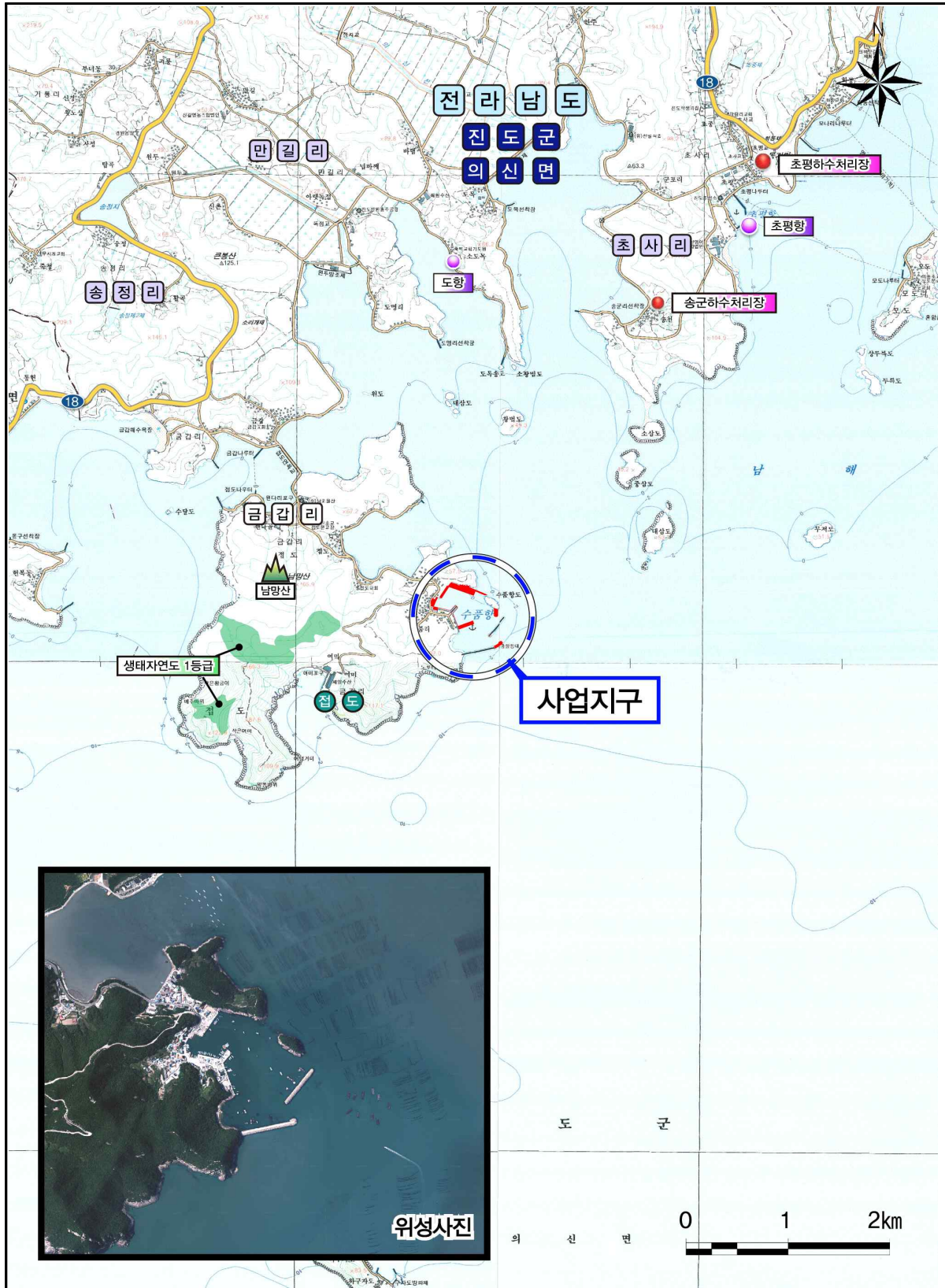
- 사업명 : 수품항 정비사업
- 위 치 : 전라남도 진도군 의신면 수품항 전면해역 일원
- 사업시행기관 : 목포지방해양수산청
- 승인기관 : 해양수산부
- 협의기관 : 환경부
- 사업기간 : 착공후 4년
- 사업규모 : 외곽시설 340m, 계류시설 550m, 부지조성 25,210㎡

<표 1-2> 사업의 규모

구분	단위	기존시설	금회계획	합계	비고	
외곽시설	서방파제	m	300	70	370	연장
	동방파제	m	230	60	290	신설
	돌제	m	170	100	270	신설
	파제제	m	-	110	110	신설
	소계	m	700	340	1,040	-
계류시설	물양장	m	255	455	710	신설
	선양장	m	-	95	95	보강
	부잔교	-	2기	-	2기	-
	소계	m	255	550	805	-
매립(물양장조성)	m ²	34,000	25,210	59,210	신설	



(그림 1-1) 수품항 평면배치계획



(그림 1-2) 사업지구 위치도

2. 사업의 추진경위 및 향후계획

- 1992년 : 기본시설계획 수립
- 2000년 : 기본시설계획 조성(호안도로 신설)
- 2001년 : 국가어항으로 항종명칭 변경 및 기본시설 완공
- 2017년 4월 : 수품항 정비계획 및 기본설계
- 2018년 2월 : 환경영향평가협의회 심의요청 및 심의개최(서면)
- 2018년 3월 : 환경영향평가 평가항목 등의 결정내용 공개
- 2018년 7월 : 환경영향평가서(초안) 제출 및 주민 등 의견수렴

3. 지역개황

조사항목	근거법령	진도군	의신면	사업지구	비고
생태경관보전지역	「자연환경보전법」 제12조 및 제13조제3항	×	×	×	◦ 해당사항 없음
야생생물보호구역	「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제33조	○	○	×	◦ 북동측 약 8.5km 이격
습지보호지역	「습지보전법」 제8조	○	×	×	◦ 북서측 약 11.4km 이격
산림유전자원보호구역	「산림보호법」 제7조	○	○	×	◦ 북서측 약 4.4km 이격 ◦ 북서측 약 6.2 km 이격
자연공원	「자연공원법」 제4조	○	○	×	◦ 서측 약 11.7km 이격
특정도서	「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 법률」 제4조	○	○	×	◦ 동측 약 1.8km 이격
천연기념물	「문화재보호법」 제5조, 제27조	○	○	×	◦ 북서측 약 8.4km 이격 ◦ 북동측 약 9.2km 이격
상수원보호구역	「수도법」 제7조	○	○	×	◦ 북측 약 6.8km 이격
생태·자연도에 따른 등급별 권역	「자연환경보전법」 제34조 및 같은 법 시행령 제27조	○	○	×	◦ 전역 생태자연도 2~3등급
연료의 황함유기준	「대기환경보전법」 제41조	○	○	○	◦ 0.5%이하 중유(LSWR) 공급·사용지역
배출허용기준(폐수) 적용지역	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제33조	○	○	○	◦ “가” 지역

4. 평가항목·범위 등의 결정

- 사업지구 및 주변지역의 환경 현황을 파악하고 사업시행으로 인한 영향예측 및 저감 방안 수립시 기초자료로 활용하기 위하여 사업지구 및 주변에 분포하는 주거지역, 시설물 등을 대상으로 환경질(대기질, 해양수질·퇴적물, 소음·진동) 및 해양동·식물상 조사지점을 선정하였음
- 금번 환경영향평가서 평가항목별 현황조사를 실시하고, 3회 환경질 측정을 실시할 계획임

<표 4-1> 평가항목별 조사항목·지점 결정내용

구 분		조 사 항 목	조사지점	조사횟수	비 고
환경 질	대기질	◦ PM-10, PM-2.5, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , Pb, 벤젠 (총 8개항목)	4지점	3회	-
	해양수질	◦ 수온, 염분, pH, COD, TOC, DO, SPM, 대장균 군수, T-N, DIN, T-P, DIP, Cr ⁶⁺ , As, Cd, Pb, Zn, Cu, Hg, CN, Ni, PCB, 다이아지논, 파라티온, 말라티온, 1.1.1-트리클로로에탄, 테트라클로로에틸렌, 트리클로로에틸렌, 디클로로메탄, 벤젠, 페놀, 음이온계면활성제, 클로로필-a, 용매추출유분, 투명도, 저층 DO%(총 36개항목)	9정점 (표층, 저층)	3회	변경 (6정점 →9정점)
	해양퇴적물	◦ pH, 입도, 함수율, 강열감량, AVS, COD, TOC, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Fe, Al, PCBs, PAHs, T-N, T-P, Li, Co (총 23개항목)	9정점	3회	변경 (6정점 →9정점)
	소음·진동	◦ 소음 : 주간 4회, 야간 2회 ◦ 진동 : 주간 2회, 야간 1회	4지점	3회	-
해양 동·식물상	◦ 식물플랑크톤(표·저층, 기초생산력 포함)	9정점	3회	변경 (6정점 →9정점)	
	◦ 동물플랑크톤				
	◦ 어란 및 자치어				
	◦ 조하대 저서생물	4정점		-	
	◦ 조간대 부착생물(해조류 포함)	2정점		각망어업권 1개소 추가	

5. 종합평가 및 결론

평가항목		현황조사	영향예측	저감방안																						
자연생태환경	해양동식물상	<ul style="list-style-type: none"> ◦식물플랑크톤 : 총 24종 ◦동물플랑크톤 : 총 13종 ◦조하대 저서동물 : 총 41종 ◦조간대 생물 <ul style="list-style-type: none"> -조간대 저서동물 : 총 37종 -조간대 식물 : 총 21종 ◦해산어류 <ul style="list-style-type: none"> -현장조사 : 2종 -탐문 및 문헌조사 : 19종 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -부유토사 발생으로 해양 생물 일시적인 영향예상 -해상장비의 운전 부주의 등으로 인한 유류유출시 영향예상 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -오탉방지막 설치 및 해양수질 모니터링 -선박사고 유류오염 방지 대책 : 오염방제장비 상시 비치, 방제조치계획 수립 																						
	대기환경	<ul style="list-style-type: none"> ◦PM-10 : 36.8~55.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ◦PM-2.5 : 19.0~42.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ◦NO₂ : 0.002~0.005 ppm ◦벤젠 : 불검출 -PM-2.5제외한 전 항목이 대기환경기준 만족 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -PM-10(연간), PM-2.5(현황농도) 대기환경 기준 초과 -사업시행시 가중농도 : 0.0~0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 영향 미미 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -세륜·측면살수시설 설치 -토사운반시 적재덮개 및 적재 높이 제한 실시 -장비 분산투입 실시 -건설장비의 공회전 금지 																						
수환경	수질	<ul style="list-style-type: none"> ◦하천현황 : <ul style="list-style-type: none"> -진도군 22개 지방하천 ◦수자원 현황 <ul style="list-style-type: none"> -취수시설 11개소 -공공하수처리시설 36개소 -상수원보호구역 사업지구와 약 6.8km 이격 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -토사유출 영향 미미 -투입인력에 의한 오수발생량 : 13.4 $\text{m}^3/\text{일}$ ◦운영시 <ul style="list-style-type: none"> -용수공급 필요 및 오수 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -오수처리계획 : 기존 오수관거 연계처리 검토(불가시 오수처리시설 설치) ◦운영시 <ul style="list-style-type: none"> -지자체 협의 후 결정 																						
	해양환경	<ul style="list-style-type: none"> ◦해양수질 <ul style="list-style-type: none"> -생활환경기준 : 만족 -해양생태계보호기준 : 만족 -수질평가지수(WQI) : I등급 (매우 좋음)~II(좋음) ◦해저퇴적물 <ul style="list-style-type: none"> -전 항목 주의기준 이하 (준설토사 재활용 가능) ◦어업권 현황 <ul style="list-style-type: none"> -마을어업권 9건 -양식어업권 78건 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 <ul style="list-style-type: none"> -퇴적실험 : 변화범위는 $\pm 0.5\text{cm}/\text{yr}$ 이하로 영향 미미 -부유사확산 : 사업지구 중심 남북방향으로 확산되는 양상 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2">실험안</td> <td colspan="3">기준농도 1.0mg/L 이상 확산범위 (km²)</td> </tr> <tr> <td>표층</td> <td>중층</td> <td>저층</td> </tr> <tr> <td>Case1-1</td> <td>0.4877</td> <td>0.4669</td> <td>0.4554</td> </tr> <tr> <td>Case1-2</td> <td>0.1216</td> <td>0.1171</td> <td>0.1144</td> </tr> <tr> <td>Case2-1</td> <td>1.0767</td> <td>1.0584</td> <td>1.0664</td> </tr> <tr> <td>Case2-2</td> <td>0.3857</td> <td>0.3848</td> <td>0.3826</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> -해수교환율 : 30일 경과 후 약 97%로 경시변화 추세 → 사업시행전·후 차이 크지 않음 	실험안	기준농도 1.0mg/L 이상 확산범위 (km ²)			표층	중층	저층	Case1-1	0.4877	0.4669	0.4554	Case1-2	0.1216	0.1171	0.1144	Case2-1	1.0767	1.0584	1.0664	Case2-2	0.3857	0.3848	0.3826
실험안	기준농도 1.0mg/L 이상 확산범위 (km ²)																									
	표층	중층	저층																							
Case1-1	0.4877	0.4669	0.4554																							
Case1-2	0.1216	0.1171	0.1144																							
Case2-1	1.0767	1.0584	1.0664																							
Case2-2	0.3857	0.3848	0.3826																							

평가항목		현황조사	영향예측	저감방안
토지환경	지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> ◦지형현황 : 리아스식 해안의 특성, 진도 본 섬은 만입지 형성 ◦수심현황 : 약최저저조면 (DL) 약 -8.0~0.0m로 분포 ◦특이지형 및 보존가치가 있는 지질은 위치하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 -공유수면 매립으로 해저 지형 및 수심변화 불가피 -준설량 : 83,184m³ -매립량 : 73,744m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 -그래브 준설공법 계획 -발생 준설토는 물양장 배후부지에 투기, 상층부는 양질토 반입
	친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> ◦폐기물(진도군) 발생량 -생활폐기물 : 28.1톤/일 -건설폐기물 : 141.5톤/일 -지정폐기물 : 578.8톤/일 ◦처리현황 -매립시설 : 5개소 -소각시설 : 4개소 -기타폐기물처리시설 : 1개소 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 -생활폐기물 : 34.76 kg/일 -분뇨 : 2.77 L/일 -폐유 : 61.43 L/일 -준설토발생량 : 83,184m³ -철거시 건설폐기물 발생 ◦운영시 -이용인구로 생활폐기물 및 선박이용으로 폐유발생 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 -생활폐기물 : 분리수거함 설치 -분뇨 : 인근 공공화장실 적극 활용 -폐유 : 전량 위탁·처리 -건설폐기물 : 성상별·종류별 분류 후, 위탁·처리 ◦운영시 -진도군 폐기물처리계획에 따라 처리
	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> ◦소음 -소음환경기준 : 만족 ◦진동 -진동규제기준 : 만족 ◦사업지구 주변 1.0km 이내 정온시설 8개소 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시(소음) -사석공 : 41.0~69.9dB(A) -준설공 : 41.2~70.1dB(A) -매립공 : 39.9~76.1dB(A) -3개소 환경목표기준 초과 ◦공사시(진동) -최대진동도 39.9dB(V)으로 환경목표기준 만족 	<ul style="list-style-type: none"> ◦공사시 -관련법규 준수 -가설방음판넬 설치(주민 협의) : 3개 영향예상지점 (H=3~5m, L=120~280m)
경관	<ul style="list-style-type: none"> ◦완만한 능선과 다수의 어항 시설이 입지하여 혼잡한 인공경관이 조망됨 ◦경관영향권 내 주요 경관 자원 분포 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦운영시 -어항시설에 의해 불가피한 경관변화가 예상되나, 시설 고도가 낮어 심각한 경관 변화는 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦운영시 -재료 및 색채계획은 기존 시설과 일관성 유지 -친환경적인 야간경관 조성 -누출관, 상향광 등 최소화 	