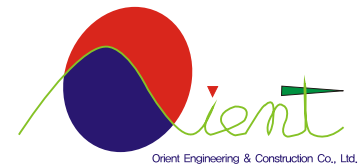


SAN SUK BYEOK

SAN SUK BYEOK

산석벽



Orient Engineering & Construction Co., Ltd.

인간과 자연 · 자연과 환경의



동양이앤씨(주)
www.otenc.co.kr

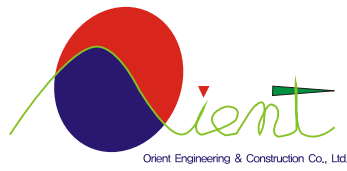
경기도 파주시 금촌동 938-32 영보빌딩 2층

TEL : 031. 8071. 4007~8

FAX : 031. 8071. 4055

E-mail : otenc@paran.com

www.otenc.co.kr



동양이앤씨(주)

인간과 자연 · 자연과 환경의 조화를 추구하며 보다 나은 삶의공간을 위해 연구, 개발하고 있습니다.

CONTENTS

- 05 Company Introduction
회사소개
- 06 San Suk Byeok Summary
산석벽의 개요
- 07 San Suk Byeok Characteristic
산석벽의 특징
- 08 Specifications & Structural Calculation
시방서 및 구조계산서
- 09 Product
MOUNT TYPE SSB-01
- 13 Product
VALLEY TYPE SSB-02
- 15 Product
STEP TYPE SSB-03
- 17 Method Of Construction & Execution Of Works
공법 및 시공 소개 I(유공후방지지형공법)
- 18 Method Of Construction & Execution Of Works
공법 및 시공소개 II(네일형공법)

SAN SUK BYEOK



Nature Falls



동양이앤씨(주)
www.otenc.co.kr

자연의 아름다움을 창조하는 기업

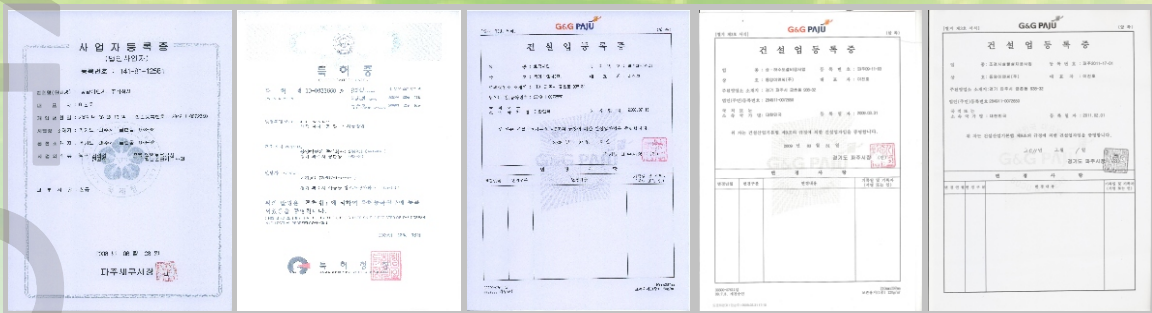
자연 · 환경 · 사람이 공존하는 기업

자연의 아름다움을 창조하는 기업 동양ENC는 더욱더 친환경 건설을 위하여 부단히 노력 할 것을 약속드립니다.

당사의 유공후방지지일체형(SSB) 공법, 네일형 공법으로 기존의 자연석 구조체의 구조적 안전성 결함(우수기 시: 배면 토압)을 보완한 최상의 자연석 구조체를 제공함으로써 구조적 안전성과 경제성을 겸비한 환경친화적인 자연생태 복원형 특허 신공법으로 부가가치를 극대화 할 수 있습니다.

(석축지지구조 및 그 시공방법 - 특허 제10-0933660호)

자연과 인간이 함께 살아가는 아름다운 세상을 만들고자 뜨거운 열정을 가지고 지속적인연구와 개발에 최선을 다 할 것입니다.



동양이앤씨(주)
www.otenc.co.kr

산석벽의 개요



□ Introduction □

현대 사회의 산업화 및 도시화는 자연환경의 난개발로 이어지고, 환경 친화적인 공법이 적절이 요구 되고 있는 요즘 산석벽 은 자연석(대석)을 배석하여 일체화시키고 그 사이사이에 수목을 식재 시공함으로써 자연생태환경을 복원 자연과 사람이 공존 할수 있도록 다리 역할을 함.

□ Purpose □

기존의 자연석 쌓기는 구조적 안전성의 결함 등으로 이용이 제한 되어, 이러한 문제점을 해결하기 위해 자연석(대석)을 축조하여 자연미를 살리고, 수목을 마감재로 도입하여 자연생태 복원의 기능을 수행할 뿐만 아니라, 구조역학 적으로 안전성을 확보하여 자연환경생태 복원기능과 구조역학적인 기능을 수행함.

□ Definition □

경관적 구조적 목적으로 만든 일체화된 자연석(대석) 구조체로서 옹벽의 기능과 조경의 역할을 동시에 수행하는 환경 친화적인 자연생태 복원형 특허 공법.

◆ 현실

산지가 대부분인 우리나라는 도로건설이나 택지조성등으로 발생하는 비탈면을 친환경적인 측면보다는 구조적인 안정성과 경제에 더 큰 비중을 둔 계획, 설계, 시공이 일반적인 추세로 아래의 사진과 같이 콘크리트와 시멘트 타설등의 공사로 인하여 도심과 도로가 황폐해가고 있는 실정.



보강토옹벽누수



PAP옹벽



계단식옹벽

◆ 최근방향

국민생활수준 향상에 따른 질적인 요구가 확대됨 동시에 만족하는 환경 친화적인 자연상태복원형이 최근의 추세, 자연환경 보전과 쾌적한 주거환경 조성물 목적으로 설계, 시공, 운영 및 유지관리 등 모든 과정에 대한 친환경을 우선시하는 사업방향이 설정 되어야 한다.

◆ 당사공법

- ▶ **친환경적인 수려한 미관을 제공하는 자연생태복원형공법.**
- ▶ **현장조건에 따라 다양한 선형 및 슬루프로 시공 가능.**
- ▶ **벽면을 소교목, 관목류, 지피류 식물로 식재하여 경관이 아름답고 수려한 이미지로 창출 가능.**



자연친화적 산석벽 공법



간편하고 반복된 공법으로 공기단축, 간접비절감, 작업공간 단순화.

시 방 서

▣ 뒷 채 음 ▣

뒷채음 토사는 배수가 양호한 사질토를 사용하고, 지반의 지내력증가와 침하를 방지하기 위하여 20~30cm 두께로 포설한후 콤팩터(1.5ton) 또는 진동로울러 로 층다짐을 실시한다. 공간이 협소하여 다짐장비의 진입이 어려울 경우 현장여건에 따라 물다짐 등으로 다짐을 하여 다짐도를 확보한다.

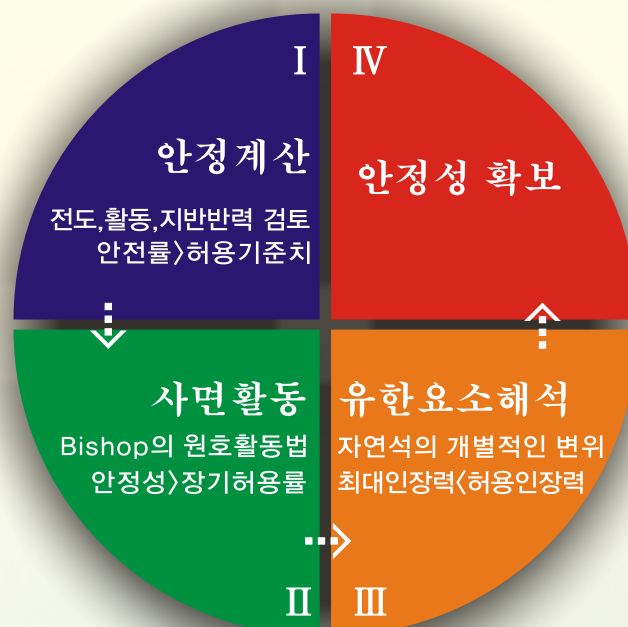
▣ 방 식 법 ▣

흙 속에서의 철근은 일반적으로 평균 부식속도가 0.02mm/yr 로 100년의 내용년수일 경우 약2mm 의 부식여분을 감안 설계되었으나, 부식성이 클 경우를 대비하여 전면치장석 연결용 Anchor 철근은 부식방지용으로 에폭시 피복철근을 사용한다.

▣ 배수처리 ▣

전면 치장석의 배수는 돌틈(돌과 틈사이의 공극)이 많아 돌틈 사이로 배수가 원활하게 진행 되므로 별도의 배수시설이 필요치 않으나, 후방지지형 공법시 후면의 공극에는 배면토압의 증가(최고차-우수기)를 유공후방지지물 의 상단에 쇄석을 포설하여 집수 시키고 유공후방지 지물의 배수관으로 연결하여 우기시 지반내로의 표면수의 침투 및 세굴에 안정적인 구조적 역할을 도모한다.

구조계산 수행방법





MOUNT TYPE
산석벽 SSB-01

- ◆ 단차이가 높은 수직사면에 적용
- ◆ 기암괴석의 배석으로 자연의 웅장함과 역동적인 분위기 연출

산석벽 SSB-01



산석벽 SSB-01



자연을 당신의 곁에두고

다채로운 아름다움을 만들어가며...

MOUNT TYPE

산석벽 SSB-01





VALLEY TYPE

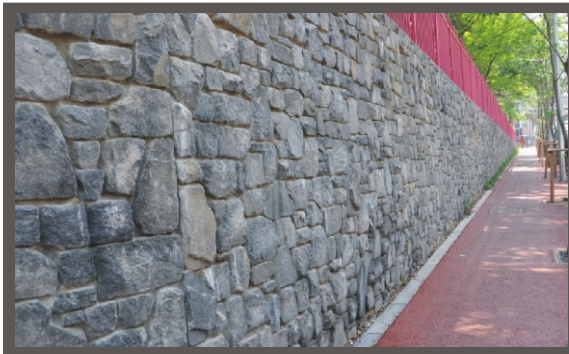
산석벽 SSB-02

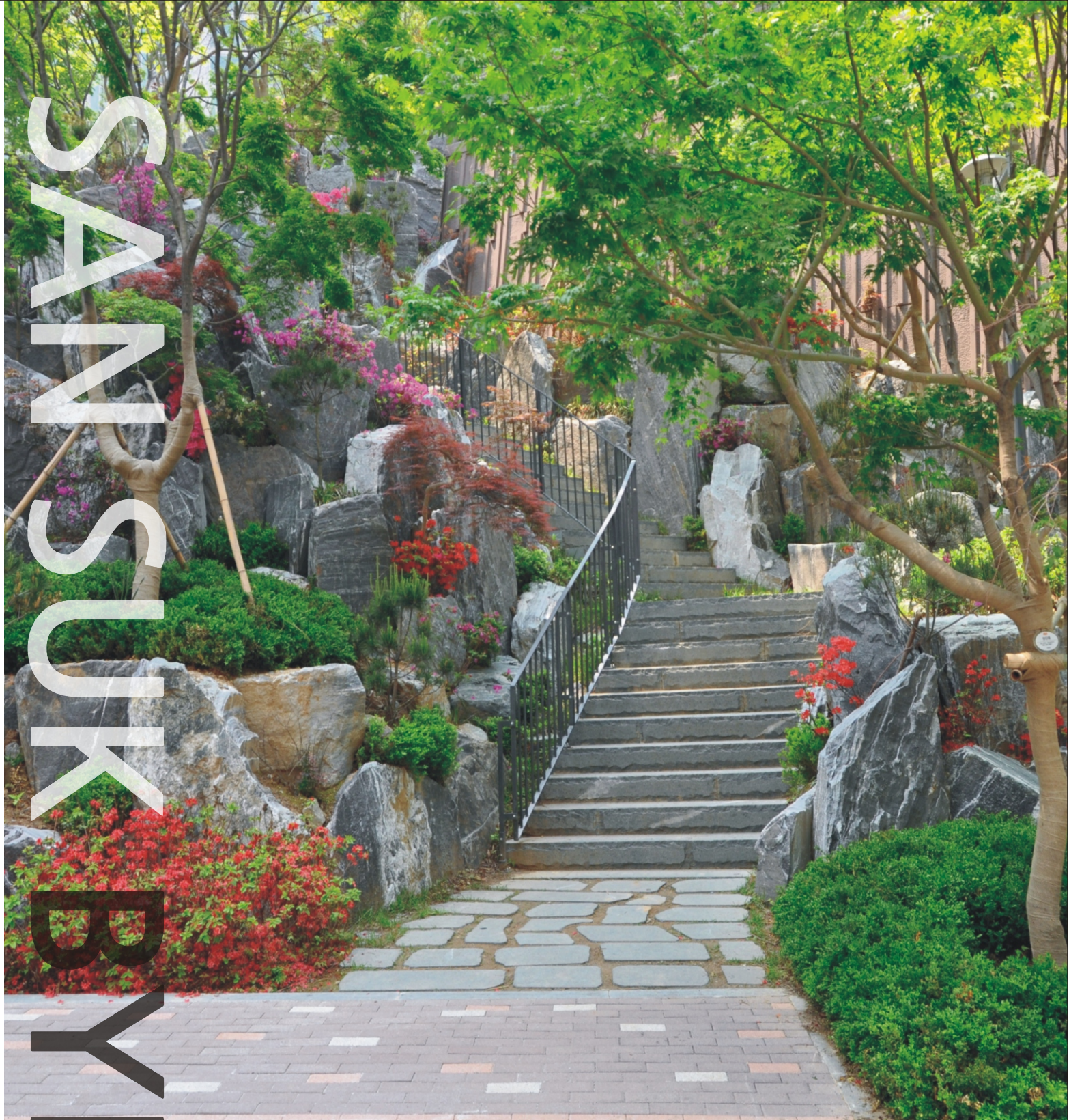
- ◆ 단차이가 낮고 배면활용을 극대화하기 위한 지역에 적용
- ◆ 산성돌 배석으로 자연의 정겨움과 쾌적한 분위기 연출

고풍스러운 산성,
옛마을속의 정겨움이 흐르는
생활속의 정돈된 분위기 연출

VALLEY TYPE

산석벽 SSB-02





STEP TYPE
산석벽 SSB-03

- ◆ 획일적이고 지루한 기존 계단에 비해 자연적이고 다양한 형태의 계단 선형이 가능하여 편안한 오솔길 분위기 연출



STEP TYPE

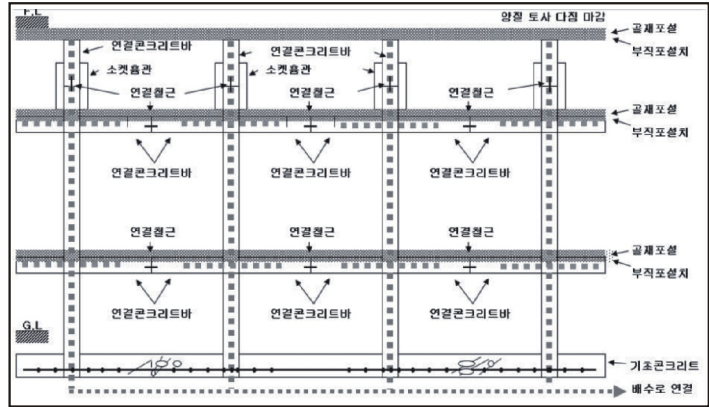
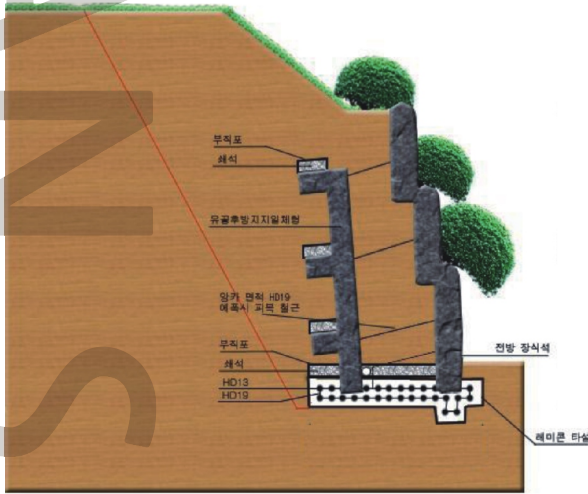
산석벽 SSB-03



공법 및 시공 소개 I

유공후방지지형공법

성토부 · 절토부



전방 장식석과 후방 지지물(유공후방지지 일체형)을 앵커로 상호 연결하여 하나의 구조물로 일체화 시킨다.

시공순서

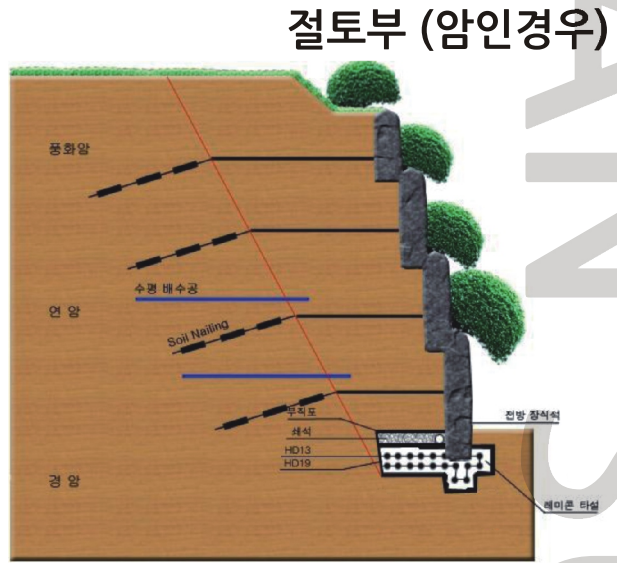


◆ 벽면을 소교목, 관목류, 지피류 식물로 식재하여 경관이 아름답고 수려한 이미지로 창출가능.

◆ 간편하고 반복되는 공법으로 공기단축, 간접비 절감, 작업공간 단순화.

공법 및 시공 소개 II

네일형공법



전방 장식석과 네일로 앵커로 상호 연결하여 하나의 구조물로 일체화 시킨다.

시공순서



3.기초타설



2.네일설치



1.터파기



4.치장석설치 및 네일연결



5.반복설치 및 메지목설치



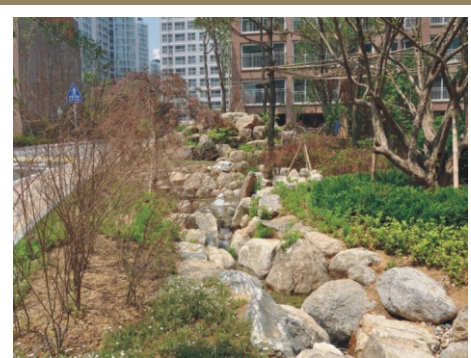
6.완공

◆친환경적인 수려한 미관을 제공하는 **자연생태복원공법**

◆현장조건에 따라 다양한 선형 및 슬루프로 시공 가능.

SAAN SUK B Y E O K

Landscape Architectural Construction



Outdoor & Playground Facilities



www.otenc.co.kr



www.otenc.co.kr



자연과 사람이 하나되는 기업,
동양ENC(주)와 함께하세요.

413-010 경기도 파주시 금촌동 938-32 영보빌딩 2층
TEL : 031. 8071. 4007~8 / FAX : 031. 8071. 4055
E-mail : otenc@paran.com
www.otenc.co.kr