

인 천 신 향 건 설 사 업 (1 단 계) 사 후 환 경 영 향 조 사

- 2024년 2분기 조사결과 요약서 -

2024. 8



인천지방해양수산청

인 천 향 만 공 사

1. 사업의 개요

① 사업명(사업유형)	인천신항 건설사업(1단계) (항만의 건설사업)			
② 사업장소재지	인천광역시 연수구 송도동 송도신도시 남측해역			
③ 사업자	명 칭 : 인천지방해양수산청 / 인천항만공사			
	전화번호 : 032-880-6114 / 032-890-8164			
	소재지 : 인천광역시 중구 서해대로 365-1 / 인천광역시 연수구 센트럴로 263			
④ 협의기관	한강유역환경청			
⑤ 승인기관	인천지방해양수산청			
⑥ 평가 협의일	2007/10/04	문서번호 :	한강유역환경청 환경평가과-9077호	
⑦ 재(변경)협의일	1차	2009/05/04	문서번호 :	한강유역환경청 환경평가과-4832호
	2차	2017/09/01		한강유역환경청 환경평가과-9605호
	3차	2018/10/18		한강유역환경청 환경평가과-12940호
	4차	2019/12/12		한강유역환경청 환경평가과-13955호
	5차	2022/10/05		한강유역환경청 환경평가과-11421호
⑧ 사업계획 승인일	1차	2007/12/06	문서번호 :	해양수산부고시 2007-136호
	2차	2009/04/30		국토해양부고시 2009-205호
	3차	2009/07/10		국토해양부고시 2009-471호
⑨ 사업계획변경승인일	1차	2011/07/06	문서번호 :	항만개발과-677호
	2차	2017/11/09	문서번호 :	인천지방해양수산청고시 제2017-107호
⑩ 착공일	2007/07(최초), 2021/08(금회, 1-2단계)			
⑪ 준공(예정)일	2025/05/24(금회, 1-2단계)			
⑫ 사업규모	금회 : 접안시설(안벽) 1,050m, 호안 600m, 매립 274,800m ² 준설 13,657 천m ³ 등			
⑬ 사업비	6,355억원(금회, 1-2단계)			
⑭ 공정률(%)	86.93%(금회, 1-2단계)			
⑮ 사후환경영향 조사서 작성자	서울시 구로구 디지털로 285, 303, 304호 (주)세광종합기술단(02-851-2005)			
	경상북도 포항시 남구 상도로 42, 2층(상도동) (주)아라기술(031-345-6300)			
	충청남도 천안시 동남구 만남로 72, 405호 (주)세일종합기술공사(02-829-6339)			
	경기도 의왕시 이미로 40, D동 417, 418호 대한환경평가그룹(주)(070-5038-1967)			
⑯ 환경영향조사기간	전 체 : 2007년 12월 ~ 공사완료 후 5년간			
	이 번 회 : 2024년 04월 ~ 2024년 06월			
⑰ 협의내용관리책임자	정창용(1-2단계 컨테이너부두) / 김용수(항만배후단지(1단계))			

2. 조사 일시

구 분	조 사 일 시	비 고
2024년 2분기	2024.05.29.~30	육상동·식물상
	2024.06.10.~11	대기질, 소음·진동
	2024.06.13	해양동·식물상
	2024.06.24	수질
	2024.06.26	해양수질, 해양퇴적물

3. 사후환경영향조사 내용

구 분	조사항목	조사지점	조사주기	
			공사시	운영시
대 기 질	○ PM-10, NO ₂	공사시:1개 지점	1회/분기	-
	○ SO ₂ , CO, O ₃ , Pb	공사시:2개 지점	1회/분기	-
해양환경	○ 해양수질 현황조사 - 수온, pH, DO, 염분, SS, COD, T-N, T-P, Cu, Zn, Pb Cd(총 12개 항목)	공사시:4개 지점	1회/분기	-
	○ 해양퇴적물 현황조사 - 강열감량, COD, AVS, Cu, Cd, Pb, Cr, Zn, Li(총 9개 항목)	공사시:2개 지점	1회/분기	-
육상동·식물상	○ 조류 및 법정보호종 관찰	사업지구 및 주변지역	1회/분기	-
해양동·식물상	○ 동·식물플랑크톤, 어란 및 자치어	공사시:4개 지점	1회/분기	-
	○ 조하대 저서생물	공사시:1개 지점	1회/분기	-
	○ 조간대 저서생물	공사시:9개 지점	1회/분기	-
	○ 해산어류	문헌조사	1회/분기	-
수질	○ BOD, COD, SS, T-N, T-P ○ 비점오염저감시설 유입·유출수 수질 측정, 운영현황	운영시:6개 지점	-	1회/분기
소음·진동	○ 주간 소음도 및 진동레벨	공사시:2개 지점	1회/분기	-
해양물리	○ 조석 및 연속(층별)조류관측	1개 지점	5회	1회/년



(항목별 조사지점도(공사시))



(항목별 조사지점도(공사시)) - 2022년 3분기 조사시 변경

4. 조사결과(2024년 2분기)

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
공사시 2024년 2분기 (06.10~11)	대기질	PM-10	A-1, 4	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 50.5~55.4$\mu\text{g}/\text{m}^3$로 평가시에 비해 높은 농도를 보임 국가 및 인천광역시 대기환경기준 100$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24시간)을 만족함 	없음	-
		NO ₂		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 0.029~0.037ppm로 평가시에 비해 유사한 농도를 보임 국가 및 인천광역시 대기환경기준 0.06ppm (24시간)을 만족함 	없음	-
		SO ₂		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 0.003~0.004ppm로 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 국가 대기환경기준 0.05ppm 및 인천광역시 대기환경기준 0.04ppm(24시간)을 만족함 	없음	-
		CO		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 0.2~0.5ppm로 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 국가 대기환경기준 9ppm 및 인천광역시 대기환경기준 7ppm(8시간)을 만족함 	없음	-
		O ₃		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 0.066~0.073ppm로 평가시에 비해 다소 높은 농도를 보임 국가 및 인천광역시 대기환경기준 0.06ppm (8시간)을 초과함 사업 시행으로 인한 영향보다 주변 현황의 영향으로 판단됨 	없음	-
		Pb		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 0.013~0.019ppm로 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 국가 및 인천광역시 대기환경기준 0.5$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (8시간)을 만족함 	없음	-
공사시 2024년 2분기 (06.13, 26)	해양수질	수온	SW-2~8	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 21.29~23.91$^{\circ}\text{C}$의 분포를 보이며, 2번 지점이 가장 낮았으며, 5번 지점이 가장 높았음 	없음	-
		pH		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 7.95~8.18의 분포를 보이며, 평가시와 유사한 농도를 보임 해양환경기준(6.5~8.5)을 만족 	없음	-
		DO		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 7.33~8.87mg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 유사한 농도를 보임 	없음	-
		COD		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 1.7~2.7mg/L의 분포를 보이며, 평가시와 유사한 농도를 보임 	없음	-
		SPM		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 4.2~10.8mg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 대부분 낮은 농도를 보임 	없음	-

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
공사시 2024년 2분기 (06.13, 26)	해양수질	T-N	SW-2~8	○ 2024년 2분기 0.289~0.847mg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임	없 음	-
		T-P		○ 2024년 2분기 0.022~0.064mg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임	없 음	-
		염분		○ 2024년 2분기 28.2~29.6‰의 분포를 보이며, 평가시와 유사한 농도를 보임	없 음	-
		Cd		○ 2024년 2분기 0.06~0.23µg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 ○ 해양생태계보호기준(단기:19µg/L) 만족	없 음	-
		Cu		○ 2024년 2분기 0.825~1.342µg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 ○ 해양생태계보호기준(단기:3.0µg/L) 만족	없 음	-
		Zn		○ 2024년 2분기 1.565~5.615µg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 ○ 해양생태계보호기준(단기:34µg/L) 만족	없 음	-
		Pb		○ 2024년 2분기 0.019~0.049µg/L의 분포를 보이며, 평가시에 비해 낮은 농도를 보임 ○ 해양생태계보호기준(단기:7.6µg/L) 만족	없 음	-
		수질평가 지 수		○ 수질평가지수는 I (매우 좋음)~II (좋음)등급임	없 음	-
공사시 2024년 2분기 (06.13, 26)	해양 퇴적물	COD	SG-5~8	○ 2024년 2분기 6,068.9~12,399.7mg/kg 분포를 보이며, 평가시에 비해 높음	없 음	-
		강열감량		○ 2024년 2분기 3.4~7.0%의 분포를 보이며, 평가시에 비해 다소 높음	없 음	-
		황화물		○ 2024년 2분기 0.007~0.168mg/g의 분포를 보이며, 평가시에 비해 다소 낮거나 높음	없 음	-
		Cr		○ 2024년 2분기 66.530~76.817mg/kg의 분포를 보이며, 평가시에 비해 높음 ○ 해양환경기준 주의기준(116mg/kg) 만족	없 음	-
		Pb		○ 2024년 2분기 21.300~28.522mg/kg의 분포를 보이며, 평가시에 비해 높음 ○ 해양환경기준 주의기준(44mg/kg) 만족	없 음	-
		Zn		○ 2024년 2분기 49.528~63.835mg/kg의 분포를 보이며, 평가시에 비해 높음 ○ 해양환경기준 주의기준(68.4mg/kg) 만족	없 음	-
		Cu		○ 2024년 2분기 9.688~10.192mg/kg의 분포를 보이며, 평가시에 비해 높음 ○ 해양환경기준 주의기준(20.6mg/kg) 만족	없 음	-
		Cd		○ 2024년 2분기 0.130~0.196mg/kg의 분포를 보이며, 평가시에 비해 다소 높거나 유사함 ○ 해양환경기준 주의기준(0.75mg/kg) 만족	없 음	-
		부영양화물질 정화지수		○ 부영양화물질 정화지수는 모든 시기에 6미만으로 분석됨	없 음	-
		유해화학물질 정화지수		○ 유해화학물질 정화지수는 모든 시기에 4미만으로 분석됨	없 음	-

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
공사시 2024년 2분기 (06.10~11)	소음 · 진동	소음	NV-1,4	<ul style="list-style-type: none"> 주간 55.1~69.3dB(A)의 분포를 보임 야간 47.2~64.7dB(A)의 분포를 보임 소음환경기준 “다” 지역(주간 65dB(A)) 및 “라” 지역(주간 75dB(A))을 만족 소음환경기준 “다” 지역(야간 55dB(A)) 및 “라” 지역(야간 70dB(A))을 만족 	없 음	-
		진동		<ul style="list-style-type: none"> 주간 37.7~46.2dB(V)의 분포를 보임 야간 35.1~38.6dB(V)의 분포를 보임 생활진동규제기준(공업지역 및 준공업지역 주간 70dB(V), 야간 65dB(V))을 만족함 	없 음	-
공사시 2024년 2분기 (06.13)	해양 동·식물상	식물 플랑크톤	ST-1~6	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 조사결과 표층은 27종, 저층은 23종이 출현함 	없 음	-
		동물 플랑크톤		<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 조사결과 22종이 출현함 	없 음	-
		조하대 저서동물	SA-2, 6	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 조사결과 46종이 출현함 	없 음	-
		연성 조간대 저서동물	SF-1~9	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 조사결과 78종이 출현함 	없 음	-
		어란 및 자치어	ST-1~6	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 2분기 조사결과 어란 2종, 자치어 3종이 출현함 	없 음	-

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
공사시 2024년 2분기 (05.29~30)	육상 동·식물상	조류	사업지구 인근 3개 지역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2분기 : 21과 31종 1,051개체 -법정보호종 : 저어새, 검은머리물떼새, 검은머리갈매기, 쇠제비갈매기 등 총 4종 	없 음	-
운영시 2024년 2분기 (06.24)	수질	비점 오염 저감 시설 유입· 유출수	W-1~6	<ul style="list-style-type: none"> ○ BOD : 일부 정점에서 다소 저감 (11.1~81.3%) ○ COD : 일부 정점에서 다소 저감 (32.0~32.6%) ○ SS : 일부 정점에서 다소 저감 (17.3~47.4%) ○ T-N : 일부 정점에서 다소 저감 (3.1~24.3%) ○ T-P : 일부 정점에서 다소 저감 (10.8%) 	없 음	