

2026년도 부산항 북항 및 감천항
항만시설물 유지보수공사역
폐합성고무 폐기물처리용
설 계 서

2026. 6.

설 계 년 월	2026년 6월 설계	설 계 자	(주대양엔지니어링 전 영 환 	심 사 자	(주대양엔지니어링 서 규 학 	대 표 이 사	(주대양엔지니어링 서 규 학 
------------------	-------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

2026년도 부산항 북항 및 감천항 항만시설물 유지보수공사역서 폐합성고무 폐기물처리용 설 계 서

목 차

1. 설계설명서	1
2. 시방서	5
3. 특별시방서	14
4. 설계내역서	17
5. 수량산출서	27

1. 설계설명서

설 계 설 명 서

1.1 용역명

- 2026년도 부산항 북항 및 감천항 항만시설물 유지보수공사 폐합성고무 폐기물처리용역

1.2 용역위치

- 부산항 북항(신감만부두, 신선대부두, 양곡부두, 7부두, 자성대부두) 및 감천항(2부두(동양시멘트부두, 옹도부두), 3부두(원양어업개발부두), 4부두(수산물가공단지), 중앙부두(기존, 확장), 5부두(한진중건부두), 6부두(모든석유부두, 제일제당부두), 7부두(한진해운부두) 일원

1.3 용역목적

- 2026년도 부산항 북항 및 감천항 항만시설물 유지보수공사 중 발생하는 건설폐기물을 처리하기 위함

1.4 용역기간

- 착공일로부터 6개월

1.5 용역시행방법

- 본 설계도서에 의거하여 도급으로 시행

1.6 설계변경조건

- 본 용역은 다음 사항이 발생시 설계변경할 수 있음
 - 가. 현장실정이 설계도서와 현저한 차이가 있을 때
 - 나. 사업계획 변경으로 계약내용 변경 필요시
 - 다. 천재지변 등 불가항력적인 사유가 발생할 시
 - 라. 기타 발주기관에서 필요하다고 인정될 때

1.7 용역개요

항만	부두	내용	비고
북항 (‘컨’부두)	신감만부두	폐합성고무 폐기물처리 : 18.200ton	
	신선대부두	폐합성고무 폐기물처리 : 6.500ton	
북항 (일반부두)	양곡부두	폐합성고무 폐기물처리 : 4.680ton	
	7부두	폐합성고무 폐기물처리 : 4.140ton	
	자성대부두	폐합성고무 폐기물처리 : 3.800ton	
감천항	2부두 (동양시멘트부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 12.700ton	
	2부두 (웅도부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 1.040ton	
	3부두 (원양어업개발부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 1.760ton	
	4부두 (수산물가공단지)	폐합성고무 폐기물처리 : 10.000ton	

항만	부두	내용	비고
감천항	중앙부두(기존)	폐합성고무 폐기물처리 : 1.950ton	
	중앙부두(확장)	폐합성고무 폐기물처리 : 0.280ton	
	5부두 (한진중건부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 3.270ton	
	6부두 (모든석유부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 1.100ton	
	6부두 (제일제당부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 6.650ton	
	7부두 (한진해운부두)	폐합성고무 폐기물처리 : 3.900ton	
폐기물처리 계		폐합성고무 폐기물처리 : 79.970ton	

2. 시방서

1. 공통사항

- 1.1 폐기물은 종류별, 성상별로 구분하여 보관하여야 하며, 재활용이 가능한 것은 따로 보관하여야 한다. 다만, 처리기준 및 방법이 동일한 폐기물로서 동일한 폐기물처리시설 또는 장소에서 처리하는 경우와 발생 당시 혼합되어 발생된 폐기물은 그리하지 아니한다.
- 1.2 폐기물을 수집·운반·보관하는 때에는 폐기물이 흘날리거나 누출되지 아니하도록 하여야 하며, 침출수가 유출되지 아니하도록 하여야 한다.
- 1.3 폐기물의 수집·운반 또는 보관 중에 발생하는 침출수는 수질환경보전법 제8조의 규정에 의한 배출허용기준에 맞도록 처리하여야 한다.
- 1.4 폐기물은 종류별, 성상별로 구분하여 수집·운반하여야 한다. 다만, 처리기준 및 방법이 동일한 폐기물처리시설 또는 장소에서 처리하는 경우와 배출당시 혼합되어 배출된 폐기물은 그리하지 아니한다.
- 1.5 폐기물은 당해 폐기물을 적정하게 처리 또는 보관할 수 있는 장소외의 장소로 운반하여서는 아니된다.
- 1.6 폐기물의 중간처리 후 발생하는 폐기물은 새롭게 폐기물이 발생하는 것으로 보아, 폐기물의 종류에 따라 법 제25조 제2항의 규정에 의한 배출자 신고 또는 법 제25조의 2 제2항의 규정에 의한 처리증명의 조치를 하고, 해당 폐기물의 처리방법에 따라 적정 처리하여야 한다.
- 1.7 폐기물은 이를 재활용할 수 있으며, 이 규칙에 의한 처리방법보다 오염물질이 적게 발생하는 처리방법으로 처리할 수 있다.

1.8 2종류 이상의 폐기물이 혼합되어 있어 분리가 어려운 경우에는 다음의 방법으로 처리하여야 한다.

1.8.1 폐산·폐알카리와 다른 폐기물이 혼합된 폐기물은 중화처리한 후 적정처리를 하여야 한다.

1.8.2 일반 소각대상 폐기물과 고온 소각대상 폐기물이 혼합된 폐기물은 고온 소각하여야 한다.

1.9 분진·소각제·오니류 중 지정 폐기물이 아닌 폐기물로서 수소 이온농도지수가 12.5 이상이거나 2.0 이하인 것은 관리형 매립 시설의 차수 시설 및 침출수 처리시설의 성능에 따라 지장을 초래하지 아니하도록 하여 매립하여야 한다.

1.10 폐기물을 매립하는 경우에는 침출수 및 가스의 유출로 인한 주변 환경의 오염을 방지하기 위하여 차수시설·집수시설·유량 조정조·침출수 처리시설을 갖추고, 가스 소각시설 또는 발전·연화 처리시설을 갖춘 매립시설을 하여 처리하여야 한다.

1.11 폐기물 재활용 신고자 및 법 제5조 제1항의 규정에 의한 광역 폐기물처리 시설을 운영자(법 제5조 제2항의 규정에 의하여 설치·운영을 위탁받은 자를 포함한다.)는 위탁받은 폐기물을 30일 이내에 처리하여야 한다. 단, 숙성시간, 휴업, 시설의 보수, 사고, 화재, 파산, 노동쟁의, 민원 등으로 동 기간이내에 처리하지 못할 부득이한 사유가 있는 경우로서 시·도지사 또는 지방환경관서의 장의 승인을 얻을 때에는 그러하지 아니한다.

2. 사업장 폐기물 중 건설폐기물의 기준 및 방법

2.1 공통사항

2.1.1 재활용하지 아니하는 소각 가능한 폐기물은 이를 소각한다.

2.1.2 건물 등을 철거하는 때에는 그 안에 있는 폐기물을 우선 제거하여 건설 폐기물과 혼합되지 아니하도록 하여야 한다.

2.1.3 건설현장에서 분리 배출된 재활용이 불가능한 폐목재 등 가연성 폐기물은 소각전문 폐기물 중간처리업자 또는 폐기물 종합처리업자에게 위탁하여 처리하여야 한다.

2.2 수집·운반의 경우

2.2.1 건설폐기물은 성상별·종류별로 구분하여 수집·운반하여야 한다. 다만, 다 목 (1) 단서의 규정에 의한 보관방법으로 보관한 경우에는 분리된 폐기물별로 수집·운반하여야 한다.

2.2.2 건설폐기물은 수집·운반 중 흩날리거나 흘러내리지 아니하도록 수집·운반차량에 덮개를 설치하거나 이와 유사한 조치를 취하여 수집·운반 하여야 한다.

2.2.3 건설폐기물의 수집·운반차량의 차체는 녹색으로 도색하여야 한다. 다만, 임시로 사용하는 운반차량의 경우에는 그러하지 아니한다.

2.2.4 건설폐기물의 수집·운반차량 적재량의 양쪽 옆면에는 건설폐기물 수집·운반차량, 회사명 및 전화번호를 부착 또는 표기하되 그 크기는 가로 100cm 이상, 세로 50cm 이상이어야 하며, 글씨의 색깔은 흰색으로 하여야 한다. 임시로 사용하는 운반차량의 경우에도 또한 같되, 글씨의 색깔은 차량의 색깔에 따라 임의로 조정할 수 있다.

2.3 보관의 경우

2.3.1 건설폐기물은 될 수 있는 한 배출현장에서 건설폐자재류, 폐목재, 폐합성수지, 폐금속류(철근 등) 등의 성상별·종류별로 구분하여 보관하여야 한다. 다만, 처리기준 및 방법이 동일한 폐기물 처리시설 또는 장소에서 처리하는 경우에는 그러하지 아니하며 건설 폐재류와 기타의 폐기물은 분리하여 보관하여야 한다.

2.3.2 건설폐기물 배출자 신고를 한 자는 그의 사업장에서 발생하는 폐기물을 보관개시일로부터 90일을 초과하여 보관하여서는 아니된다. 다만, 보관 하는 폐기물의 양이 8톤 미만이거나 천재지변 기타 부득이한 사유로 인하여 장기보관할 필요성이 있다고 시도지사가 인정하는 경우에는 그러하지 아니한다.

2.3.3 건설폐기물은 건설공사가 완료된 후 건설현장에 보관하여서는 아니된다.

2.3.4 건설폐기물은 흠날리거나 흘러내리지 않도록 보관시설에 덮개를 설치하거나 이와 유사한 조치를 취하여야 하고, 침출수가 발생할 우려가 있는 건설폐기물을 보관하는 경우에는 외부로부터 지표수가 흘러 들어가지 아니하도록 그 주변에 배수로를 설치하거나 이와 유사한 조치를 취하여야 한다.

2.4 처리의 경우

2.4.1 파쇄 기준 및 방법

- (1) 건설폐기물은 파쇄처리하기 전에 폐기물을 종류별로 최대한 분리·선별하여야 한다.
- (2) 건설폐자재류를 활용하고자 하는 경우에는 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 제12조의 규정에 의한 재활용목적에 적합하게 처리하여야 한다. 다만, 건설폐자재류를 성토재, 보조기층재, 도로기층재 또는 복토재로 재활용하고자 하는 경우에는 그 최대직경이 100mm 이하이고 이물질 함유량이 부피기준으로 1% 이하가 되도록 하여야 한다.

2.4.2 매립기준 및 방법

- (1) 매립되는 건설폐기물로 인하여 매립층 안에 공간이 생길 수 있는 건설폐재류, 열경화성 폐합성수지 등은 공간이 최소화 되도록 건설폐재류는 최대직경이 50cm 이하의 크기로 열경화성 폐합성수지 등은 최대직경이 15cm 이하의 크기로 파쇄, 절단 또는 용융한

후 매립하여야 하며, 오니의 경우에는 탈수건조 등에 의하여 수분함량 85% 이하로 사전처리를 한 후에 매립하여야 한다.

(2) 건설폐기물 중 침출수의 발생으로 주변환경오염의 우려가 없다고 인정되는 건설폐재류(폐토사의 경우에는 용출시험결과 유해물질 함유기준 이내인 경우 및 유기성 성분 등이 일반토양의 준하는 경우에 한한다.)만을 매립하는 경우에는 차수시설, 집수시설, 침출수유량 조정조, 침출수처리시설, 가스소각시설 및 발전·연료화시설을 갖추지 아니한 매립시설에 매립할 수 있다.

3. 폐기물인계서 등의 작성, 인계시기

3.1 폐기물 인계서

3.1.1 배출자는 운반자에게 폐기물을 인계하는 때에는 폐기물인계서 6매의 작성에 해당란에 기재·확인하고 인계하여야 한다.

3.1.2 운반자는 폐기물을 인수하는 때에 인계받은 폐기물인계서 6매의 작성 해당란을 기재·확인한 후 폐기물인계서는 배출자에게 돌려주고, 나머지 5매는 폐기물을 처리자에게 인계하는 때에는 처리자에게 함께 인계하여야 한다.

3.1.3 처리자는 폐기물을 인수하는 때에 인계받은 폐기물인계서 5매의 작성 해당란을 기재·확인한 후 폐기물인계서(5)는 운반자에게 돌려주고, 폐기물인계서(4)는 보관하며, 폐기물인계서(3)은 운반자로부터 폐기물을 인수받은 날로부터 3일 이내에 배출자에게 송부하고, 폐기물인계서(1) 및 폐기물인계서(2)는 폐기물처리시설 소재지의 시·도지사 또는 지방환경관서의 장에게 제출하여야 한다.

3.1.4 시·도지사 또는 지방환경관서의 장은 다목의 규정에 의하여 폐기물인계서를 제출받은 날로부터 7일 이내에 폐기물인계서(2)를 배출자의 소재지 시·도지사 또는 지방환경관서의 장에게 송부한다.

3.2 폐기물 간이인계서

3.2.1 배출자는 운반자에게 폐기물을 인수하는 때에 폐기물 간이인계서 4매의 작성해당란에 기재·확인하고 인계하여야 한다.

3.2.2 운반자는 폐기물을 인수하는 때에 인계받은 폐기물 간이인계서 4매의 작성 해당란을 기재·확인한 후 폐기물 간이인계서(6)은 배출자에게 돌려주고, 나머지 3매는 폐기물을 처리자에게 인계하는 때에는 처리자에게 함께 인계하여야 한다.

3.2.3 처리자는 폐기물을 인수하는 때에 인계받은 폐기물 간이인계서 3매의 작성 해당란을 기재·확인한 후 폐기물 간이인계서(3)는 운반자에게 돌려주고, 폐기물 간이인계서(2)는 보관하며, 폐기물 간이인계서(1)은 운반자로부터 폐기물을 인수받은 날로부터 3일 이내에 배출자에게 송부하여야 한다.

4. 폐기물 처리업자의 준수사항

4.1 공통기준

4.1.1 폐기물 처리업자는 폐기물 수집, 운반 전용차량 및 임시차량 외의 차량으로 폐기물을 수집·운반하여서는 아니된다.

4.1.2 배출자, 폐기물 수집, 운반업자와 폐기물 중간처리업자, 최종 처리업자 또는 종합 처리업자가 하나의 계약서로 동시에 폐기물을 수집·운반 및 처리의 위탁계약을 체결하는 경우에는 위탁계약서에 상호, 소재지, 대표자 및 위탁계약기간, 폐기물의 종류별 수량, 운반단가 (또는 운반비), 처리단가 (또는 처리비), 폐기물의 성상 및 취급시 주의사항, 폐기물의 종류별 운반, 처리장소 등의 내용을 기재하여 위탁계약서를 작성, 체결하여야 하고 그 계약서를 3년간 보관하여야 한다.

4.1.3 폐기물 수집, 운반 또는 처리를 위탁받은 때에는 당해 폐기물이 법 제25조 제4항 또는 법 제25조 2 제1항, 제2항의 규정에 해당하는지 여부를 확인하고, 해당하는 경우에는 이를 위탁자에게 알려주어야 한다.

4.2 폐기물 수집, 운반업자의 경우

4.2.1 폐기물 수집, 운반업자는 폐기물 수집·운반을 위탁한 자와 상호, 소재지, 대표자 및 위탁계약기간, 폐기물의 종류별 수량, 운반단가 (또는 운반비), 처리단가 (또는 처리비), 폐기물의 성상 및 취급시 주의사항, 폐기물의 종류별 운반장소 (출발지 및 도착지) 등의 내용을 기재한 위탁운반 계약서를 작성·체결하여야 하고 그 계약서를 3년간 보관하여야 한다. 다만, 다음에 해당하는 경우에는 폐기물 수집, 운반업자는 폐기물의 수집·운반을 위탁한 자와 폐기물의 수집·운반 및 처리까지의 계약을 체결할 수 있으며, 이 경우 운반단가 (또는 운반비) 및 처리단가 (또는 처리비)를 구분하여 기재하여야 한다.

- (1) 법 제4조 및 법 제5조의 규정에 의한 폐기물 처리시설 (이하 “공공처리시설”이라 한다.)의 설치, 운영자가 배출자로부터 직접 폐기물의 처리를 수탁하지 아니하는 경우
- (2) 폐기물 수집, 운반업자와 공공처리시설의 설치, 운영자간에 폐기물의 반입계약이 체결되어 있는 경우
- (3) 폐기물 수집, 운반업자가 공공처리시설의 폐기물을 반입한 후 1월 이내에 그 처리비에 관하여 배출자와 사후 정산하는 경우

4.2.2 위탁받은 폐기물의 운반을 재위탁하여서는 안된다.

4.2.3 수집·운반능력을 초과하여 폐기물을 수집·운반을 위탁받아서는 아니된다.

4.2.4 위탁받은 폐기물을 배출자가 지정한 적정처리장소(수출자의 경우에는 배출자가 지정한 선적장소)로 운반하지 아니하고 다른 장소에 보관하여서는 안된다. 다만, 적재능력이 적은 차량으로 수집하여 적재능력이 큰 차량으로 옮겨실어야 할 필요가 있는 경우로서 미리 시·도지사 또는 지방환경관서의 장의 승인을 얻은 때에는 그러하지 아니하며, 이 경우 보관기간은 2일을, 보관량은 150톤을 초과할 수 없고 보관장소는 업소당 시·도별 1개소에 한한다.

4.3 폐기물 중간처리업자, 최종처리업자, 종합처리업자의 경우

4.3.1 폐기물 중간처리업자, 최종처리업자 또는 종합처리업자는 폐기물 배출자와 상호, 소재지, 대표자 및 위탁계약기간, 폐기물의 종류별 수량, 처리단가 (또는 처리비), 폐기물의 성상 및 취급시의 주의사항, 폐기물의 종류별 처리방법 등의 내용을 기재한 위탁처리계약서를 작성·체결하고 그 계약서를 3년간 보관하여야 한다.

4.3.2 위탁받은 폐기물을 위탁받은 성상 그대로 재위탁하여서는 아니된다. 다만, 천재지변, 폐업 등 폐기물을 처리할 수 없는 사유가 발생한 경우 재위탁하기 전에 시·도지사 또는 지방환경관서의 장의 승인을 얻은 때에는 그러하지 아니한다.

4.3.3 폐기물 중간처리업자 중 폐유기용제를 정제유기용제로 재활용하는 자는 폐유기용제 배출공정의 변경, 폐유기용제 수집, 배출업소의 변경 등으로 인하여 폐유기용제의 성상이 변경될 때에는 그 성분을 분석하고 그 분석결과를 3년간 비치하여야 한다.

3. 특별시방서

1. 적용 대상

본 과업 지시서는 부산항 북항 및 감천항 항만시설물 유지보수공사 중 폐합성고무 폐기물처리용역에 적용한다.

2. 과업 내용

2.1 일반사항

2.1.1 본 사업지구 에서 발생하는 건설 폐기물을 처리하기 위하여 부산항만공사(이하 “발주처” 라 칭한다)과 계약 체결한 폐기물처리 용역업자(이하 “용역업자” 라 칭한다)는 동 폐기물을 관련법에 따라 적정하게 처리하여야 한다.

2.1.2 용역업자는 계약 체결한 폐기물에 대한 운반(현장내 운반 제외)·처리를 하여야 한다.

2.1.3 폐기물 적재시 운반 차량에 대해서는 공사 시공자로부터 교통안내 등을 받아 교통사고 및 안전사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.

2.1.4 용역업자는 공사 시공자와 상호 유기적으로 협조하여 현장에서 폐기물이 적치되는 일이 없도록 하여야 한다.

2.1.5 본 폐기물 처리용역에 대해 폐기물처리를 재용역(하도급) 하여서는 아니된다.

2.1.6 사업장 폐기물 배출신고를 착수(착수계 접수일)시까지 관할 구청에 신고를 하여야 하며, 신고필증 사본을 발주처에 제출하여야 한다.

2.2 운반·처리

2.2.1 폐기물을 운반 중 흘날리거나 흘러내리지 않도록 운반 차량에 차량 덮개를 설치하는 등 폐기물이 흘러내리지 않도록 운반을 하여야 하며, 부주의 등으로 인하여 제 3자에게 손해나 상해 등을 입혔을 경우 계약 상대방이 민·형사상 모든 책임을 져야 한다.

2.2.2 본 사업지가 운영 중인 부두임을 감안하여 폐기물 지연처리가 되지 않도록 공사 시공자의 요청에 따라 운반차량을 당해 현장에 배치하여 폐기물을 운반·처리하여야 하며, 야간에도 또한 같다. 다만, 야간 투입 시에는 사전 협의 후 시행하여야 한다.

2.2.3 폐기물 운반차량은 폐기물 관리법에 의거 관할 자치단체의 장이 발급한 폐기물 운반증을 부착하여 운행하여야 한다.

2.3 제출사항

2.3.1 용역 착공시

- (1) 용역 착수시는 예정 공정표, 인력, 장비 투입계획서, 중간 처리장, 계근시설 사항과 운반·처리에 동원되는 차량에 대한 증빙 서류를 발주처에 제출하여야 하며, 변경시에도 또한 같다.

2.3.2 용역 준공시

- (1) 계량전표, 폐기물 간이 인수·인계서, 폐기물 반출대장, 처리 용역 사진은 동일 장소에서 동일 방향으로 촬영하고 공사 기록사진(사진첩 3부)을 제출하여야 한다.
- (2) 용역 기록사진(사진규격 5×7) : 폐기물 종류별·성상별로 상차, 운반, 계량등 용역 수행 과정

3. 기 타

- (1) 본 용역과 관련 계약서 상에 명시되지 않거나 해석상에 이견이 있을 시 발주처의 의견을 따른다.
- (2) 용역 과업 수행 중 발생하는 제반 사고에 대해서는 용역업자가 민·형사상의 모든 책임을 진다.
- (3) 본 지시서에 명시되지 않는 사항은 폐기물관리법, 토목공사표준일반시방서, 국도건설공사설계지침서에 따른다.

4. 설계내역서

설 계 년 월	2026년 6월 설계	설 계 자	(주)대양엔지니어링 전 영 환 	심 사 자	(주)대양엔지니어링 서 규 학 	대 표 이 사	(주)대양엔지니어링 서 규 학 
------------------	-------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

2026년도 부산항 북항 및 감천항 항만시설물 유지보수공사역 폐합성고무 폐기물처리용역 설 계 서

■ 용역개요

- 폐합성고무 폐기물처리 : 79.970톤

■ 용역비 : 일금 일천일백팔십일만칠천원정(₩11,817,000)

- 총원가 : 일금 10,742,728원정

- 부가가치세 : 일금 1,074,272원정



부산항만공사
BUSAN PORT AUTHORITY