

인천신항 1-2단계 컨테이너부두 개발사업
사 후 환 경 영 향 조 사

- 2024년 4분기 조사결과 요약서 -

2025. 01.

1. 사업의 개요

① 사업명(사업유형)	인천신항 1-2단계 컨테이너부두 개발사업 (항만의 건설사업)		
② 사업장소재지	인천광역시 연수구 송도동 인천신항 전면해상 일원		
③ 사업자	명 칭 : 인천항만공사		
	전화번호 : 032-890-8164		
	소재지 : 인천광역시 연수구 센트럴로 263		
④ 협의기관	한강유역환경청		
⑤ 승인기관	인천지방해양수산청		
⑥ 평가 협의일	2021/04/05	문서번호 : 한강유역환경청 환경평가과-3795호	
⑦ 재(변경)협의일	1차	2022/04/29	문서번호 : 인천지방해양수산청 계획조사과-1304호
	2차	2023/05/17	문서번호 : 인천지방해양수산청 계획조사과-1546호
	3차	2023/11/03	문서번호 : 인천지방해양수산청 계획조사과-3329호
⑧ 사업계획 승인일	2021/08/12	문서번호 : 인천지방해양수산청 계획조사과-2317호	
⑨ 사업계획변경승인일	2024/03/25	문서번호 : 인천지방해양수산청고시 제2024-30호	
⑩ 착공일	2021/08/24		
⑪ 준공(예정)일	2025/05/24		
⑫ 사업규모	접안시설(안벽) 1,050m, 호안 600m, 매립 274,800㎡ 준설 13,657 천㎡ 등		
⑬ 사업비	6,355억원		
⑭ 공정률(%)	86.93%		
⑮ 사후환경영향 조사서 작성자	서울시 강남구 논현로106길 27, (주)세광종합기술단(02-330-6000)		
	경상북도 포항시 남구 상도로 42, (주)아라기술(031-345-6300)		
	충청남도 천안시 동남구 만남로 72, (주)세일종합기술공사(02-840-5012)		
	경기도 의왕시 이미로 40, 대한환경평가그룹(주)(070-5038-1967)		
⑯ 환경영향조사기간	전 체 : 2021년 08월 ~ 2025년 05월		
	이 번 회 : 2024년 10월 ~ 2024년 12월		
⑰ 협의내용관리책임자	소속 : (주)세광종합기술단 직책 : 사업책임기술자 성명 : 정창용		



(사업계획 평면도)

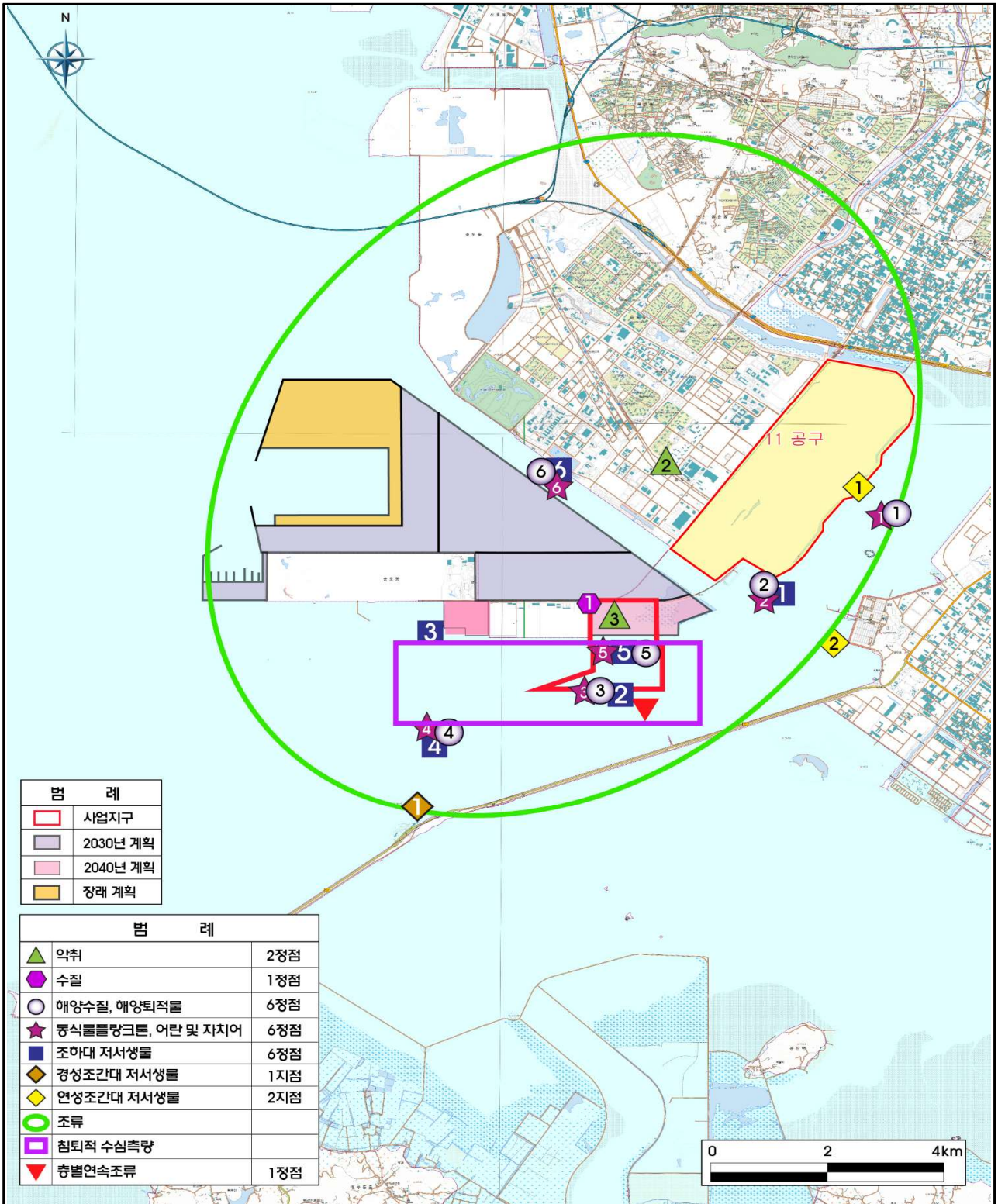
2. 조사 일시

구분	조사 일시	비고
2024년 4분기	2024.12.05.~06.	육상 동·식물상
	2024.11.06.	약취
	2024.11.11.	해양수질, 해양퇴적물
	2024.11.11.	해양 동·식물상
	2024.11.05.	수질
	2024.11.06.~11.21.	해양물리

3. 사후환경영향조사 내용

구분	항목	조사지점	조사주기 (공사시)
약취	○ 복합약취	2개 지점	1회/분기
대기질	○ 비산먼지 저감대책 이행 여부	사업지구 및 주변지역	1회/분기
해양환경	○ 해양수질 현황조사 - 수온, pH, DO, 염분, SS, COD, T-N, T-P, Cu, Zn, Pb Cd (총 12개 항목)	4개 지점	1회/분기
	- TOC, 총대장균군수, DIN, DIP, Cr ⁶⁺ , As, Hg, CN, Ni, PCBs, Fe, 다이아지논, 파라티온, 말라티온, 1.1.1-트리클로로에탄, PCE, TCE, 디클로로메탄, 벤젠, ABS, Mn, 페놀, 유기인, Chl-a, 용매 추출유분, 투명도, 저층DO포화도(총 27개 항목)	5개 지점	
	○ 해양퇴적물 현황조사 - 강열감량, 산화발생화합물, COD, Cd, Pb, Zn, Cu, Cr(총 8개 항목)	5개 지점	1회/분기
	- 입도, 함수율, TOC, AS, Hg, Al, Fe, Ni, Co, CN, Li, PCBs, PAHs, 유기인(총 14개 항목)	5개 지점	1회/분기
	- 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌 (총 4개 항목)	2개 지점	침선 인양 전 1회 침선 인양시 분기 1회 침선 인양 후 6개월 내 1회
육상 동·식물상	○ 조류, 법종보호종(연 2회 전문가 조사) - 번식기(5월), 도래기(12월)	사업지구 및 주변지역	1회/분기
해양 동·식물상	○ 동·식물플랑크톤, 어란 및 자치어	3개 지점	1회/분기
	○ 조하대 저서생물	5개 지점	1회/분기
	○ 조간대 저서생물	1개 지점	1회/분기
	○ 해산어류	문헌조사	1회/분기
수질	○ BOD, COD, SS, T-N, T-P	1개 지점	1회/분기
소음·진동	○ 발생소음 저감대책 이행여부	사업지구	1회/분기
토양	○ 폐유 및 생활폐기물 적정 처리 여부	사업지구	1회/분기
친환경적 자원순환	○ 생활폐기물 및 분뇨 적정처리여부 ○ 건설폐기물 처리여부 ○ 지정폐기물 적정 처리여부 ○ 저감시설 설치·운영 현황	현장사무실	1회/분기

구 분	항 목	조사지점	조사주기 (공사시)
해양물리	○ 연속조류	1개 지점	1회/분기
	○ 퇴적물 이동실험	사업대상해역	1회
	○ 수심변화 모니터링	1개소	1회/분기



(1-2단계 컨테이너부두 조사지점도(공사시))

4. 조사결과(2024년 4분기)

구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
해양 동·식물상	식물 플랑크톤	ST-1~6	○ 표층은 31종, 저층은 40종이 출현함	없 음	-
	동물 플랑크톤	ST-1~6	○ 20종이 출현함	없 음	-
	어란 및 자치어	ST-1~6	○ 어란은 미출현하였으며, 자치어의 경우 1종이 출현함	없 음	-
	조하대 저서동물	ST-1~6	○ 44종이 출현함	없 음	-
	연성 조간대 저서동물	S-1~2	○ 18종이 출현함	없 음	-
	경성 조간대 저서동물	T-1	○ 10종이 출현함	없 음	-
	해조류	T-1	○ 4종이 출현함	없 음	-
육상 동·식물상	육상조류	사업지구 인근 3개 지역	○ 18과 41종 2,205개체 -법정보호종 : 노랑부리저어새, 큰기러기, 황조롱이 등 총 3종	없 음	-
약취	복합약취	O-2~3	○ 4~5의 분포를 보임 ○ 약취배출허용기준을 만족	없 음	-
수질	BOD	오수처리시설 방류지점	○ 0.5mg/L로 조사됨 ○ 협의기준(10mg/L) 만족	없 음	-
	COD		○ 2.0mg/L로 조사됨 ○ 협의기준(40mg/L) 만족	없 음	-
	SS		○ 0.4mg/L로 조사됨 ○ 협의기준(10mg/L) 만족	없 음	-
	T-N		○ 2.670mg/L로 조사됨 ○ 협의기준(40mg/L) 만족	없 음	-
	T-P		○ 0.018mg/L로 조사됨 ○ 협의기준(4mg/L) 만족	없 음	-

구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
해양수질	pH	SW-1~6	○ 7.96~8.09의 분포를 보임 ○ 생활환경 기준(6.5~8.5)을 만족	없 음	-
	염분		○ 27.6~29.6psu의 분포를 보임	없 음	-
	수온		○ 16.89~17.82℃의 분포를 보임	없 음	-
	COD		○ 1.90~4.60mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	DO		○ 7.58~7.89mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	투명도		○ 0.8~2.1m의 분포를 보임	없 음	-
	SPM		○ 2.4~6.8mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	총대장균군		○ 불검출~140군수/100mL의 분포를 보임 ○ 생활환경 기준(1,000군수/100mL)을 만족	없 음	-
	T-N		○ 0.547~1.053mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	T-P		○ 0.068~0.082mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	DIN		○ 0.410~0.998mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	DIP		○ 0.057~0.068mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	Cr ⁶⁺		○ 0.103~0.264µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:200µg/L), 사람의 건강보호기준(50µg/L) 만족	없 음	-
	Cd		○ 0.077~0.201µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:19µg/L), 사람의 건강보호기준(10µg/L) 만족	없 음	-
	As		○ 1.530~1.898µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:9.4µg/L), 사람의 건강보호기준(50µg/L) 만족	없 음	-
	Pb		○ 0.058~0.195µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:7.6µg/L), 사람의 건강보호기준(50µg/L) 만족	없 음	-
Zn	○ 3.269~11.676µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:34µg/L), 사람의 건강보호기준(100µg/L) 만족	없 음	-		
Cu	○ 0.918~1.459µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기:3.0µg/L), 사람의 건강보호기준(20µg/L) 만족	없 음	-		
Fe	○ 0.609~2.996µg/L의 분포를 보임	없 음	-		
Mn	○ 8.249~35.811µg/L의 분포를 보임	없 음	-		

구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
해양 수질	Ni	SW-1~6	○ 1.623~4.946 µg/L의 분포를 보임 ○ 해양생태계 보호기준(단기: 11 µg/L)만족	없 음	-
	Hg		○ 불검출되었음 ○ 해양생태계 보호기준(단기: 1.8 µg/L), 사람의 건강보호기준(0.5 µg/L) 만족	없 음	-
	CN		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(0.01 mg/L) 만족	없 음	-
	페놀		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(0.005 mg/L) 만족	없 음	-
	ABS		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(0.5 mg/L) 만족	없 음	-
	TOC		○ 1.77~2.30 mg/L의 분포를 보임	없 음	-
	유기인		○ 불검출되었음	없 음	-
	다이아지논		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(0.5 µg/L) 만족	없 음	-
	파라티온		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(60 µg/L) 만족	없 음	-
	말라티온		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(250 µg/L) 만족	없 음	-
	PCBs		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(0.5 µg/L) 만족	없 음	-
	벤젠		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(10 µg/L) 만족	없 음	-
	1,1,1-트리 클로로에탄		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(100 µg/L) 만족	없 음	-
	PCE		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(30 µg/L) 만족	없 음	-
	TCE		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(30 µg/L) 만족	없 음	-
	디클로로메탄		○ 불검출되었음 ○ 사람의 건강보호기준(20 µg/L) 만족	없 음	-
용매추출유분	○ 불검출되었음 ○ 생활환경 기준(10 µg/L)을 만족	없 음	-		
Chl-a	○ 1.128~1.888 µg/L의 분포를 보임	없 음	-		
DO포화도	○ 95~98%의 분포를 보임	없 음	-		

구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문제점	검토 및 조치결과
해양 퇴적물	입도	SG-1~6	○ 극조립실트~극세립사의 분포를 보임	없 음	-
	함수율		○ 32.1~58.3%의 분포를 보임	없 음	-
	강열감량		○ 4.3~7.2%의 분포를 보임	없 음	-
	AVS		○ 0.002~0.213mg/g의 분포를 보임	없 음	-
	COD		○ 6,323.9~17,447.2mg/kg의 분포를 보임	없 음	-
	TOC		○ 0.5~0.9%의 분포를 보임	없 음	-
	Hg		○ 0.010~0.021mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(0.11mg/kg) 만족	없 음	-
	Cd		○ 0.172~0.334mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(0.75mg/kg) 만족	없 음	-
	As		○ 7.889~9.930mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(14.5mg/kg) 만족	없 음	-
	Cu		○ 9.103~20.334mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(20.6mg/kg) 만족, 관리기준(64.4mg/kg) 만족	없 음	-
	Pb		○ 22.485~29.001mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(44mg/kg) 만족	없 음	-
	Fe		○ 29,001.9~35,833.7mg/kg의 분포를 보임	없 음	-
	Al		○ 64,958.8~76,790.1mg/kg의 분포를 보임	없 음	-
	Zn		○ 49.875~72.729mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(68.4mg/kg) 초과, 관리기준(157mg/kg) 만족	없 음	-
	Cr		○ 68.047~87.994mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(116mg/kg) 만족	없 음	-
	Ni		○ 25.524~37.904mg/kg의 분포를 보임 ○ 해양환경기준 주의기준(47.2mg/kg) 만족	없 음	-
	Li		○ 48.098~66.646mg/kg의 분포를 보임	없 음	-
Co	○ 11.485~15.964mg/kg의 분포를 보임	없 음	-		
CN	○ 불검출~0.075mg/kg의 분포를 보임	없 음	-		
PCBs	○ 불검출~0.00001mg/kg의 분포를 보임	없 음	-		
유기인	○ 불검출되었음	없 음	-		
tPAHs	○ 0.0009~0.0035mg/kg의 분포를 보임	없 음	-		
해양 물리	연속조류	PC-1	○ 2024년 4분기 조사결과 수층별 최강유속은 창조시 각각 68.5cm/sec, 60.2cm/sec, 42.5cm/sec, 낙조시 각각 47.5cm/sec, 47.5cm/sec, 42.6cm/sec로 나타남 ○ 수층별 전차류 유속 크기는 각각 1.7cm/sec, 1.2cm/sec, 1.0cm/sec로 나타남 ○ 주요 4개 분조(M2, S2, K1, O1)의 주축 크기의 비율이 전체분조의 약 56.9~58.3%이고, 이중 반일 주조(M2, S2)의 비율이 전체분조의 약 53.1~54.7%로 반일주조가 우세한 해역으로 나타남	없 음	-