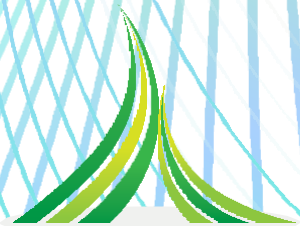


(주)두성토건
공사지명원

DUSUNGCIVIL CONSTRUCTION CO.,LTD.



DS construction Co., Ltd.

**주식회사 두성토건은
더불어 살아가는 공간을 만듭니다.**

믿음과 신뢰를 바탕으로 함께 하겠습니다. 두성토
건은 연약지반 공사에 최적화된 기업입니다.

축적된 노하우 및 다양한 경험으로 어떠한 환경에서도
해결안을 제안해 드립니다.



CONTENTS

Company

• 공사지명원	04p
• 인사말	05p
• 회사현황	06p
• 사업자 등록증	07p
• 건설업 등록증	08p
• 신용평가등급확인서	10p
• 건설공사실적확인서	12p
• 시공능력순위확인서	13p
• 특허현황	14p
• ISO인증서현황	15p
• 협력업체현황	16p
• 인력 및 장비보유현황	17p
• 주요공사실적	18p

Bussiness

• 심층혼합처리공법	36p
• 고압분사물탈주입공법	44p
• 저유동성물탈주입공법	45p
• 현장타설말뚝공법	46p
• 연직배수공법	47p

會社紹介書

Company profile

주식회사 두성토건은 사람과 함께 더불어 건설문화를 만들어 가려는 의지와 축적된 기술과 새로운 신기술을 바탕으로 품질 경쟁력 있는 건설산업의 역군으로 나아갈 것입니다.

주식회사 두성토건은 연약지반 처리공법에 풍부한 경험과 차별화된 신기술 적용을 통하여 고객에게 최고의 가치를 제공하고자 최선을 다함과 동시에 철저한 품질관리로 시공을 약속 드립니다.

오늘날 주식회사 두성토건이 있기까지 많은 기대와 성원을 보내주신 분들과 함께 항상 신뢰와 책임감 있는 회사를 만들어 갈 것이며, 전 임직원은 현실에 안주하지 않고 항상 처음과 같은 마음으로 더불어 관심을 갖는 성실한 기업이 되도록 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

주식회사 두성토건
임직원 일동

회사현황

일반현황

상 호	주식회사 두성토건
소 재 지	경상남도 양산시 진등길 51, 202호 (용전빌딩)
대 표 이 사	이 태 희
전화번호 및 팩스	전화 : 055-364-8070 팩스 : 055-364-8082
이 메 일	pavilion8070@naver.com
법인 등록 번호	180111-1095074
사업자등록번호	332-87-00650
업종 및 종목	토공사 / 보링 · 그라우팅공사 / 철근 · 콘크리트공사 / 상 · 하수도설비공사
홈 페이지	www.dusungcivil.co.kr

일반현황

연약지반처리공사	심층혼합처리방법 : 해상 D.C.M / 육상 D.C.M Plastic Board Drain 공법 (P.B.D공법) 쇄석다짐 말뚝공사 (G.C.P공법)
내진보강공사	저유동성 몰탈 주입공법 (C.G.S공법)
기초공사	S.D.A공법 / S.I.P공법 / P.R.D공법 / R.C.D공법
흙막이공사	S.C.W공법 / C.I.P공법 / Sheet-pile공법 H-pile+토류판 / Earth-Anchor공법
사면보강공사	Soil Nailing공법 / Rock-Bolt공법

건설업등록증

건설업등록증

업종: 보령·그라우팅공사업 등록번호: 부산기장2017-12-01
 상호: (주)더파빌리온 대표자: 전형달
 영업소소재지: 부산 기장군 정관읍 방곡로 64-10, 1층 법인등록번호: 180111-1095074
 국적: 대한민국 등록일자: 2017. 6. 8.

건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

2017년 6월 8일

부산광역시기장군수

변경구분

변경일	변경구분	변경내용	기록일 및 기록자 (서명 또는 인)
2019. 4. 23.	주소지	경남 양산시 하북면 월평1길 25-1, 2층 1실	2019. 5. 16. 한희정
2020. 05. 13	대표자	전형달 → 이태희	2020. 05. 22. 이태희
2020. 10. 12	주소지	양산시 정동길 51, 2층(주인동)	2020. 10. 23. 이태희
2022. 02. 17	상호	(주)더파빌리온 → (주)두성토건	2022. 02. 23. 이태희

[별지 제3호 서식] (앞 쪽)


건설업등록증

- 업종: 토공사업
- 등록번호: 양산2020-02-02
- 상호: (주)더파빌리온
- 대표자: 이태희
- 주된 영업소 소재지: 경상남도 양산시 하북면 월평1길 25-1 2층 일부
- 법인등록번호(생년월일): 180111-1095074
- 국적(소속 국가명): 대한민국
- 등록일자: 2020.06.23

위 자는 건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

2020년 06월 23일

경상남도 양산시장



(뒤 쪽)

변경사항				기록일 및 기록자 (서명 또는 인)
변경일	변경구분	변경내용		
2019. 05. 16	소재지 이전	(前)부산광역시 기장군 정관읍 방곡로 64-10 1층 (後)경상남도 양산시 하북면 월평1길 25-1 2층 일부		
2020. 05. 22	대표자 변경	(前)전형달 (後)이태희		
2020. 10. 23	주소지	양산시 정동길 51, 2층(주인동)	2020. 10. 23. 이태희	
2022. 02. 23	상호	(주)더파빌리온 → (주)두성토건	2022. 02. 23. 이태희	

행정처분사항				기록일 및 기록자 (서명 또는 인)
(시정지시·시정명령·영업정지·과징금·등록말소·파태표)				
처분내용	사유	처분기관 (처분일)	기록일 및 기록자 (서명 또는 인)	

건설업 교육사항				기록일 및 기록자 (서명 또는 인)
교육기간	교육시간	교육기관명		

건설업등록증


[별지 제3호 서식] (앞 쪽)

건설업 등록증

- 업종 : 철근·콘크리트공사업
- 등록번호 : 양산2021-09-05
- 상호 : (주)더파빌리온
- 대표자 : 이태희
- 주된 영업소 소재지 : 경상남도 양산시 진동길 51 2층 (주진동)
- 법인등록번호(생년월일) : 180111-1095074
- 국적(소속 국가명) : 대한민국
- 등록일자 : 2021.06.16

위 자는 건설산업기본법 제9조에 따른 건설사업자임을 증명합니다.

2016 년 06 월 16 일

경상남도 양산시장 

(뒤 쪽)

변경사항			
변경일	변경구분	변경내용	기록일 및 기록자 (서명 또는 인)
2019.05.16	소재지이전	(舊)부산광역시 기장군 장전읍 필리로 64-10 1층 (舊)경상남도 양산시 하북면 필리로 25-1 2층 일부	
2020.05.22	대표자변경	(舊)진영달 (舊)이태희	
2020.10.20	주소지변경	(舊)경상남도 양산시 한북면 필리로 25-1 2층 일부 (舊)경상남도 양산시 진동길 51 2층 (주진동)	
2022.02.17	상호	(주)더파빌리온 → (주)두성토건	2022.02.17 이태희

행정처분사항			
(시정지시·시정명령·영업정지·과징금·등록말소·과태료)			
처분내용	사유	처분기관 (처분일)	기록일 및 기록자 (서명 또는 인)

건설업 교육사항			
교육기관	교육시간	교육기관명	기록일 및 기록자 (서명 또는 인)


[별지 제3호 서식] (앞 쪽)

건설업 등록증

- 업종 및 주력분야 : 상·하수도설비공사업 (주력분야:상·하수도설비공사)
- 등록번호 : 양산-23-아-03
- 상호 : (주)두성토건
- 대표자 : 이태희
- 주된 영업소 소재지 : 경상남도 양산시 진동길 51 2층 (주진동)
- 법인등록번호(생년월일) : 180111-1095074
- 국적(소속 국가명) : 대한민국
- 등록일자 : 2023.04.12

위 자는 건설산업기본법 제9조에 따른 건설사업자임을 증명합니다.

2023년 4월 12일

경상남도 양산시장 

CREDIT RATING

DNA PLUS

(주)두성토건 | 332-87-00650 | 이태희 | ECC202304008687

기업정보

기업체명	(주)두성토건 (DUSUNG CONSTRUCTION CO.,LTD)			신용등급
사업자등록번호	332-87-00650	법인번호	180111-1095074	BBB
본사주소	(50520)경상남도 양산시 진동길 51, 202호(주진동, 용전빌딩)			
대표자	이태희			
전화번호	055-364-8070			
산업분류	브링, 그라우팅 및 관정 공사업			현금흐름등급
설립일	2017년 05월 18일			B
재무결산일	2022년 12월 31일	보고서 최종수정일	2023년 04월 18일	
신용등급 유효기간	2023년 04월 18일~2024년 04월 17일			

신용등급이력

결산기준일	정기평가			하반기평가			Watch 등급
	평가일	신용등급	현금흐름등급	평가일	신용등급	현금흐름등급	
2022/12/31	2023/04/18	BBB	B	-	-	-	정상 2023년04월16일 현재
2021/12/31	2022/04/14	BBB	B	2022/08/24	BBB	B	
2020/12/31	2021/04/12	BB	B	2021/10/14	BB	B	

주요 경영 현황

주요제품	경영정보		판매처(%)		주요주주(%)	
	종업원	15명	홍우산업(주)	48	이태희	46.0
지반조성포장	기업규모	소기업	(주)경보	10	강미혜	24.0
철근콘크리트공사	기업형태	비외감	(주)한라	7	김수정	24.0
구조물해체비계	자본금	750백만원	(주)케이알산업	7	김현수	6.0
기타	주거래은행	우리은행	대림건설(주)	6		

주요 재무 현황

(단위: 백만원)

결산기준일	총자산	부채총계	자본총계	매출액	영업이익	당기순이익
2022/12/31	3,012	655	2,357	7,115	412	328
2021/12/31	2,219	190	2,028	7,214	541	455
2020/12/31	1,523	250	1,273	5,097	544	538

(단위: %)

결산기준일	매출성장률	영업이익률	순이익률	유동비율	부채비율	자입의존도
2022/12/31	-1.4	5.8	4.6	381.2	27.8	0.0
2021/12/31	41.5	7.5	6.3	1,051.0	9.4	0.0
2020/12/31	24.8	10.7	10.6	534.6	19.7	0.0

1. 기업신용평가 요약

- 발행번호 : 8176036-202304-001
- 발행일자 : 2023/04/18

■ 기업개요

기업명	(주)두성토건			CLIP기업신용등급
대표자	이태희			
사업자등록번호	332-87-00650	법인등록번호	180111-1095074	
전화번호	055-364-8070	사업시작일	2017/05/22	
주소	경상남도 양산시 진등길 51, 2층 202호(주진동)			BB0
기업형태	일반, 중소기업			
표준산업분류(업종)	F42122(보링, 그라우팅 및 관정 공사업)			현금흐름등급
주요제품(사업)	보링/그라우팅공사 외			
재무결산기준일	2022/12/31	신용등급평가일	2023/04/18	
신용등급유효기간	2023/04/18 ~ 2024/04/17			
				B

■ 최근신용평가

재무결산 기준일	본평가			반기 및 수시평가		
	등급평가일	기업신용등급	현금흐름등급	등급평가일	기업신용등급	현금흐름등급
2022/12/31	2023/04/18	BB0	B			
2021/12/31	2022/04/18	BB0	A	2022/08/16	BB0	A
2020/12/31	2021/04/12	BB-	A			

■ 주요재무사항

(단위: 백만 원, %)

재무항목	2020/12	2021/12	2022/12	재무비율	2020/12	2021/12	2022/12
총 자산	1,524	2,219	3,013	순이익증가율	264.5	-15.5	-27.8
자기자본	1,273	2,029	2,357	자기자본비율	83.6	91.4	78.2
자 본 금	450	750	750	부채비율	19.7	9.4	27.8
차 입 금	7	0	0	차입금의존도	0.5	0.0	0.0
금융비용	2	2	12	금융비용부담률	0.0	0.0	0.2
매 출 액	5,097	7,215	7,116	매출액증가율	24.8	41.5	-1.4
영업이익	545	542	413	매출액영업이익률	10.7	7.5	5.8
당기순이익	539	455	329	매출액순이익률	10.6	6.3	4.6

■ 주요 주주

주주명	지분율(%)
이태희	46.0
강미혜	24.0
김수정	24.0

■ 주요 매출처

주요 매출처	거래비중(%)
흥우산업(주)	48.0
(주)경보	10.0
에이치엘디엔아이한라(주)	7.3

■ 주요 매입처

주요 매입처	거래비중(%)
(주)빌드업	10.3
(주)지앤디	8.3
(주)이알환경산업	8.2

건설공사실적확인서

문서확인번호 : OCB56-20230427-8941-701

 건설공사 실적(최근5년간) 확인(신청)서(주력분야)			
법인번호 : 180111-1095074 사업자등록번호 : 332-87-00650			
상 호	(주)두성토건	대 표 자	이태희
소 재 지	경상남도 양산시 진등길 51 (주진동) 2층		
전화번호	055-364-8070		
업 종	지반조성·포장공사업	철근·콘크리트공사업	상·하수도설비공사업
등록번호	부산기장2017-12-01	경남양산2021-09-05	양산-23-아-03
업 종			
등록번호			
업 종			
등록번호			

최근 5년간 건설공사 실적(기성)금액 (단위:천원)								
주력 분야	연도	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	3년간 계	5년간 계
토공사		-	-	-	170,874	111,139	282,013	282,013
보링·그라우팅·파일공사		300,608	313,478	3,035,538	2,643,332	2,611,599	8,290,469	8,904,555
철근·콘크리트공사		-	-	-	-	0	0	0
상하수도설비공사		-	-	-	-	-	0	0
합 계		300,608	313,478	3,035,538	2,814,206	2,722,738	8,572,482	9,186,568

건설산업기본법 제23조 제3항 및 동법시행규칙 제22조의 규정에 따라 상기와 같이 건설공사실적을 신고하였음을 확인하여 주시기 바랍니다.

2023년 4월 27일

신청인 상 호 : (주)두성토건
대표자 : 이태희 (인)

상기내용을 확인합니다.

대한전문건설협회 경상남도회 회장




본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 대한전문건설협회 인터넷 증명발급시스템(minwon.kosca.or.kr)의 발급문서확인 메뉴를 통해 위 문서확인번호로 내용의 진위여부를 발급일로부터 3개월간 확인하실 수 있습니다.

특허현황

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1756778 호
Patent Number

출원번호 제 10-2016-0143062 호
Application Number

출원일 2016년 10월 31일
Filing Date

등록일 2017년 07월 05일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
각도조절이 가능한 지반보강용 교반혼합장치

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 07월 05일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

특허청
Korean Intellectual Property Office



특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1756781 호
Patent Number

출원번호 제 10-2016-0149188 호
Application Number

출원일 2016년 11월 10일
Filing Date

등록일 2017년 07월 05일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
각도 조절될 수 있는 교반혼합장치를 이용한 지중 자수벽 시공방법

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 07월 05일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

특허청
Korean Intellectual Property Office



특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-2136610 호
Patent Number

출원번호 제 10-2019-0062441 호
Application Number

출원일 2019년 05월 28일
Filing Date

등록일 2020년 07월 16일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
해저 연약지반에 대한 부상도를 이용한 표층을 형성하도록 하는 심층혼합공법

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 04월 15일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

김용래

특허청
Korean Intellectual Property Office




특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-2485844 호
Patent Number

출원번호 제 10-2020-0074481 호
Application Number

출원일 2020년 06월 18일
Filing Date

등록일 2023년 01월 03일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
파일 인발용 굴착유닛

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 01월 03일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이인신

특허청
Korean Intellectual Property Office




ISO인증서현황

CERTIFICATE OF REGISTRATION

품질경영시스템

주식회사 두성토건

경상남도 양산시 진동길 51, 202호

한국시스템인증원은 상기 회사의 품질경영시스템이 아래의 표준 요구사항에 적합함을 인증함.

인증번호 : KSQEA-211918

인증표준

KS Q ISO 9001 : 2015 / ISO 9001 : 2015

인증범위

토공사, 보령·그라우팅공사, 비계구조물 해체공사

인증일자 : 2021년 05월 24일 만료일자 : 2024년 05월 23일 발급일자 : 2022년 04월 25일



KOREA SYSTEM CERTIFICATION BODY.
서울특별시 영등포구 영신로 220, 307호 (우)107228
Tel 02-5039-7272 Fax 02-2639-7279 www.kscqa.com



1. 상호 변경 : 2022.04.25

CERTIFICATE OF REGISTRATION

환경경영시스템

주식회사 두성토건

경상남도 양산시 진동길 51, 202호

한국시스템인증원은 상기 회사의 환경경영시스템이 아래의 표준 요구사항에 적합함을 인증함.

인증번호 : KSQEA-211918

인증표준

KS I ISO 14001 : 2015 / ISO 14001 : 2015

인증범위

토공사, 보령·그라우팅공사, 비계구조물 해체공사

인증일자 : 2021년 05월 24일 만료일자 : 2024년 05월 23일 발급일자 : 2022년 04월 25일



KOREA SYSTEM CERTIFICATION BODY.
서울특별시 영등포구 영신로 220, 307호 (우)107228
Tel 02-5039-7272 Fax 02-2639-7279 www.kscqa.com



1. 상호 변경 : 2022.04.25

인증번호 : 21-378-285



안전보건경영시스템인증서

(주)두성토건

경상남도 양산시 진동길 51, 202호

시스템코리아 인증원은 위 회사의 안전보건경영시스템이 아래의 안전보건경영시스템규격과 인증범위의 요구사항에 적합함을 인증합니다.

안전보건경영시스템규격 : KS Q ISO 45001:2018 / ISO 45001:2018

인 증 범 위 : 토공사업, 보령·그라우팅 공사 및 비계구조물 해체 공사업

최 초 승인일자 : 2021년 05월 21일
인증서 유효기간 : 2022년 05월 13일 ~ 2024년 05월 20일
인증서 승인일자 : 2022년 05월 13일

시스템코리아인증원



KAB-OC-08

14020 경기도 광명시 위인로 60 광명테크노파크 A동 903호 TEL:02-0898-9002 FAX:02-0890-9253

1. 품질경영시스템(ISO 9001) 인증서 발급을 위해 대한 인성기관 철회기구의 국제지정 상호인정협정 기급 인정기관에 의한 인증
2. 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증서 발급을 위해 대한 인성기관(한국산업안전연구원)의 국제지정 상호인정협정(ISO 45001) 인증기관에 의한 인증을 내리는 인정기관입니다.

협력업체현황

주식회사 두성토건 협력업체 현황

NO	업체명	사업장 주소
1	(주)호반건설	서울특별시 서초구 양재대로2길 18(우면동)
2	디엘건설(주)	인천광역시 남동구 미래로 14(구월동)
3	금호건설(주)	전라남도 나주시 시청길 4 금호산업(주)
4	(주)태영건설	경기 고양시 일산동구 정발산로 24(장항동)
5	계룡건설산업(주)	대전광역시 서구 문정로 48번길 48 (탄방동)
6	제일건설(주)	전라남도 화순군 화순읍 중앙로 78, 가동 2층
7	두산에너지빌리티(주) (구: 두산중공업)	경기도 성남시 분당구 정자일로 155
8	에이치엘디앤아이한라(주) (구. (주)한라)	서울특별시 송파구 올림픽로 289(신천동)
9	쌍용건설(주)	서울특별시 송파구 올림픽로 299(신천동)
10	대보건설(주)	서울특별시 강남구 수서동 로즈데일빌딩 6층
11	(주)케이알산업	경기도 이천시 부발읍 경충대로 2042-1, 1층
12	일성건설(주)	서울특별시 영등포구 국회대로62길 21, 동성빌딩 4,5층
13	삼부토건(주)	서울특별시 중구 퇴계로 63
14	(주)흥화	본사: 경상북도 포항시 남구 괴동로 222 서울: 서울특별시 성동구 독서당로 336 (2/3/4층)
15	한양산업개발(주)	서울특별시 광진구 아차산로355, 타워더모스트4층 405호
16	대창기업(주)	서울특별시 서초구 효령로 317 대한건축사협회 5층
17	범양건영(주)	부산광역시 동구 초량중로 114, 105동 비102호, 비104호 (초량동, 범양레우스 센트럴베이)
18	(주)영무토건	전라남도 화순군 화순읍 자치샘로 48, 4층
19	현대아산(주)	서울 종로구 연지동 1-7 현대그룹빌딩
20	양우종합건설(주)	경기도 안양시 호계동 1039번지 G.square빌딩 23층
21	(주)영무산업개발	광주광역시 서구 유덕로 65
22	정인건설(주)	경상남도 함안군 가야읍 선왕길 305-3
23	광득건설(주)	경상남도 창원시 의창구 용동로57번길 24, 302호(사림동, 해금사이언스타운)
24	(주)한화호텔&리조트 에스테이트 부문	서울특별시 영등포구 63로 50, 12층 여의도동, 한화생명빌딩)

인력 및 장비 보유현황

기술인력현황

계	특급기술자	고급기술자	중급기술자	초급기술자	기능사
12	2	4	1	4	1

장비현황

장비명	규격	수량	비고
대형 바지선	8400P	1	
항타기 및 항발기 (DH758-160M)	130ton	1	
항타기 및 항발기 (DH658-135M)	100ton	2	
믹서 플랜트	50ton	4	
사이로	50ton	8	
Auger	300P	1	
	240P	5	
호스펌프	65A	16	
	500Kw	5	
발전기	200Kw	5	
피스톤 펌프	P-800	4	
백호우 (B/H02)	5.5ton	2	
보링기	4.5ton	1	
C.G.S 천공기	350Kg	2	
컴프레샤	7.5Kw	2	
카고 트럭	3.5ton	2	
	1ton	2	

자재현황

장비명	규격	수량	비고
H-BEAM	300 300	1000ton	
	250 × 250		
SHEET-PILE	400 × 150 × 13	1000ton	
케이싱	NX, BX, AW	100본	

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
지방하천(회야천)준설공사	토공사	경상남도 양산시 웅상출장소	(주)두성토건	2022.10 ~2022.11
새만금~전주간 고속도로 건설공사 (제3공구) 중 파일항타공사(2차)	파일항타공사 (복합말뚝+강관말뚝)	한국도로공사	계룡건설산업(주)	2022.09 ~2023.03
하북체육공원 제3구장 조성사업 중 토공 및 구조물공사	토공사	경상남도 양산시	(주)미창건설	2022.05 ~진행중
화포천 화포1지구 하천환경정비사업 중 DCM공사	심층혼합처리공 (D.C.M)	낙동강유역환경청	다인산업개발(주)	2022.06 ~진행중
봉강~무안간 도로건설공사 중 연약지반처리공사	모래다짐말뚝(S.C.P) 연직배수공법(P.B.D)	경상남도	제일건설(주)	2022.05 ~진행중
부산신항 서컨테이너부두(2-5) 상부시설 축조공사 중 초기우수시설 시트파일공사	흙막이공사 (시트파일공)	부산항만공사	디엘이엔씨(주)	2022.04 ~2022.09
태봉·광려지구 하천재해 예방사업 중 흙막이공사	흙막이공사(STRUT)	경상남도 창원시	관보토건(주)	2022.04 ~2022.12
화성 연약지반처리공 중 P.B.D공사	연직배수공법(P.B.D)	경기도 화성시	지산건설(주)	2022.03 ~2022.04
부산진해경제자유구역 명지지구 2단계 1공구 조성공사 중 심층혼 합처리공사(DCM)	심층혼합처리공(D.C.M)	한국토지주택공사	디엘건설(주)	2022.03 ~진행중
서창운동장 테니스장 정비공사	철거공사	경상남도 양산시	(주)두성토건	2022.02 ~2022.03
다현지구 하천재해예방사업 중 시트파일 가시설공사	흙막이공사 (시트파일공,가시설공)	경상남도	부광건설(주)	2021.11 ~2021.12
황강 합천3지구 수해복구공사 중 건태제 제방보강공사	차수공(S.G.R)	부산지방국토관리청	(주)태원건설	2021.11 ~2021.11
인천검단 원당~태리간 광역도로 건설 공사 중 옹벽기초 보강(DCM) 공사	심층혼합처리공 (D.C.M)	한국토지주택공사	에이치엘디앤 아이한리(주)	2021.10 ~2023.02
공주시 국도대체우회도로(봉정-방문) 건설공사 중 파일항타공사(1차)	강관파일항타 (S.D.A)	대전지방국토관리청	계룡건설산업(주)	2021.08 ~2021.12
부산신항 서컨테이너 2-5단계 상부시 설 조성공사 중 RMGC레일공사 중 강 관파일 항타	강관파일항타 (S.D.A+직항타)	부산항만공사	디엘이엔씨(주)	2021.07 ~2022.09
부산항 신항 서컨테이너부두(2-6단계) 축조공사 중 고압분사물탈주입공	고압분사물탈주입공	부산항만공사	에이치엘디앤 아이한리(주)	2021.06 ~2021.11
사천지구 재해예방사업 중 가시설공사	흙막이공사 (시트파일공,가시설공)	경상남도 사천시	(주)에스비건설	2021.04 ~2021.09

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
금오대교 교각(P5) 기초 보강공사 중 비계공사(1차,2차,총괄)	현장타설말뚝(R.C.D) / 토공 / 흙막이공사	경상남도 양산시	(주)경보	2021.04 ~2022.06
여수~주삼 천연가스 공급시설 건설공사 중 관리소 파일공사	P.H.C 파일항타 (S.D.A)	한국가스공사	(주)태영건설	2021.03 ~2022.02
항산육교 정비공사	토공사	경상남도 양산시	(주)두성토건	2021.01 ~2021.05
부산항 신항 재해방지시설 설치공사 중 고압분사물탈주입공	고압분사물탈주입공	부산지방해양수산청 부산항건설사무소	가산토건(주)	2021.01 ~2021.11
미제천 고향의강 조성사업공사(8차) 중 JSP공사	고압분사공사 (J.S.P)	군산시	(주)동성	2020.11 ~2021.04
미음동 주유소 신축공사 중 파일 및 흙막이가시설공사	가시설 파일공사	신복산개발(주)	우호건설(주)	2020.09 ~2021.11
정관아쿠아드림파크건축공사 (건축,토목,기계,조경) 중 토공사	토공 / 부대공	부산광역시 기장군청	(주)포레건설	2020.08 ~2021.04
부산남항 물양장확충사업(2차) 중 기존물양장 보강공사	저유동성물탈주입공 (C.G.S)	부산광역시 건설본부	STX건설(주)	2020.07 ~2021.08
장승포항 관공선 물양장 외 1개소 내진성능 보강공사	저유동성물탈주입공 (C.G.S)	경상남도 항만관리사업소	동림개발(주)	2020.05 ~2021.09
창원 산호동 멀티플렉스 신축 공사	고압분사물탈주입공 / 고압분사공	판시티(주)	(주)신태양건설	2020.05 ~2020.07
서천 군사(신청사)지구 도시개발사업 단지조성공사 중 연약지반처리공사	심층혼합처리공(D.C.M) 연직배수공법(P.B.D)	충청남도 개발공사	(주)영무토건	2020.05 ~진행중
부산지방기상청 및 비상대기소 신축공사	고압분사공사(J.S.P) 흙막이공사(STRUT)	부산지방기상청	금석종합건설(주)	2020.02~ 2020.05
통영항 항남동안벽 외 2개소 내진보강공사	저유동성물탈주입공 (C.G.S)	경상남도 항만관리사업소	(주)경림이엔지	2020.02~ 2021.06
대저2 재해위험개선지구 정비사업공사	고압분사물탈주입공 / 고압분사공	부산광역시	반도건설	2019.10~ 2020.02
첨단운전자 지원시스템(ADAS)플랫폼 구축공사 중 방류BOX 기초보강공사	저유동성물탈주입공 (C.G.S)	대구광역시	미왕건설(주)	2019.09~ 2019.11
고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사 (제11공구)현장타설(RCD) 및 매입말뚝공사	현장타설말뚝(R.C.D) 매입말뚝공사(S.D.A)	한국도로공사	쌍용건설(주)	2019.07~ 진행중
매리~양산간 도로건설공사 중 새들배수장연동침하방지공	연동침하방지공(C.S.I) 흙막이공(SHEET-PILE)	경상남도 양산시	(주)케이알산업	2019.07~ 2022.09

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
군장항 외곽시설 정비공사 중 내진보강 공사	저유동성몰탈주입공(C.G.S)	군산지방해양항만청	신양토건(주)	2019.04~ 2020.02
남포~장재간 지방도확포장공사	현장타설말뚝(R.C.D) 2차	전라남도	동아건설산업(주)	2019.04~ 2019.07
김해 생립,상동, 안하 공공하수처리시설 증설사업	파일공 / 가시설공	환경관리공단	덕산토건(주)	2019.03~ 2019.09
통제영거리 및 중앙지하차장 조성사업 중 가시설흙막이공사	토공 / 가시설공 흙막이공(S.C.W)	경상남도 통영시	광득종합건설(주)	2019.02~ 2021.02
이도 수도권환경 내 부대공사	토공 / 파일공 구조물공 / 부대공	(주)이도수도권환경	(주)이도수도권환경	2019.02~ 2020.05
명지 제나우스 블루오션오피스텔 신축공사	고압분사몰탈주입공 / 고압분사공	장위홀딩스	장위종합건설	2019.01~ 2020.02
비인항 내진성능보강공사	저유동성몰탈주입공(C.G.S)	충청남도	(주)전일	2018.12~ 2019.12
매리~양산간 도로건설공사 중 연약지반처리공사	쇄석다짐말뚝(G.C.P) 연직배수공법(P.B.D)	경상남도 양산시	(주)케이알산업	2018.10~ 진행중
수도권매립지 하수슬러지 기 존고화사처리시설 설치공사	심층혼합처리공사(D.C.M)	수도권매립지 관리공사	(주)한진중공업	2018.11~ 2019.02
고속국도 제14호선 창녕~밀양간(6공구) 건설공사	역지말뚝공사(S.D.A)	한국도로공사	금호건설	2018.07~ 2018.09
김해공항 주기장 확장 및 개량공사중 연약지반처리공사(PBD)	연약지반처리공사(P.B.D)	한국공항공사 부산지역본부	(주)프라임건설	2018.07~ 2018.12
남포~장재간 지방도확포장공사	현장타설말뚝(R.C.D) 1차	전라남도	동아건설산업(주)	2018.06~ 2018.09
오륙도방파제 보강공사	고압분사몰탈주입공 / 고압분사공	부산해양항만청	대림산업	2018.05~ 2018.11
양산천 하북지구 수해복구사업 중 가설교량 / 가시설공사	가시설공사 교량가설공사	경상남도 양산시	덕산토건(주)	2017.11~ 2018.11
추포~암태간 도로개설공사	현장타설말뚝(R.C.D)	익산지방국토관리청	동아건설산업(주)	2017.04~ 2017.08
군장공단 폐기물처리시설 2-1공구 조성공사	고압분사몰탈주입공 / 고압분사공		국인산업	2015.04~ 2015.08
부산 김해 내덕지구 도시개발사업 단지조성공사	연약지반처리공사(P.B.D)	내덕지구 도시개발사업조합	중흥토건(주)	2014.06~ 2015.06

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
부산 현대미술관 건립공사	토공사 및 흙막이공사	부산도시공사	(주)한진중공업	2014.11~ 2015.04
부산진해경제자유구역 명지지구 개발사업 조성공사 3공구	우,오수관로공사	한국토지주택공사	대보건설(주)	2014.10~ 2015.07
부산항 옹호부두방파제 축조공사	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	부산지방해양항만청 (부산항건설사무소)	(주)한진중공업	2014.10~ 2015.07
제2여객터미널 진입도로 3-6공구 현장타설말뚝	현장타설콘크리트말뚝 (R.C.D)	인천국제공항공사	(주)포스코건설	2014.09~ 2015.05
평택 당진항 해경부두 축조공사	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	해양수산부 평택지방해양항만청	유호산업개발(주)	2014.09~ 2014.12
다사항 방파제 건설공사 중 지반개량공사(D.C.M)	연약지반처리공사 (D.C.M)	충청남도 수산과	한성개발(주)	2014.09~ 2015.02
S-OIL신본관 신축공사 토공사 및 가시설 공사	콘크리트말뚝(C.I.P)	에쓰-오일(주)	세영종합건설(주)	2014.06~ 2014.11
제2여객터미널 진입도로 3-6공구 연약지반	연약지반처리공사 (P.B.D / S.C.P / R.C.D)	인천국제공항공사	(주)포스코건설	2014.06~ 2015.04
부산신항배후 국제산업물류도시 (1-2단계) 7공구 조성공사 연약지반개량공사(1,3공구)	연약지반개량공사 (P.B.D)	부산신항산업단지 사업협동조합	(주)태영건설	2014.05~ 2015.08
부산신항배후 국제산업물류도시 (1-2단계)일반산업단지조성공사(6공구)	연약지반개량공사 (P.B.D)	부산도시공사	(주)대우건설	2014.06 ~ 2015.08
평택당진항 도선정계지 설치공사 해상 D.C.M 및 파일항타공사	해상 D.C.M 및 파일항타공사	해양수산부 평택지방해양항만청	(주)한양	2014.05~ 2014.10
울산고등학교 구조보강 및 천정교체 공사 중 기초지반보강공사	보링그라우팅	울산고등학교	건웅건설(주)	2014.08~ 2014.08
롯데주류 B 증설공사 중 폐수처리장 파일항타공사	파일항타공사	롯데칠성음료(주)	롯데건설(주)	2014.05~ 2014.06
롯데케미칼 EC Project 중 연약지반개량공사	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	롯데케미칼(주)	롯데건설(주)	2014.02~ 2014.04
부산 신항배후지~옹원간 도로개설공사	고압분사몰탈주입공 / 고압분사공	부산진해경제자유역청	흥한건설(주)	2013.09~ 2013.12
감천항 국제 수산물 도매시장 기반시설 건설공사	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	부산지방해양항만청 (부산항건설사무소)	(주)한양	2013.09~ 2014.06
인천항 국제 여객부두 방파호안 축조공사(재두부)	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	인천지방해양항만청	(주)한양	2013.05~ 2013.10

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
베트남 포모사 HSM project DCM work	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	포모사 하민 철강 공업사	포스코 E&C	2013.05~ 2013.08
인천항 국제여객부두 1단계 해상 PRD 건설공사	현장타설말뚝 (해상P.R.D)	인천항만공사	(주)삼호	2013.03~ 2013.05
남해고속도로 냉정~부산간 확장공사 4공구	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	한국도로공사	(주)동아건설	2013.01~ 2013.02
부산진해경제자유구역 명지지구개발 사업 조성공사 중인접지반 보강공사	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	LH공사	(주)대보건설	2013.01~ 2013.08
구포대교 대동수문간 도로 확장공사	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	부산광역시	(주)신태양건설	2012.12~ 2012.12
인천항 국제여객부두 1단계 건설 공사 DCM 기초공사 2차, 3차	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	인천항만공사	(주)삼호	2012.09~ 2014.04
포스코 합성천연가스 (SNG)플랜트	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	POSCO	(주)포스코건설	2012.09 ~2012.10
죽전지구 농업용 저수지 둑높이기사업 토목공사	심층혼합처리공사 (T.D.R)	한국농어촌공사 경남지역본부 합천지사	한길종합건설(주) (주)수암종합건설 (주)한양	2012.07~ 2013.03
울산항 매암부두 파제제 보강공사 연약지반(DCM) 개량공사	심층혼합처리공사 (해상D.C.M)	해양수산부 울산지방해양항만청	(주)반도건설 한길종합건설(주)	2012.05~ 2013.03
부산 그린파워(주) 폐기물 매립시설 조성공사 중 DCM공사	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	부산그린파워(주)	한라건설(주)	2012.05~ 2012.10
영산강 하구둑 구조 개선사업 1공구	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	한국농어촌공사	GS건설	2012.05~ 2012.06
해운대관광리조트 개발사업 신축공사	고압분사처리공사 (R.J.P공법)	엘시티 PFV	(주)삼미건설	2012.04~ 2012.09
평택당진항 관리부두 축조공사	심층혼합처리공사 (육상D.C.M)	평택지방해양항만청	GS건설	2011.11~ 2012.03
P2(4PE) Project 연약지반개량공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	호남석유화학	현대엔지니어링(주)	2011.10~ 2011.11
호남석유 P2(4PP) Project 연약지반보강공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	호남석유화학	롯데건설(주)	2011.08~ 2011.12
신한내매립공사연약지반 개량공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	삼성중공업(주) 조선해양사업부	삼성중공업(주) 건설사업부	2011.07~ 2012.02
행정중심복합도시 국도1호선 우회도로공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	한국토지주택공사 (LH공사)	삼성물산 건설부문	2011.07~ 2011.08

주요공사실적

공사명	공종	발주처	원도급사	공사기간
신한내매립공사 연약지반개량공사	현장타설말뚝공사	부산진해경제 자유구역청	흥한건설(주)	2011.06~ 2013.08
대산MMA 2D-Project 연약지반개량공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	대산MMA 주식회사	현대엔지니어링(주)	2011.06~ 2011.11
비봉 1지구농경지리모델링사업 기초지반보강공사	심층혼합처리공사 (T.D.R)	창녕군	지원종합건설(주)	2011.04~ 2011.06
행정중심복합도시 국도1호선 우회도로 중 연약지반보강공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	LH공사	삼성물산(주)	2011.04~ 2011.05
부산진해경제자유구역 미음지구조성공사 3공구	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	부산도시공사	(주)태영건설	2011.01~ 2011.03
적금~영남 연육교 가설공사중 D.C.M공사 및파일항타공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	익산지방국토관리청	대림산업(주)	2011.01~ 2011.03
주문진~속초간 남천대교현장	심층혼합처리공사	한국도로공사	(주)흥화	2010.09~ 2010.12
함안군북지구 하천개수공사	구조물 / 그라우팅	부산지방국토관리청	백산건설(주)	2010.08~ 2010.09
용산지구 농경지리모델링사업 기초지반보강공사	심층혼합처리공사 (T.D.R)	한국농어촌공사	서진산업(주)	2010.07~ 2011.12
용당지구 농경지리모델링사업 기초지반보강공사	심층혼합처리공사 (T.D.R)	한국농어촌공사	남진건설(주)	2010.07~ 2011.12
원리지구 농경지 리모델링사업 제방 보강공사	심층혼합처리공사 (T.D.R)	한국농어촌공사	남도종합건설(주)	2010.06~ 2010.12
하수처리 방어진구역(농소) 지선관거 부설공사	그라우팅	울산광역시	남도종합건설(주)	2010.04~ 2010.06
웅동지구 1단계 향만배후단지 (제4공구) 조성공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	부산향만공사	대림산업(주)	2010.03~ 2010.08
울산 굴화 및 강동하수종말 처리시설 건설공사	심층혼합처리공사 (D.C.M 4축)	울산광역시	롯데건설(주)	2010.03~ 2010.06

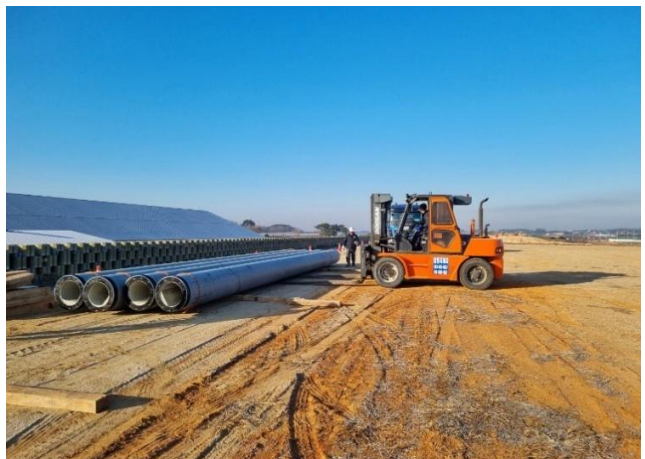
주요공사실적

새만금~전주간 고속도로 건설공사(제3공구) 중 파일항타공사(2차)

발주처	한국도로공사
원도급사	계룡건설산업(주)
공사기간	2022.09 ~ 2023.03
주소	전라북도 김제시 백산면

공사내용

1. 백산1교 1,890m (113공, 평균심도 16m)
2. 북김제IC교 1,362m (113공, 평균심도 12m)
3. 부동교 2,145m (132공, 평균심도 16m)
4. 북김제Ramp-B1교 996m (43공, 평균심도 24m)
5. 금옥교 2,266m (128공, 심도 17.7m)



주요공사실적

화포천 화포1지구 하천환경정비사업 중 DCM공사

발주처	낙동강유역환경청
원도급사	디인산업개발(주)
공사기간	2022.06 ~ 진행중
주소	경상남도 김해시 한림면

공사내용

1. 4축 D.C.M 56,600m (2830공, 평균심도 20m)

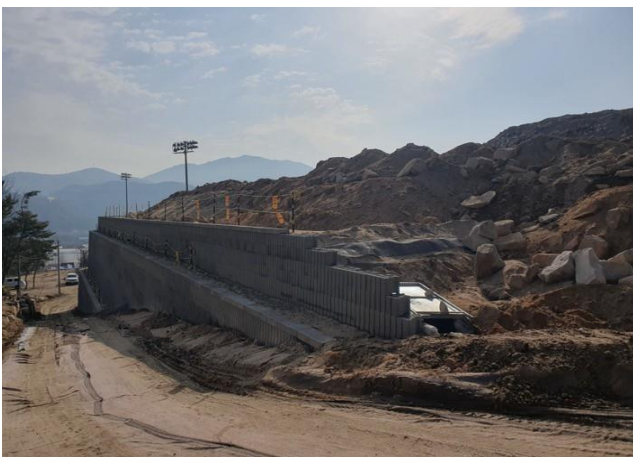


주요공사실적

하북체육공원 제3구장 조성사업 중 토공 및 구조물공사

발주처	경상남도 양산시
원도급사	(주)미창건설
공사기간	2022.05 ~ 진행중
주소	경상남도 양산시 하북면

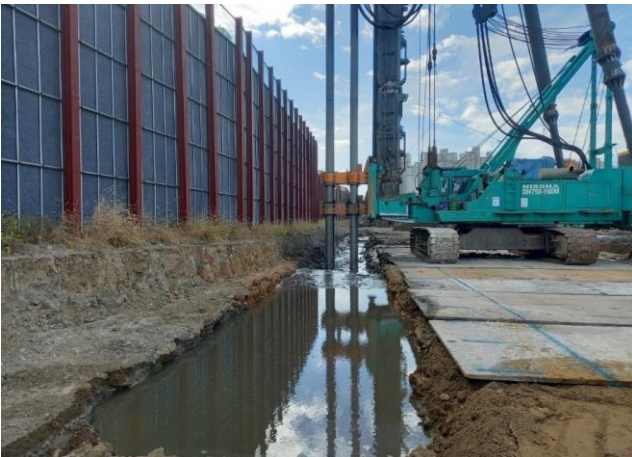
- 공사 내용**
1. 제3축구장 조성 : 22,773m²
 2. 보강토 옹벽(H=0.2m~13.5m) : L=83.7m



주요공사실적

부산진해경제자유구역 명지지구 2단계 1공구 조성공사 중 심층혼합처리공사 (DCM)

발주처	한국토지주택공사	공사내용	1. 간선도로 DCM (Ø1,000×4ROD, 심도31.5m, 10,574M)
원도급사	디엘건설(주)		2. 국도2호선 DCM (Ø1,000×4ROD, 심도30.5m, 24,134M)
공사기간	2022.03 ~ 진행중		
주소	부산광역시 강서구 명지동		



주요공사실적

인천검단 원당~태리간 광역도로 건설공사 중 옹벽기초 보강(DCM) 공사

발주처	한국토지주택공사	공사 내용
원도급사	에이치엘디앤아이한라(주)	
공사기간	2021.10 ~ 2023.02	
주소	인천광역시 서구 원당동	

1. 연약지반 개량 (D.C.M, 2축) : 개량심도 6~10m(1,700공)



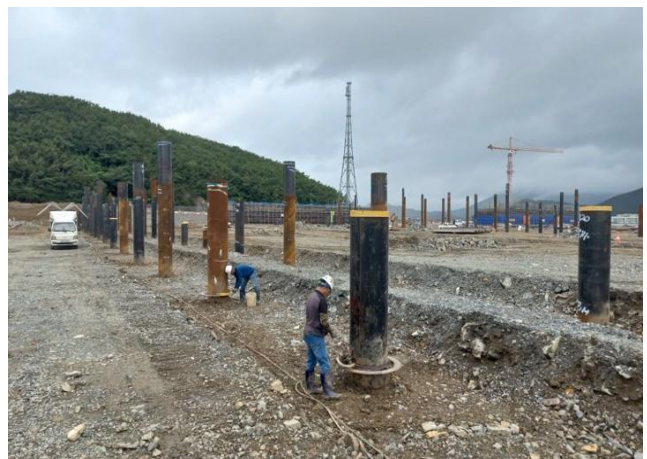
주요공사실적

부산신항 서컨테이너 2-5단계 상부시설 조성공사 중 RMGC레일공사 중 강관파일 향타

발주처	부산항만공사
원도급사	디엘이엔씨(주)
공사기간	2021.07 ~ 2022.09
주소	경상남도 창원시 진해구

공사 내용

1. 강관파일 : $\varnothing 609.6 \times 12t$, 440본, $\varnothing 609.6 \times 14t$, 1,078본
 $\varnothing 609.6 \times 16t$, 980본
2. 두부보강 : 2,438본



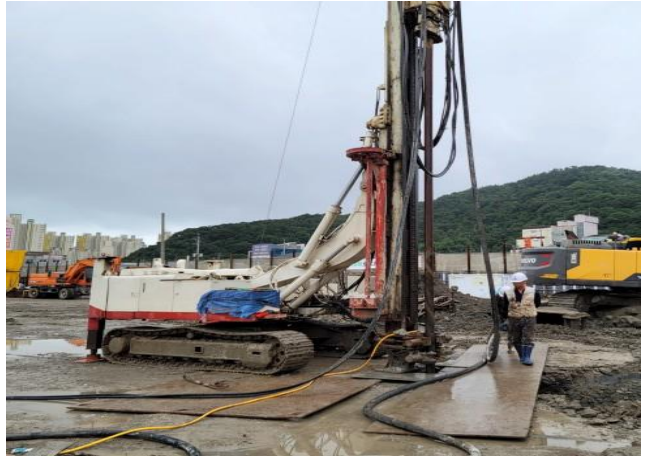
주요공사실적

부산항 신항 재해방지시설 설치공사 중 고압분사물탈주입공

발주처	부산지방해양수산청
원도급사	가산토건㈜
공사기간	2021.01 ~ 2021.11
주소	경상남도 창원시 진해구 용원동

공사내용

- 호안공(L=400m), 물양장(L=136m), 기초처리공 1식, 방호벽 설치공 1식



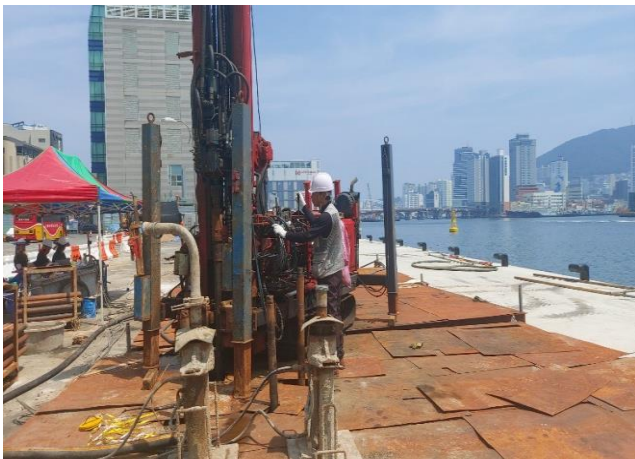
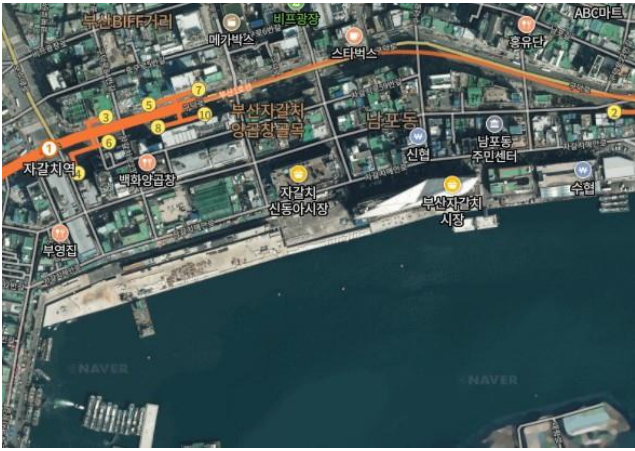
주요공사실적

부산남항 물양장확충사업(2차) 중 기존물양장 보강공사

발주처	부산광역시 건설본부
원도급사	STX건설㈜
공사기간	2020.07 ~ 2021.08
주소	부산광역시 중구 남포동

**공사
내용**

- 내진보강공사(CGS)
 - 동측(육, 해상) : 공수 328공, 천공 1,058m
 - 서측(육, 해상) : 공수 337공, 천공 1,290m



주요공사실적

서천 군사(신청사)지구 도시개발사업 단지조성공사 중 연약지반처리공사

발주처	충청남도 개발공사
원도급사	(주)영무토건
공사기간	2020.05 ~ 진행중
주소	충청남도 서천군 서천읍

공사내용

1. 심층처리혼합 흙막이공사
(DCM 4축 Ø 1,000 10,000m, 심도 20m)
2. 연직배수공법 (PBD 총 3,000,000m, 평균심도 20m)



주요공사실적

고속국도 제14호선 함양~창녕간 건설공사(제11공구) 현장타설(RCD) 및 매입말뚝공사

발주처	한국도로공사	공사 내용	1. 본선 낙동대교 현장타설말뚝공사 (RCD Ø 3000, 굴착심도 50m) 2. 본선 낙동대교 매입말뚝공사 (PHC 600, 굴착심도 35m)
원도급사	쌍용건설(주)		
공사기간	2019.07 ~ 진행중		
주소	경상남도 의령군 낙서면		



주요공사실적

통제영거리 및 중앙지하주차장 조성사업 중 가시설 흙막이공사

발주처	경상남도 통영시
원도급사	광득건설(주)
공사기간	2019.02 ~ 2021.02
주소	경상남도 통영시 문화동

공사내용

1. SCW 공사 (SCW Ø550 총 3,600m, 심도 15m)
2. 가시설공사 (말뚝공사, 띠장, 버팀 등)
3. 흙막이 공사 외 부대토목공사 (RAKER공 총 125m 외)



주요공사실적

매리~양산간 도로건설공사 중 연약지반처리공사

발주처	경상남도 양산시	공사 내용	1. 터널 진입램프구간 연약지반처리 (쇄석다짐말뚝 총 102,000m, 심도 28m) 2. 대포교 시트파일 가시설 공사 (총 5,000m, 평균심도 14m)
원도급사	(주)케이알산업		
공사기간	2018.10 ~ 진행중		
주소	경상남도 양산시 원동면		



혁신기술 및 주요공사

심층혼합처리공법

D.C.M 공법

Deep Cement Mixing

공법개요

D.C.M (Deep Cement Mixing) 공법은 연약지반(점성토, 사질토, 유기질토) 내에 시멘트와 물을 혼합한 주입재를 저압으로 주입하면서 특수교반기의 회전에 의해 혼합 교반하고, 시멘트의 경화반응을 이용하여 원지반내에 원주형 및 직사각형의 말뚝체를 조성, 차수공, 흠막이공, 기초공 등에 다양하게 적용되는 공법으로 시공 심도 50.0m까지 시공이 가능하며, 소음, 진동등 공해가 적고 주변지반의 교란이 적은 신뢰성이 높은 공법이다. 초연약지반, 층상연약지반 그리고 느슨한 사질토 속에 주입재를 공급, 강제적으로 원지반내의 흠과 교반 혼합하여 토질성상을 안정화함으로서 강도 증가와 침하를 방지하기 위한 공법이다.



교반비트



자립식 주열벽체



D.C.M 기초

공법특징

공법적용에 따른 종류

1. 해상 D.C.M

연약층이 분포되어 있는 해상 항만구조물(안벽기초, 방파제기초, 파제제기초, 호안기초 등)에 많이 활용 되고 있다.



인천항 국제여객부두 1단계
건설공사 중 호안기초



호안기초



울산방파제기초

혁신기술 및 주요공사

공법특징

2. 흙막이공사

하수처리장, 폐수처리장, 폐기물매립지, 대형마트, 문화체육센터와 같은 흙막이공사의 경우 주열식 벽체 두께를 증가시켜 자립식 벽체를 형성, 별도의 가기설(STRUT,ANCHOR)작업 없이 토공작업이 가능하므로 공사기간이 상당히 단축되며 공사원가절감 및 안전성을 확보 할 수 있다.



자립식 주열벽체



자립식 주열벽체



구조물 시공전경

3. 연약지반개량 및 기초공사

연약지반 기초의 경우 상부구조물의 하중, 매트기초의 형식에 따라 원지반의 개량률, 심도를 결정, 개량지반 전체를 복합기초로 해석하여 강관파일기초, P.H.C파일기초 공사원가를 절감시키면서 시공이 가능하며 플랜트, 중공업, 도로 등 공사기간을 단축, 빠른시간내에 시설물의 가동이 필요한경우 많이 활용되고 있다.



용암폐수처리장 기초공사



도로현장 보강공사



연약지반 보강공사

4. 차수공사

차수성을 요하는 제방 하천과 쓰레기 매립장 침출수방지 연직차수벽 등 공종에 활용되며 도심지 인접건물에 완벽한 차수 및 토류 벽체로 많이 사용되고 있다.



혁신기술 및 주요공사

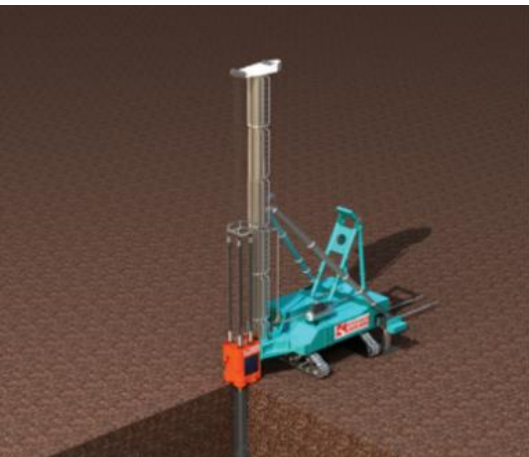
D.C.M 시공방법



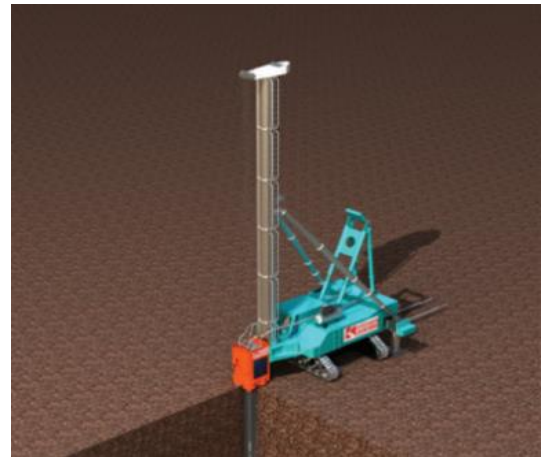
01 | 시공위치확인



02 | 천공 및 주입



03 | 주입 및 교반하강



04 | 선단고하



05 | 주입 및 교반상승



06 | 주입완료

혁신기술 및 주요공사

심층혼합처리공법

FLOATING BARGE를 이용한 해상 D.C.M

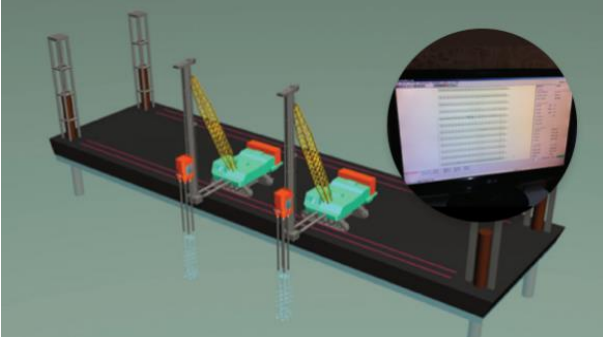
공사특징

- 조수 간만의 차이가 많아 개량하고자 하는 지반 수심 확보가 어려운 경우.
- 조수 간만의 영향을 받지 않고 24시간 작업이 가능한 공기를 단축할 수 있다.
- 90m 길이의 FLOATING BARGE 상부에 크레인을 탑재하여 육상작업처럼 이동하며 작업 가능.
- FLOATING BARGE 1회 SETTING시 이동식 크레인은 1열~3열(90공~120공) 작업가능.
- 공사기간 단축 및 공사비용 절감 극대화

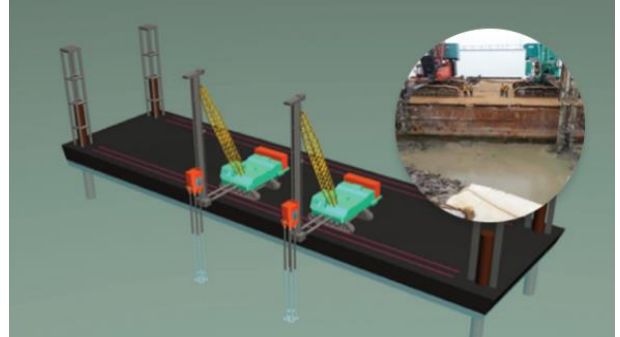


혁신기술 및 주요공사

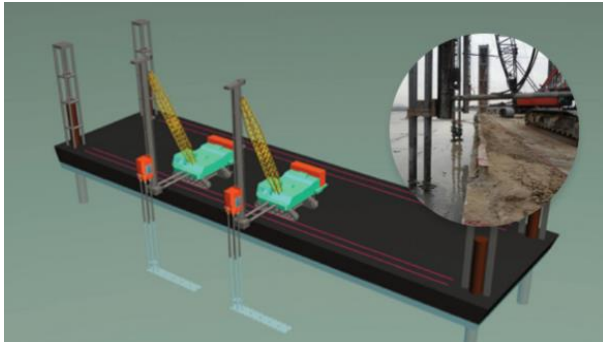
작업방법



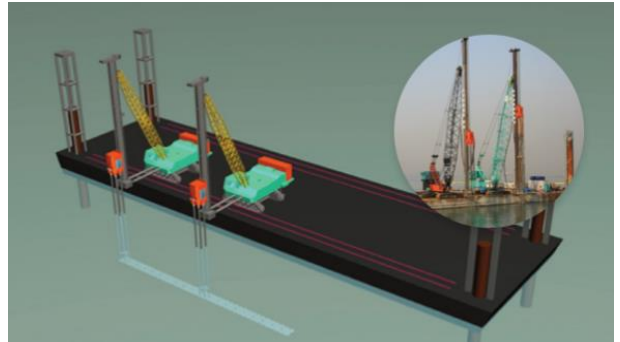
01 | G.P.S 측량 후 바지선 SETTING(만조시)



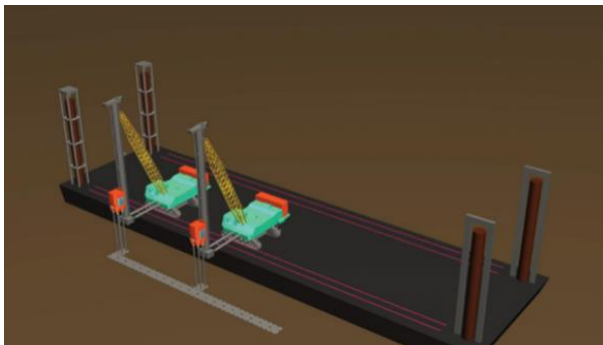
02 | D.C.M 천공 및 개량시작



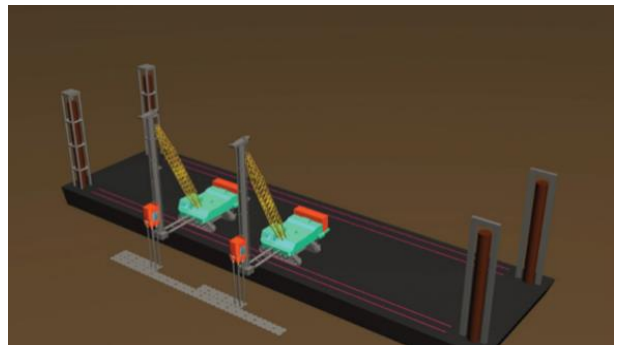
03 | D.C.M 1열 시공



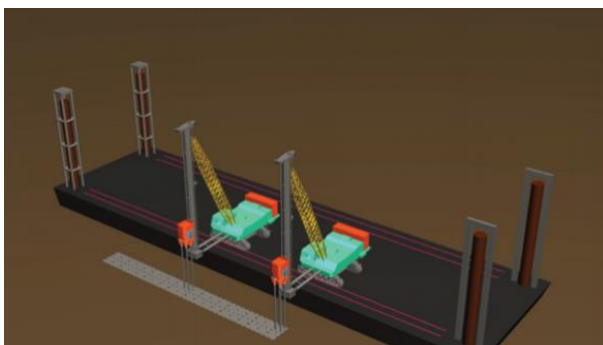
04 | D.C.M 1열 시공 완료



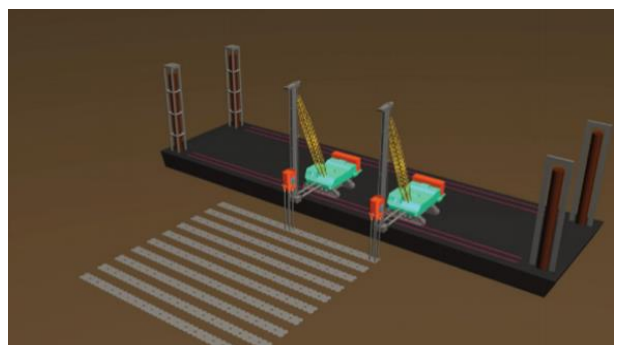
05 | D.C.M 2열 시공(간조시)



06 | D.C.M 2열 시공(간조시)



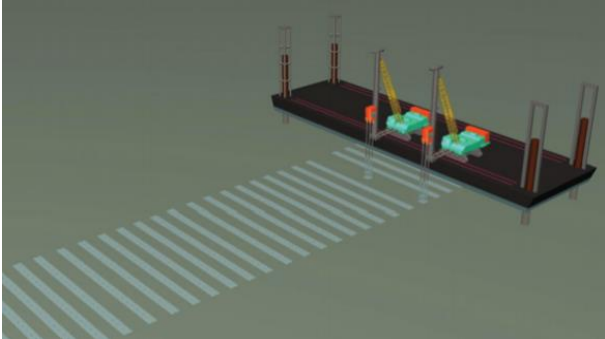
07 | D.C.M 2열 시공(간조시)



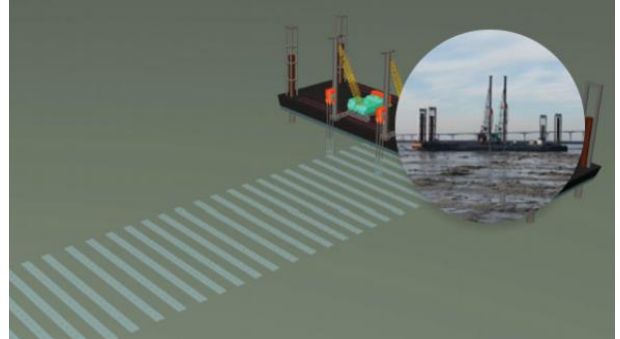
08 | D.C.M 작업진행

혁신기술 및 주요공사

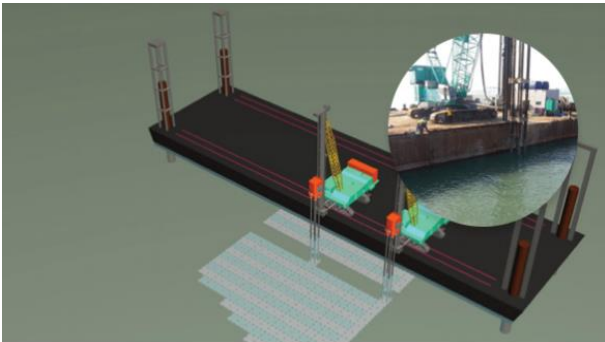
작업방법



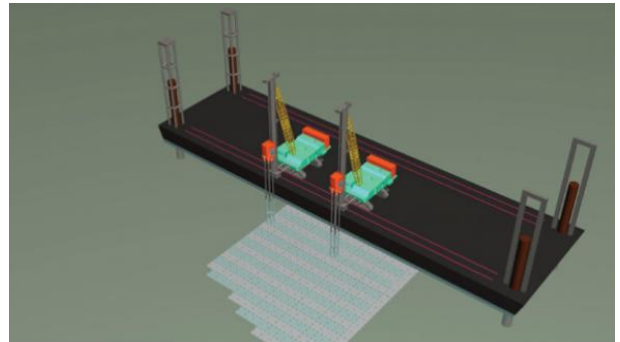
09 | D.C.M 작업진행



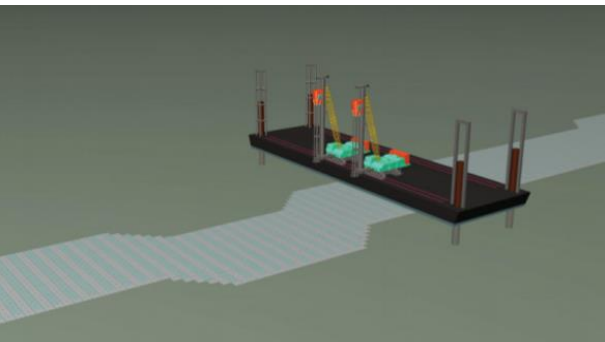
10 | D.C.M 작업완료



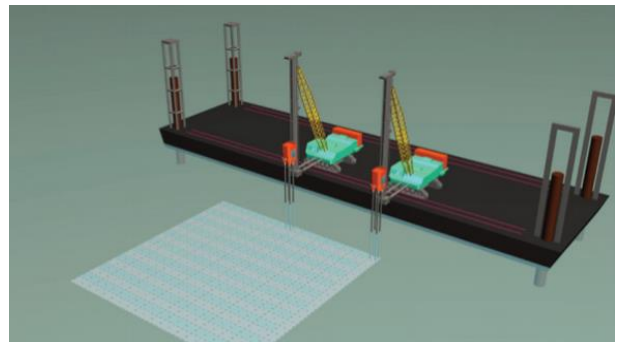
11 | D.C.M 작업진행



12 | D.C.M 작업진행



13 | D.C.M 작업완료



14 | D.C.M 작업완료(함선구간)

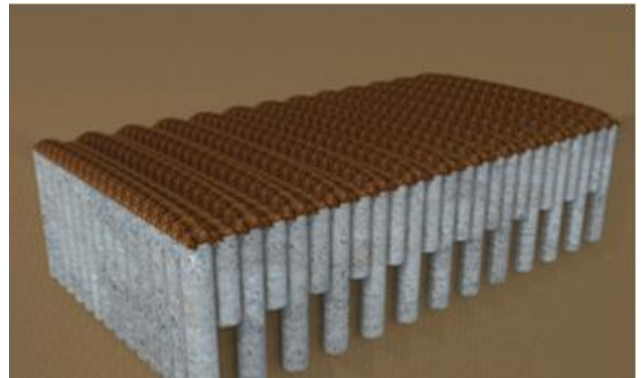
혁신기술 및 주요공사

D.C.M 공법

부상토 재활용 표층고화처리 D.C.M 공법



01 | D.C.M 작업 중



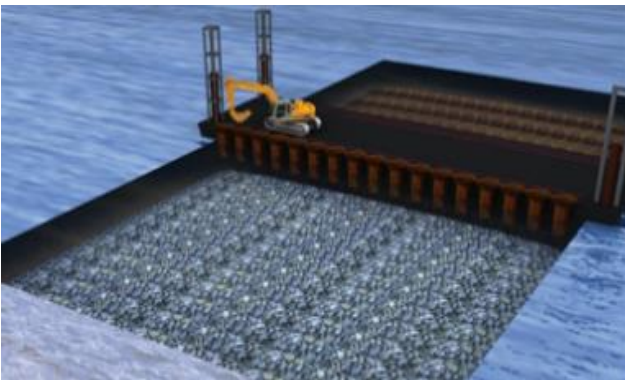
02 | D.C.M 작업 중 부상토 발생



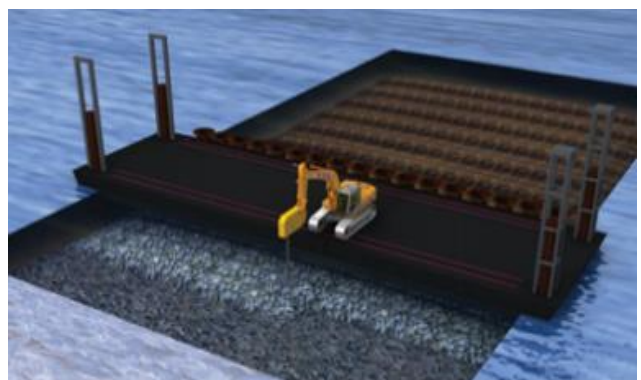
03 | 부상토 표층 고화처리 골재 상차, 운반



04 | 부상토 표층 고화처리 골재 포설



05 | 부상토 표층 고화처리 골재 포설 완료

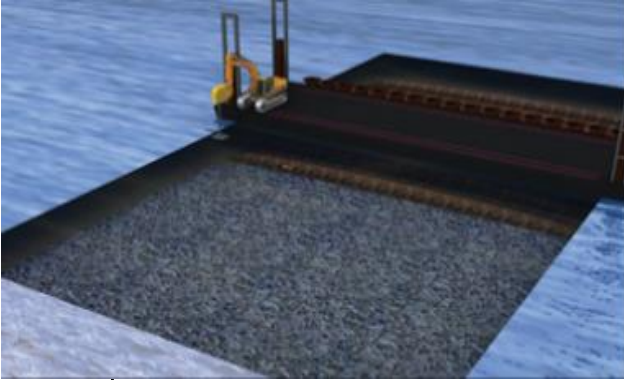


06 | 부상토 표층 고화처리 골재 다짐 시작

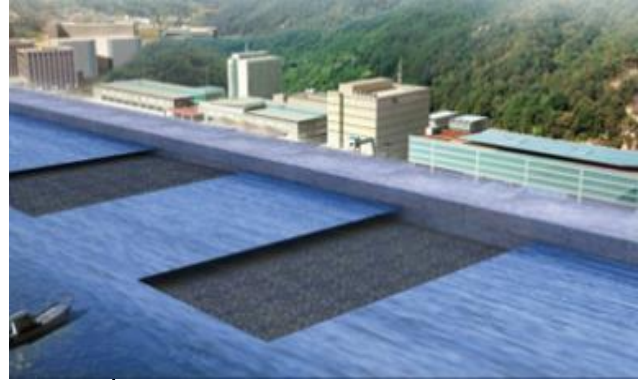
혁신기술 및 주요공사

D.C.M 공법

부상토 재활용 표층고화처리 D.C.M 공법



07 | 부상토 표층 고화처리 골재 다짐 중



08 | 부상토 표층 고화처리 골재 다짐 완료

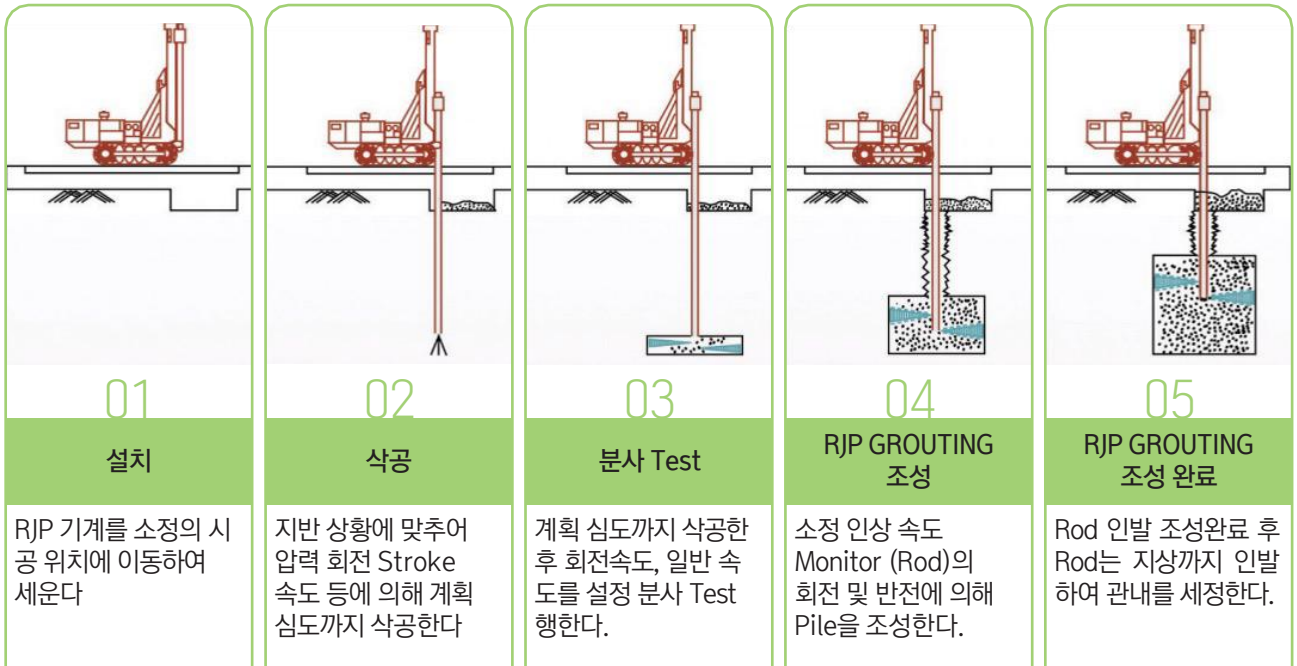


09 | 부상토 표층 고화처리 골재 다짐완료 후 상부구조물 시공

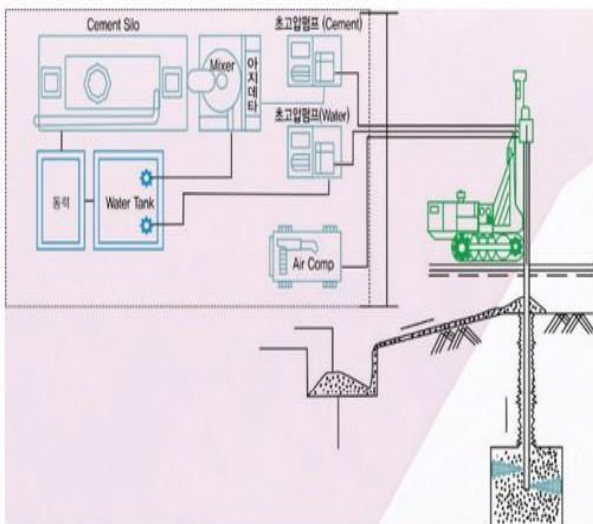
혁신기술 및 주요공사

고압분사몰탈주입공법

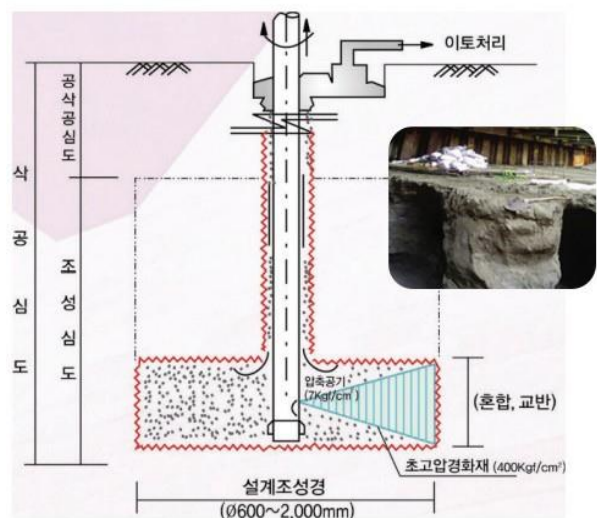
1.시공순서도



PLANT 배치도



고압분사 공법 개략모식도



혁신기술 및 주요공사

저유동성물탈주입공법

C.G.S 공법

Compaction Grouting System

공법정의

Compaction Grouting이란 slump치가 25mm 이하의 저유동성 몰탈로서 주입재의 소성확보를 위한 세립토(실트질 크기)와 내부마찰력 증대를 위한 조립토(모래질 크기)로 구성되며 이것은 soil-cement가 기본 재료로서 주변지반의 공극 속으로 침투 되는것이 아니라 지중에 원기둥 형태의 균질한 고결체를 형성하여 지중에 방사형으로 압력을 가함으로써 주변 지반을 압밀시키고 공극 속의 물과 공기를 강제로 배출시키고 토립자 사이의 공극을 감소시켜 지반이 조밀화 되도록 개량하는 것이다.

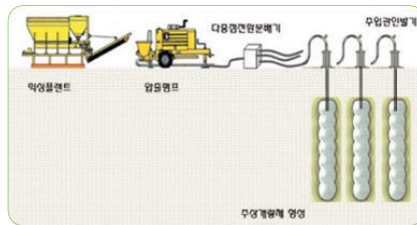


• 미국토목학회
(American Society of Civil Engring,ASCE; 1980년)

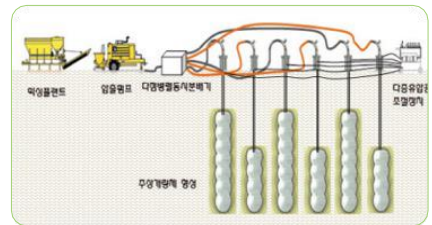
시공시스템



C.G.S공법 / U-C.G.S공법
/ C.G.S-T.C.S공법 / F-C.G.S공법

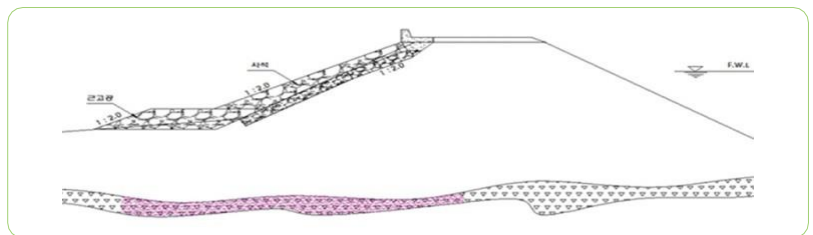
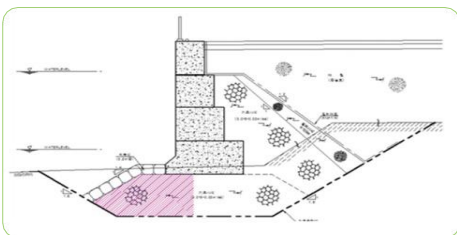
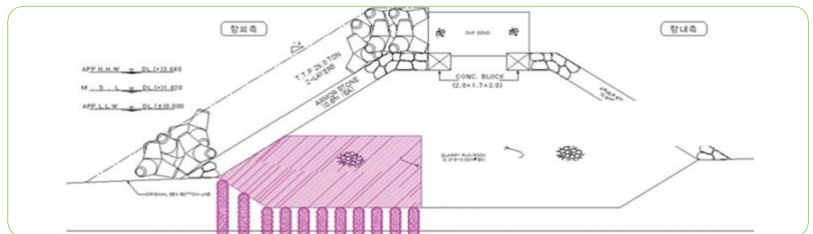
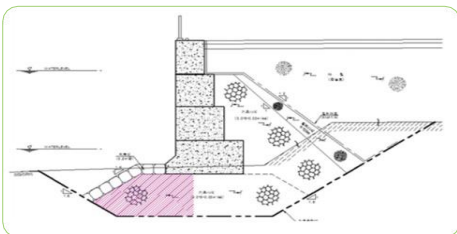


M.G.S공법 (M-C.G.S)



C.G.S공법

항만시설에서 Compaction Grouping 공법 적용분야



혁신기술 및 주요공사

현장타설말뚝공법

R.C.D 공법

Reverse Circulation Drill

공법개요

먼저 굴착위치에 케이싱을 설치한 다음, Reverse Circulation Drill을 크레인으로 들어 케이싱 상단에 설치하고 굴착한다. 굴착작업이 끝나면 철근망과 트레미 파이프를 설치하고 콘크리트를 타설한다. 마지막으로 케이싱을 끌어올리면 현장타설말뚝이 완성된다.



P.R.D 공법

Percussion Rotary Drill

공법개요

퇴적층 및 암반층까지 굴차 Pile 또는 철근망과 콘크리트를 타설하여 기초를 형성하는 공법이다. 향타 및 향발기에 장치된 Duple Auger + Hammer Bit를 압축공기에 의하여 타격하면서 회전 하여 지반을 굴착하여 Pile 또는 현장타설말뚝을 형성한다.



혁신기술 및 주요공사

연직배수공법

P.B.D 공법

Plastic Board Drain

공법개요

점성토 및 유기질토 지반의 압밀침하 촉진과 지반의 강도증가 촉진을 위해 지반 속의 간극수를 플라스틱 드레인보드를 통해 외부로 배출 시키는 공법.



S.I.P 공법

Soil - Cement Injected Precasting Pile

Auger를 사용 스크류 + 비트를 장착하여 지반을 천공하여 굴착액 및 시멘트밀크를 주입하고 Pile를 관입하여 Drop Hammer를 사용하여 최종경타를 실시하여 기성말뚝을 관입하는 공법.

사면보호 공법

Soil Nailing공법 / Rock-Bolt공법

흙속에 보강재를 삽입하여 안정을 도모하는 사면보강공법의 하나로 보강재를 프리스트레싱 없이 일정간격으로 원지반에 삽입하여 원지반 자체의 전체적인 전단강도를 증대시키고 예상되는 지반의 변위를 억제하는 절토면 보강공법이다.

J.S.P 공법

Jumbo Special Patten

초고압 분류체가 갖고 있는 운동에너지를 이용하여 지반의 조직 구성을 파쇄 하여 파괴된 토립자와 경화재를 혼합, 교반 하여 원주형 고결체를 조성하는 공법.



주식회사 두성토건

주소 : 경상남도 양산시 진등길 51, 202호 (용전빌딩)

전화 : 055-364-8070

팩스 : 055-364-8082

이메일 : pavilion8070@naver.com

홈페이지 : www.dusungcivil.co.kr