

조달청 인증



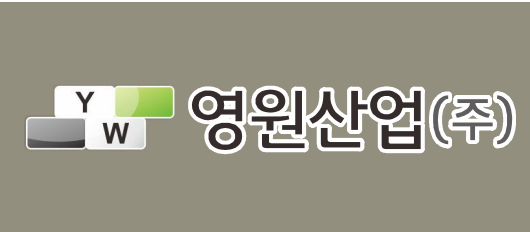
품질인증 : Q마크

KSA  
ISO 9001 CERTIFIED

국제표준화기구 품질경영시스템 인증  
ISO 9001



국제표준화기구 환경경영시스템 인증  
ISO 14001

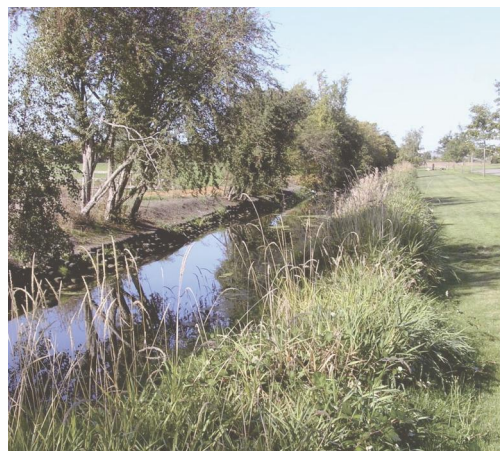


영원산업(주)

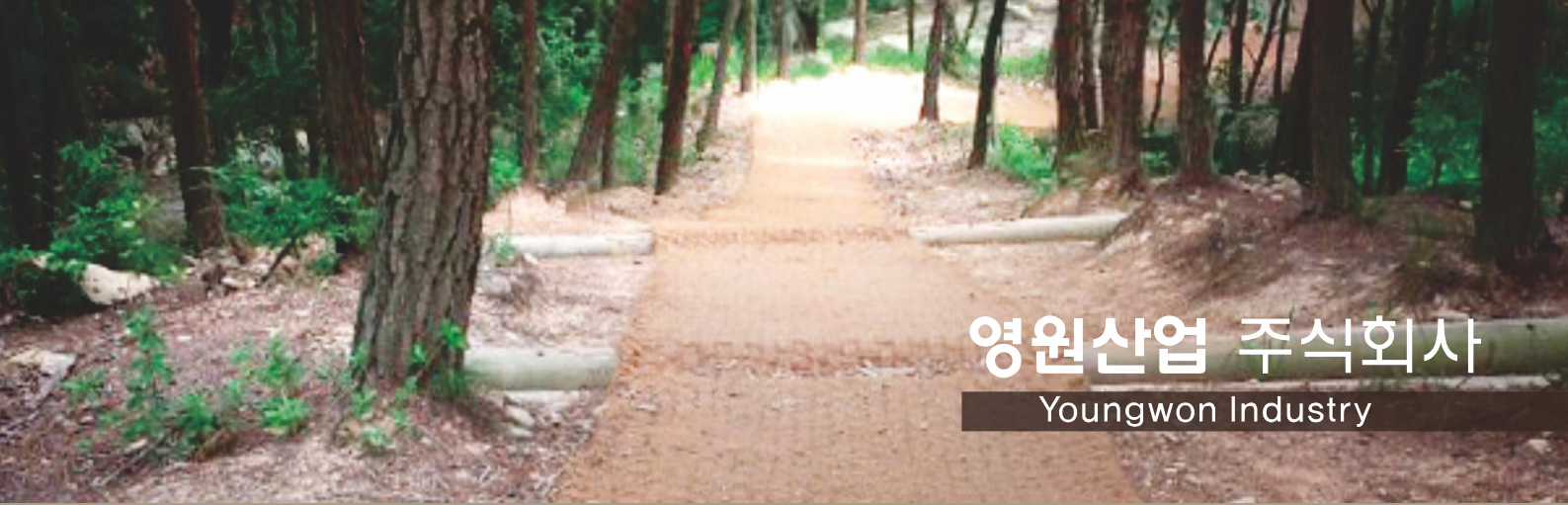


For Future-Oriented Eco-System  
**YOUNGWON**

친환경 식생토낭  
“전국 최대규모 직접생산 업체”



식생토낭  
수방용포대  
식생매트  
야자매트



영원산업 주식회사

Youngwon Industry



## 고객감동, 인간존중, 자연사랑 여기는 영원산업 주식회사입니다.

영원산업(주)는 수년간 쌓아온 경험과 기술력을 기반으로 녹화 및 토목자재를 직접생산하는 기업으로 보다 나은 친환경 공법과 제품들을 개발 및 생산하는데 힘쓰고 있습니다. 현세대 뿐만 아니라 미래를 생각하는 '지속 가능한 발전'에 앞장서고자 부단히 노력하고 있으며, "고객감동, 인간존중, 자연사랑"을 토대로 임직원들 모두 최선을 다하고 있습니다. 고객의 요구에 맞춰 최상의 제품과 서비스로 보답하는 기업. 인간과 자연의 가치를 소중히 여기며 더 나은 미래를 만들어가는 기업, 뜨거운 열정으로 어떠한 역경과 어려움 속에서도 흔들리지 않는 기업, 이로써 다같이 함께 발전해 나가는 참된 기업이 되겠습니다.

## 목차

회사연혁 .....	2P	시공사례 ( 해외 골프장 / 해외 배수로) .....	13P
조달단가계약품목 .....	3P	시공사례 ( 해외 고속도로 ) .....	14P
영원산업(주) 제품소개 .....	4P	시공사례 ( 산길 붕괴 복구 사례 ) .....	15P
영원산업(주)시공사례 .....	5P	시공사례 ( 소규모 마을 소로길 정비공사 ) .....	16P
친환경 식생토낭 - 공법의 우수성 .....	6P	시공사례 ( 배수로 보강공사 ) .....	17P
친환경 식생토낭 - 공법이란? .....	7P	시공사례 ( 산림지역 ) .....	18P
친환경 식생토낭 - 제품특성 .....	8P	시공사례 ( 계곡 하천변 보강 / 하천변 보강 ) .....	19P
친환경 식생토낭 - 용도와 범위 .....	9P	고강력 수방용포대 .....	20P
식생토낭 공법과 타 구조물공법 비교표 (호안공) ...	10P	친환경 식생매트 .....	21P
식생토낭 공법과 타 구조물공법 비교표 (옹벽) .....	11P	친환경 식생매트 - 시공사례 .....	22P
친환경 식생토낭 - 시공방법 .....	12P	친환경 야자매트 .....	23P
		친환경 야자매트 - 시공사례 .....	24P
		공사 및 납품 실적 .....	25P
		등록증 및 인증서 .....	26P

## 회사연혁



### 2013

- 12. 27. - 영원산업주식회사 법인설립
- 12. 29. - 생산 자동화 시설 설비 완료

### 2014

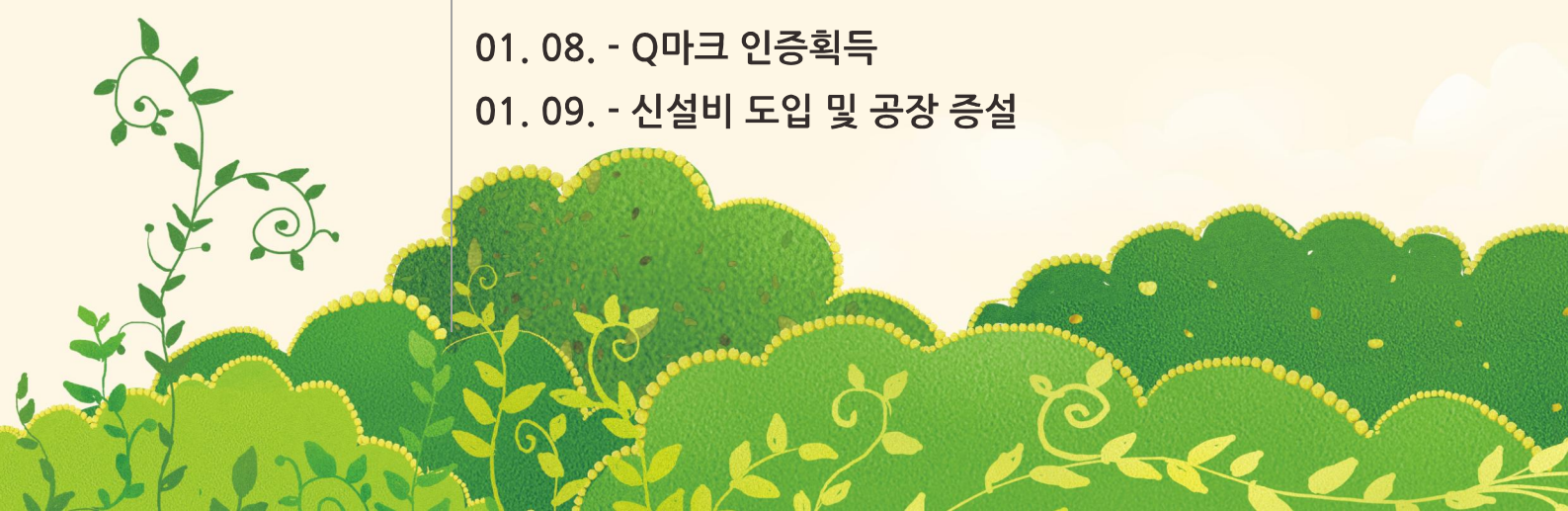
- 01. 02. - 영월농공단지(문곡) 공장 등록 / 개업
- 01. 17. - 공장 설비 추가 및 증설
- 04. 21. - 조달청 제조업체(기타플라스틱 포대) 등록  
경쟁입찰참가자격부여
- 06. 19. - 조달청 제조물품 등록(물품식별번호 : 22707321)
- 09. 17. - 조달청 제조업체 품목(식생매트) 추가 등록  
경쟁입찰참가자격부여
- 12. 15. - 조달청 식생매트 다수공급자(MAS)계약 체결

### 2015

- 09. 30. - 조달청 기타플라스틱포대 7종 추가
- 10. 15. - ISO14001 인증 획득
- 10. 22. - 연구개발전담부서 설립 및 인증
- 12. 02. - ISO9001 인증 획득

### 2016

- 01. 08. - Q마크 인증획득
- 01. 09. - 신설비 도입 및 공장 증설





기타플라스틱포대



### 친환경 식생토낭

※내부에 씨앗부착

모델명	규격	물품식별번호	가격
YB-1	500×1090mm	22707321	9,900원
YB-2	400×850mm	22776706	8,000원
YB-400A	400×880mm	22898823	8,500원
YB-400B	400×800mm	22898824	7,700원
YB-400C	400×750mm	22898825	7,200원
YB-400D	400×700mm	22898826	6,900원



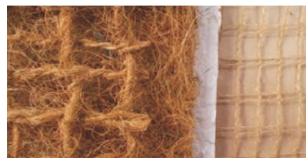
### 고강력 수방용 포대

모델명	규격	물품식별번호	가격
SB-400	400×550mm	22892931	4,000원
SB-400A	400×650mm	22898827	4,800원
SB-350A	350×470mm	22892930	3,500원



### 친환경 야자매트

모델명	규격	물품식별번호	가격
YJM-600	600×VAR×t30mm	22781513	20,400원
YJM-800	800×VAR×t30mm	22781512	23,500원
YJM-1000	1000×VAR×t30mm	22781514	26,400원
YJM-1200	1200×VAR×t30mm	22781515	31,500원
YJM-1500	1500×VAR×t30mm	22781516	37,000원



### 친환경 식생매트

※내부에 씨앗부착

모델명	규격	물품식별번호	가격
YM-1	2000×VAR×t10mm	22781511	13,000원



### 매트 고정 핀

모델명	규격	물품식별번호	가격
YMP-200	200×t1mm,고정핀	22895098	440원
YJP-230	Φ8×230mm,고정핀	22895097	1,000원
YJP-190U	Φ8×190mm,고정핀	22895096	1,450원

식생매트

## 친환경 식생토낭



※내부에 씨앗부착

섬유종류	장섬유 부직포
용도	사면/옹벽녹화보강
재질	폴리에스터
인장강도(N)	길이 565, 폭 330이상
인장신도(%)	길이 50, 폭 50이상
인열강도(N)	길이 200, 폭 150이상
파열강도(kPa)	950이상
궤뿔림 강도(N)	190이상
수직투수량(cm/sec)	5,000이상
부착종자	혼합양잔디(한지형)3종

## 고강력 수방용 포대



섬유종류	장섬유 부직포
용도	수방용
재질	폴리에스터
인장강도(N)	길이 565, 폭 330이상
인장신도(%)	길이 50, 폭 50이상
인열강도(N)	길이 200, 폭 150이상
파열강도(kPa)	950이상
궤뿔림 강도(N)	190이상
수직투수량(cm/sec)	5,000이상

## 친환경 야자매트



섬유종류	천연야자섬유
용도	등반로/산책로/공원길의 바닥 보강과 보행안전, 세굴방지, 생태계복원
재질	천연야자섬유
신도(%)	길이 30, 폭 30이상
무게	4,000g/㎡
인장강도(kN/m)	길이 55, 폭 55이상
두께	30mm

## 친환경 식생매트




- ◀코아네트(3mm)
- ◀화이버(5~8mm)
- ◀식생지+종자(1mm)
- ◀황마네트(0.5mm)

※내부에 씨앗부착

섬유종류	친환경 야자섬유, 천연펄프, 천연황마
용도	하천제방/사명녹화, 호안식생/토사유출 방지
재질	코아네트, 화이버, 식생지, 종자, 황마네트
결합방식	다중복합결합방식
신도(%)	길이 20, 폭 30이상
무게	500g/㎡
인장강도(kN/m)	길이 6, 폭 1이상
두께	10mm
부착종자	혼합양잔디(한지형)3종

## YJP-190U



형상	이형철근 U자형	무게	200g/개
용도	매트간 고정	두께	8mm
재질	이형철근	길이	190mm

## YJP-230



형상	이형철근 J자형	무게	150g/개
용도	매트간 고정	두께	8mm
재질	이형철근	길이	230mm

## YMP-200



형상	철판핀 J자형	무게	30g/개
용도	매트간 고정	두께	1mm
재질	철판	길이	200mm

※ 모델명, 규격, 물품식별번호는 이전 페이지를 참고해주세요.

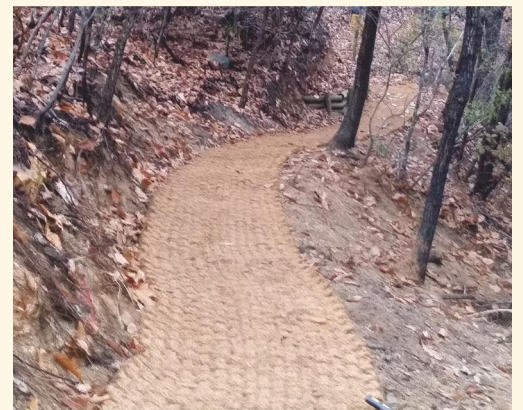
## 기타플라스틱포대

친환경 식생토낭  
고강력 수방용 포대



## 식생매트

친환경 야자매트  
친환경 식생매트



Y W **영원산업(주)**



## 친환경 식생토낭

※ 내부에 씨앗부착



섬유종류	장섬유 부직포	용도	사면/옹벽녹화보강
재질	폴리에스터	인장강도(N)	길이 565, 폭 330이상
인장신도(%)	길이 50, 폭 50이상	인열강도(N)	길이 200, 폭 150이상
파열강도(kPa)	950이상	궤뿔림 강도(N)	190이상
수직투수량(cm/sec)	5,000이상	부착종자	혼합양잔디(한지형)3종

모델명	규격	물품식별번호	가격
YB-1	500×1090mm	22707321	9,900원
YB-2	400×850mm	22776706	8,000원
YB-400A	400×880mm	22898823	8,500원
YB-400B	400×800mm	22898824	7,700원
YB-400C	400×750mm	22898825	7,200원
YB-400D	400×700mm	22898826	6,900원

## 친환경 식생토낭 공법의 우수성

### 01. 친환경

토낭 내부에 녹화종자가 전면 부착되어 설치 후 자연녹화되어 나무식재 및 초화류 생도 가능하여 자연생태계 복원력을 증대시키는 효과

### 02. 영구성

토낭의 원단이 특수섬유소재로 기존 마대나 모래주머니 섬유재질과 달리 틀어짐과 삭는 노후화가 없고, 녹화 후 견고하게 다져지기에 반영구적인 효과를 보임.

### 03. 경제성

- ▶ 시공 현장의 흙을 활용하여 자재비가 절감되고, 운반 및 보관이 용이하여 자재 운반/보관비 부분에서도 절감효과
- ▶ 장비투입이 곤란한 지역(산악/도서지역)에 최소 경량화된 장비로 시공이 가능
- ▶ 타공법에 비해 시공이 복잡하지 않고 단순하여 기타 기술비용 절감

### 04. 복합성

타공법과 상호보완이 수월한 편으로 복합시공이 가능하며 현재 공법 수준에서 머물지 않고, 더욱 강화되고 새롭게 발전시켜 나갈 수 있음.

### 05. 강력함

주 재료가 흙으로 채워져 외부 충격 및 진동에 연성적으로 반응하며 구조물 변형이 덜하고, 토목보강재와 결합시공하여 구조력이 강해져서 철근/콘크리트 및 석축과 같이 반영구적인 구조물의 역할을 함.

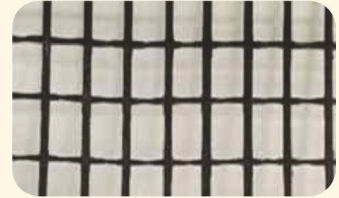
전면 자연녹화되는 식생토낭을 결속판과 토목보강재(지오그리드 등)를 결합시공하여 구조력이 강력해진 **신개념 친환경 보강 토공법**



01. 식생토낭



02. 결속판



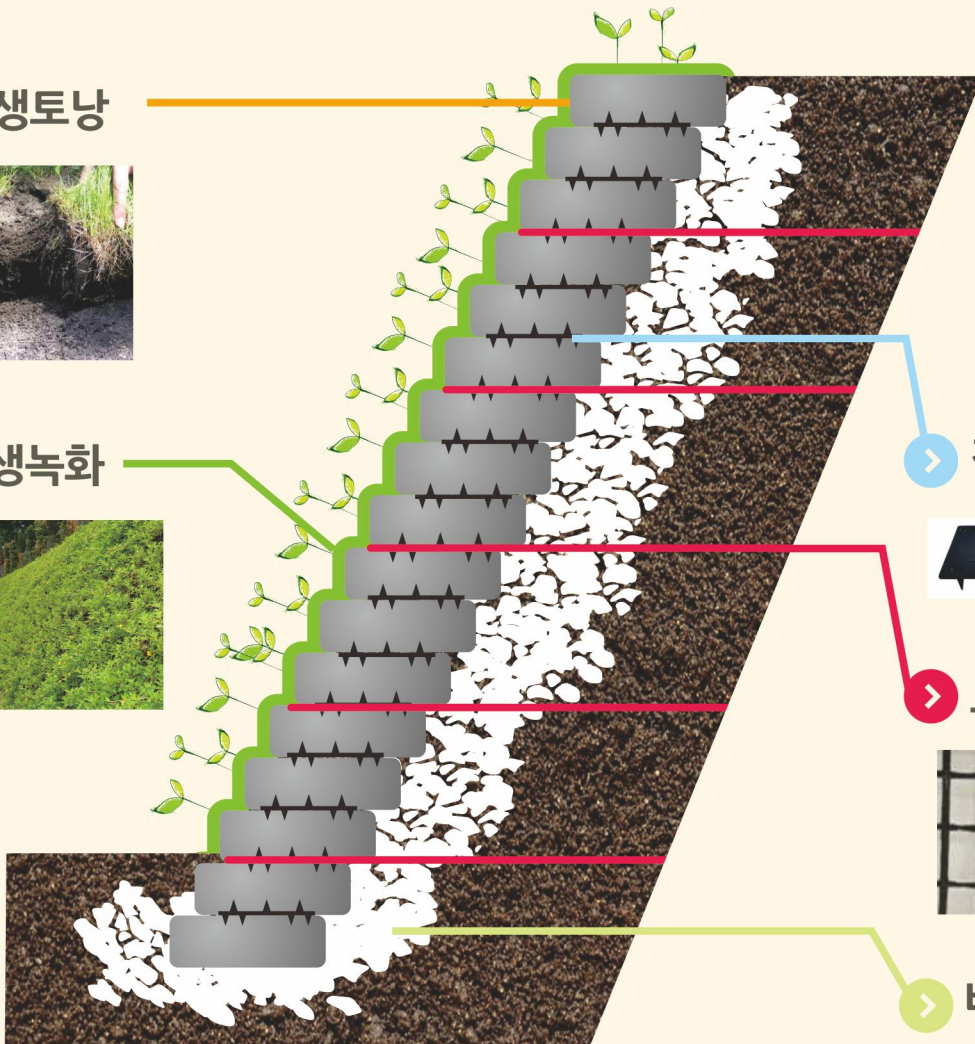
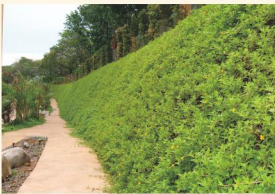
03. 그리드

*결합 시공하여 강력한 영구 구조물을 형성하는 신공법*

> 식생토낭



> 식생녹화



> 결속판



> 그리드



> 배수층



## ▶ 식생토낭



당사의 토낭섬유는 투수율이 우수하고, 더불어 내부 흙을 잡아줌으로써, 강한 내구성을 지님

- ▶ 무공해 소재로 환경에 무해하며, 부식이 없음.
- ▶ 통수성이 좋아 내부 흙의 부패가 없음.

### 미세하게 엉켜진 섬유조직형태

- ▶ 일부 찢어진 부분이 발생해도 엉켜진 조직으로 연쇄적으로 찢어지거나 뜰어지지 않음.

### 섬유의 유연성 및 인장성 우수

- ▶ 토낭내부 흙을 채워 다져 쌓는 공법으로 흙의 연성적 특성과 내구성을 최대한 발휘되도록 재질이 유연하고 인장력이 좋음.

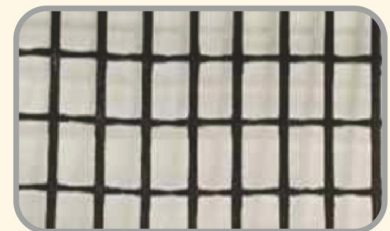
## ▶ 결속판



- ▶ 결속판은 무공해 소재로 토낭간 연결하여 일반 축조보다 1.8배 횡압력이 커지고, 구조높이의 확장가능
- ▶ 결속판과 지오그리드가 연결되어, 구조물의 일체성을 가짐으로 영구적인 안정성을 확보함.
- ▶ 부식이나 마모가 없는 영구적인 소재이며 재활용 가능

높이	85 mm	길이	320 mm	폭	45 mm
결속구의 수	11 개	재질	ABS		

## ▶ 그리드



- ▶ 후면채움재에 설치, 결속판과 결속(토낭+결속판+그리드)
- ▶ 연성구조물의 결속력을 증대시키는 영구구조물로서 설계, 시공할 수 있는 토목용 보강재임.


도로옹벽  
 급경사면 안정화  
 사면 유실보수  
 방음 방호벽  
 주요 군사시설  
 골프장(연못, 벙커, 제방 등)  
 산업 및 주택단지 옹벽  
 광해방지사업(광산복구)  
 산책로 보강  
 공원/정원 주변 보강

침식방지  
 교량날개벽  
 배수로 정비  
 저수지 제방보호  
 하천 환경개선  
 하천 제방/녹화  
 산사태 예방/복구  
 산지/계류보전  
 임도복구



## 영원산업

## 타 구조물


식생토양	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 규격 : 400x800x200mm</li> <li>● 현장 발생토를 채운 토양과 지오그리드, 뒷길이보강재, 배수판등을 사용</li> </ul>	
● 7m/s	
● 30kgf/㎡ 이상	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 자연적 형태의 구조물</li> <li>● 경량자재, 인력운반, 보관이 용이</li> <li>● 축조높이에 비교적 무제한</li> <li>● 지반변형 유무에 상관없이 시공적용</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 연성구조물 이므로 침하, 진동에 순응</li> <li>● 시간경과에따라 토양식생이 활발 내구성증대</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 단순시공, 자재 야적지 불필요</li> <li>● 운반 및 재재확보 용이</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에 순응하며 기초와 거동을 같이함</li> <li>● 시간이 지날수록 기초 및 구조물 안정</li> <li>● 유지보수, 복구가 용이</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 원자재가 흩이며 녹화, 삼목 가능추후 폐기재로 재활용 가능</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유지, 관리가 비교적 불필요</li> <li>● 추가비용 발생없음</li> <li>● 설계가 약 58,000원/㎡</li> </ul>	

공법구분	바이오콘	그린피아 식생블록	게비온매트리스
시공사진			
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 규격 : t=150mm</li> <li>● 높은 공극으로 인해 물이 흐르고 식생이 가능하며 특수 배합된 바이오 믹스 바인더를 사용하는 공법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 규격 : 500x500x100mm</li> <li>● 다공성 콘크리트 블록으로 호안사면에 식생이 가능하여 친환경적임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 규격 : 1000x1000x300mm</li> <li>● 철선형성된 매트리스망 안에 골재를 채워넣어 결속한 후 비탈면을 보호하는 공법</li> </ul>
유속	● 5m/s	● 5m/s	● 7m/s
소류력	● 20kgf/㎡	● 20kgf/㎡	● 30kgf/㎡
적용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한 곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 비교적 무제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 현격한 제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용제한</li> </ul>
내구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 강성구조체 이므로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 표면중성화등으로 내구성, 미관저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 강성구조체 이므로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 내구성, 미관저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 돌망태형식으로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 철망부식, 배부름현상</li> </ul>
시공성	● 현장의 기계화 시공이 가능하여 시공 효율을 높일 수 있음	● 현장에서 제품의 결속하는 방법으로 인력으로 인한 방법	● 철망으로 형성된 매트리스 안에 채움돌을 채워넣는 방식
안정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 균열, 파손 우려</li> <li>● 균열, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 균열, 파손 우려</li> <li>● 균열, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 배부름, 파손 우려</li> <li>● 배부름, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>
친환경성	● 특수배합된 바이오믹스 바인더를 사용하는 공법으로 높은 공극으로 물이 흐르고 그 사이로 식물의 뿌리활착이 가능한 제품	● 콘크리트 재질로 이루어진 블록형태로서 블록 사이에 형성된 구멍으로 식물이 활착하는 제품	● 철망의 부식으로 인해 하천 환경에 불리하게 작용하며 식물의 활착이 다소 깎돌등 자재생산 자체가 불량하며 활착기간 또한 길다.
경제성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유지, 관리에 고비용</li> <li>● 장비 진입로등 추가비용 과다발생</li> <li>● 약 55,000원/㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유지, 관리에 고비용</li> <li>● 장비 진입로등 추가비용 과다발생</li> <li>● 설계가 약 60,000원/㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 채움사석 구득이 곤란</li> <li>● 별도의 운반비 및 사석 구입비 발생</li> </ul>

## 영원산업

## 타 구조물

식생토낭



- 현장 발생 토사를 채운 자연형 토낭과 델타락 결속판, 보강재(그리드) 등을 사용 인위적인 축조 구조물이 자연화 되는 옹벽
- 경량자재, 인력운반,보관이 용이
- 축조높이에 비교적 무제한
- 지반변형 유무에 상관없이 시공적용
- 옹벽, 사면보강, 물과 흙이 닿는부분
- 연성구조물 이므로 침하, 진동에 순응
- 시간경과에따라 토낭 녹화가 활발
- 구조물에 균열 등 하자 없음
- 단순시공,자재 야적지 불필요
- 운반및 자재확보 용이
- 부등침하에 순응하며 기초와 거동을 같이하여 시간이 지날수록 기초및 구조물 안정
- 유지보수,복구가 용이
- 전면판의 녹화, 삼목 가능
- 추후 폐기재료 재활용가능
- 탄소가스배출 억제효과 (콘크리트97%감소)
- 유지,관리비가 비교적 불필요
- 부가비용 발생없음
- 설계가 약 210,000원/㎡

공법구분	철근콘크리트	블록식 보강토	게비온
시공사진			
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기존 가장 널리 활용되던 옹벽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 블록형태의 전면판, 지오 그리드를 사용하여 뒷채움 재료를 다져 옹벽축조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사석, 버럭 등을채운 돌망태를 쌓아올리는 중력식 옹벽</li> </ul>
적용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한 곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용 불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한 곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 비교적 무제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중장비, 차량진입 가능한곳에 적용</li> <li>● 축조높이에 현격한 제한</li> <li>● 지반변형이 심한곳 적용제한</li> </ul>
내구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 강성구조체 이므로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 표면 중성화등 으로 내구성, 미관저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 강성구조체 이므로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 내구성, 미관저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 돌망태형식으로 침하, 진동에 취약</li> <li>● 시간경과에따라 철망부식, 배부름현상</li> </ul>
시공성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시공복잡, 숙련공 필요</li> <li>● 콘크리트, 철근, 거푸집 복합공종</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정밀시공을 요함, 숙련공 필요</li> <li>● 콘크리트기초 필수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정밀시공을 요함, 숙련공 필요</li> <li>● 콘크리트기초 필수</li> </ul>
안정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 균열, 파손 우려</li> <li>● 균열, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 균열, 파손 우려</li> <li>● 균열, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부등침하에의한 배부름, 파손 우려</li> <li>● 배부름, 파손시 유지보수, 복구곤란</li> </ul>
친환경성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유지, 관리비에 고비용</li> <li>● 장비 진입로등 부가비용 과다발생</li> <li>● 설계가 약 495,000원/㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전면녹화 불가능</li> <li>● 추후 폐기처리 곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전면녹화 불가능</li> <li>● 깎돌등 자재생산 자체가 친환경성 저해</li> </ul>
경제성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전면녹화 불가능</li> <li>● 추후 폐기처리 곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유지, 관리비에 고비용</li> <li>● 장비 진입로등 부가비용 과다발생</li> <li>● 설계가 약 248,000원/㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 채움사석 구득이 곤란</li> <li>● 별도의 운반비 및 사석 구입비 발생</li> </ul>




1. 기초면 정리 후 결속판을 놓는다.




2. 결속판 위에 식생토낭을 놓고 토낭의 상단을 다짐한다.




3. 첫단에 놓은 인접한 두개의 식생토낭 경계에 결속판을 놓는다.




4. 둘째단에 식생토낭을 놓고 토낭의 상단을 다짐한다.




5. 상기 설치과정을 반복하여 실시한다.

## 해외 골프장 보수사례



## 해외 배수로 시공사례



〈 시공완료 〉

〈 준공 60일 후 〉

## 해외 고속도로 시공사례



## 산길 붕괴 복구사례

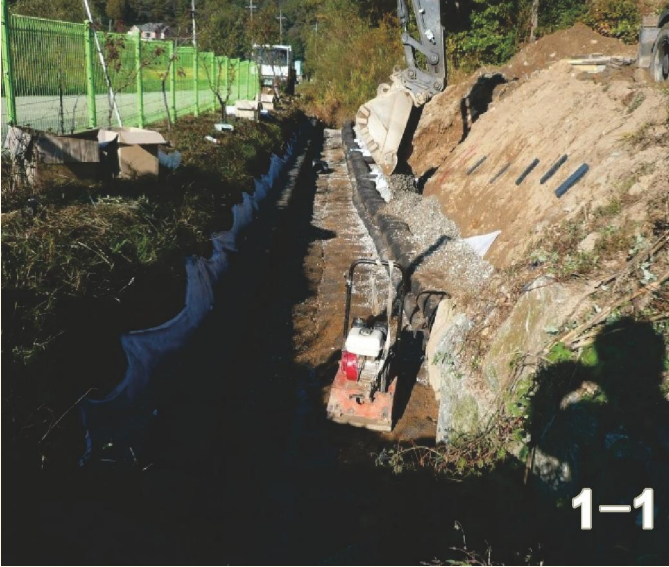




## 소규모 마을 소로길 정비공사



## 배수로 보강 공사



## 산림지역 시공사례(산사태 예방/ 송전탑 복구/ 임도복구)



## 계곡 하천변 보강 사례



## 하천변 보강 사례





# 고강력 수방용 포대

당사의 고강력 수방용 포대는 니들펀칭 타입으로 장섬유 부직포를 원단으로 하여 제조, 생산하여 기존의 PP마대에 비하여 물리적 강도가 높은 고 내구성 제품임.



섬유종류	장섬유 부직포	재질	Polyester (폴리에스테르)
용도	긴급 재해재난시 수방용 / 군부대 진지공사용 / 산사태 임시복구용 / 붕괴방지용 / 도로시설 충격완화용 / 각종 기존 모래주머니 용도 대체		
제조방식	장섬유 부직포(니들펀칭 타입) 원단을 이용하에 규격별 가공 봉제		
인장강도(N)	길이 565, 폭 330이상	파열강도(kPa)	950이상
인장신도(%)	길이 50, 폭 50이상	웨들림 강도(N)	190이상
인열강도(N)	길이 200, 폭 150이상	수직투수량(cm/sec)	5,000이상

모델명	규격	물품식별번호	가격
SB-400	400×550mm	22892931	4,000원
SB-400A	400×650mm	22898827	4,800원
SB-350A	350×470mm	22892930	3,500원

## 고강력 수방용 포대 제품의 우수성

- ▶ 물리적 강도(인장강도/인장신도, 인열강도, 파열강도)가 강함.
- ▶ 햇빛으로 인한 자외선 노출에 대한 UV 내후성이 강함.
- ▶ 날카로운 곳에 찢어졌을 시 연쇄적으로 뜯어지지 않음. (장섬유 부직포의 특성)

## 기존 PP마대와 고강력 수방용 포대 물리적 강도 시험 비교표

구분	시험항목	인장강도 (단위 : N)		인장신도 (단위 : %)		인열강도 (단위 : N)		파열강도 (단위 : kPa)
		ASTM D 4632 (그래브법)		ASTM D 4632 (그래브법)		ASTM D 4533 (트래피조이드법)		ASTM D 4632 (유압법)
시험대상	구분	길이	폭	길이	폭	길이	폭	kPa
조달청	품질기준	565이상	330이상	50이상	50이상	200이상	150이상	950이상
PP마대	평균치	319.7	330	16.1	13.6	123.3	144.4	651.6

조달청 기타플라스틱포대 표준규격서의 품질기준과 PP마대 시험결과를 대상으로 비교한 자료임.

영원산업 고강력 수방용포대	평균치	714.85	427.07	68.81	88.85	292.20	191.52	1235.83
	기준대비	149.85 높음	97.07 높음	18.81 높음	38.85 높음	92.20 높음	41.52 높음	285.83 높음
	PP마대 대비	395.15 높음	97.07 높음	52.71 높음	75.25 높음	168.90 높음	47.12 높음	584.23 높음

Y W 영원산업(주)



## 친환경 식생매트

※ 내부에 씨앗부착



- ▶ 코아네프(3mm)
- ▶ 화이버(5~8mm)
- ▶ 식생지+종자(1mm)
- ▶ 황마네프(0.5mm)




섬유종류	친환경 야자섬유, 천연펄프, 천연황마
용도	하천제방/사면녹화, 호안식생/토사유출 방지
재질	코아네프, 화이버, 식생지, 종자, 황마네프
결합방식	다중복합결합방식
신도(%)	길이 20, 폭 30이상
무게	500g/㎡
인장강도(kN/m)	길이 6, 폭 1이상
두께	10mm
부착종자	혼합양잔디(한지형)3종

모델명	규격	물품식별번호	가격
YM-1	2000×VAR×t10mm	22781511	13,000원

<b>용도</b>	침식(토사유실)방지, 법사면 안정 / 자연녹화, 도로 및 하천 / 환경개선/보강 등
<b>범위</b>	도로, 산업/주택단지, 하천, 저수지, 저류지, 습지, 유실사면, 산림 및 광산 복구



친환경식생매트  
**제품특징**

- 
**친 환경**
  - 천연 생분해성 재질로 제조되어 자연환경에 유해하며, **씨앗이 부착되어 자연녹화**가 이뤄져 녹지가 자연적으로 조성되는 친환경 제품
- 
**경 제 성**
  - 매트 내부에 **씨앗이 부착되어** 있어 별도의 파종이 필요없고, 균일하게 파종되어 시공이 간편하여 공기를 단축할 수 있음.
  - 철근 콘크리트, 돌망태(게비온) 등 타공법 재료에 비해 중량이 적어서 운반비 절감.
- 
**안 정 성**
  - 법사면 위아래를 30cm 가량 굴토하여 고정양카핀으로 박고 매설하여 매트를 잡아주고, 매트간 고정 양카핀을 박아 토사의 유실을 막아줌.
  - 당사의 식생매트 설치시 사면보호에 도움을 주며, 보강 철망과 같이 결합시공 될 수 있어 더 강한 사면 안정을 보일 수 있음.



Y W 영원산업(주)



## 친환경 야자매트



섬유종류	천연야자섬유	재질	천연야자섬유
용도	등반로/산책로/공원길의 바닥 보강과 보행안전, 세굴방지, 생태계복원		
신도(%)	길이 30, 폭 30이상	인장강도(kN/m)	길이 55, 폭 55이상
무게	4,000g/㎡	두께	30mm

모델명	규격	물품식별번호	가격
YJM-600	600×VAR×t30mm	22781513	20,400원
YJM-800	800×VAR×t30mm	22781512	23,500원
YJM-1000	1000×VAR×t30mm	22781514	26,400원
YJM-1200	1200×VAR×t30mm	22781515	31,500원
YJM-1500	1500×VAR×t30mm	22781516	37,000원

용도	등반로, 산책로, 공원길 등
범위	국립공원 / 휴양림 / 전국 각지역 공원 등 아파트 단지 / 펜션 / 리조트 / 골프장





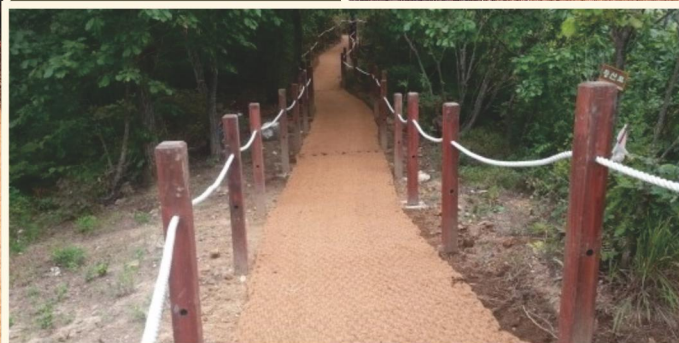
### 친환경야자매트 제품특징

 <p><b>친환경</b></p> <p>천연 야자섬유를 원료로 직조한 친환경 제품으로 환경에 무해함.</p>	 <p><b>자연미</b></p> <p>자연토양의 갈색과 유사하여 시공 후 자연경관과 조화롭게 잘 어우러짐.</p>	 <p><b>세굴방지</b></p> <p>강우로 인한 세굴(땅파임) 및 토사유출도 함께 막아줌. (등산로 훼손방지)</p>	 <p><b>건강증진</b></p> <p>매트의 쿠션감이 있어 무릎, 발목관절에 무리를 주지 않으며, 지압효과도 있어 건강에 좋음.</p>
---	---	---	--





자연을  
살리는



공사기간	발주처	품 목	공 사 명
2014.05~06	영월군청	플라스틱포대	영월읍 문산리 가정마을 배수로 정비공사
2014.04~05	영월군 남면	플라스틱포대	연당4리(살괭이골) 배수로 설치공사
2014.09~10	단양국유림	플라스틱포대	오미리 산자락 복구사업
2014.10~11	단양국유림	플라스틱포대	송학면 시곡천 계류보전사업
2014.11~12	철원군청	플라스틱포대	남대공원 산림욕장 조성사업
2014.11~12	춘천시청	플라스틱포대	활공경기 착륙장 보수공사
2014.12~12	영월군 남면	플라스틱포대	토교3리 구거정비사업
2015.02~03	영월군청	플라스틱포대	팔괴리 삼강빌라 앞 보도신설/교육청사 옆 횡단보도 공사
2015.02~03	창원 마산합포구청	식생매트	저도 비치로드 보수용 자재 구입
2015.03~04	창원 의창구	식생매트	천주산 만남의 광장일원 등산로 정비공사
2015.03~04	창원 마산회원구청	식생매트	팔룡산 등산로 정비용 식생매트 구입
2015.03~04	진주시청	식생매트	식생매트 구입(선학산 등산로 정비 자재)
2015.03~04	진주시	식생매트	식생매트 구입(석갑산 등산로 정비 자재)
2015.04~05	창원 의창구청	식생매트	산림내 시설물 도색 및 보수공사
2015.04~05	영월군	플라스틱포대	수주면 두산리 농로포장공사
2015.04~05	부산시설공단	식생매트	부산시민공원 보도용 식생매트 구입
2015.04~05	영월군	플라스틱포대	수주면 법흥리 외 1개소 배수로 설치공사
2015.04~05	창원 의창구청	야자매트	등산로정비용 야자매트 구입
2015.04~05	철원군청	플라스틱포대	남대공원 산림욕장 조성사업 관급자재 추가분
2015.04~05	부산 수영구청	식생매트	식생매트구입
2015.05~06	경남 고성군청	플라스틱포대	2014년 8.25 집중호우 산사태 복구사업
2015.05~06	영월군청	플라스틱포대	다목적 석비곶물경기장 조성사업 조경공사
2015.05~06	울산 북구청	야자매트	등산로 보수용 오름매트 구입
2015.05~06	금산군청	식생매트	2015년 등산로정비 관급자재 구입
2015.06~07	진주시청	식생매트	문화생태탐방로(에나 진주길 2코스)조성사업
2015.06~07	창원 의창구청	야자매트	등산로 보수용 야자매트 구입
2015.06~07	구미시청	야자매트	도시공원내 시설물 및 등산로 정비공사(물꽃공원의 8개소)
2015.06~07	창원 진해구청	야자매트	환경생태공원 내 야자매트 구입
2015.06~07	창원 마산회원구청	야자매트	봉암수원지 안전시설 설치공사(미끄럼방지매트)
2015.06~07	춘천시청	수방용포대	수방용 포대(부직포) 구입
2015.06~07	서울 서초구청	플라스틱포대	청계산로 내곡지구 경계~윈터골입구간 도로확장공사
2015.07~08	영월군청	플라스틱포대	영월읍 영흥14리 열린교회 인근 사면 정비공사
2015.08~09	울산 북구청	야자매트	등산로 보수용 친환경 매트 구입
2015.08~09	마산합포구청	플라스틱포대	둘레길 내 목책설치공사
2015.09~10	서울 강동구청	플라스틱포대	강동그린웨이 가족 캠핑장 확충사업
2015.09~10	영월군청	플라스틱포대	2014년 시설 무름임도 보완사업
2015.09~10	강릉시청	플라스틱포대	대관령 치유의 숲 조성사업
2015.09~10	영월군청	플라스틱포대	봉래산 활공장 확충사업
2015.09~10	영월군청	식생매트	봉래산 활공장 확충사업
2015.10~11	영월군청	플라스틱포대	구래2리 사면보강 및 농로포장공사
2015.10~11	영월군 북면	플라스틱포대	연덕리 배수로 설치 및 농로보수공사
2015.11~12	양구군청	야자매트	2015년 청리 솔숲 등산로 연결사업
2015.11~12	강릉시청	플라스틱포대	영생의 집 주변 시설개선공사 -기타플라스틱포대
2015.11~12	구미시청	식생매트	구진벌공원 시설물 보완 및 환경정비공사-공원녹지과
2015.11~12	정선군청	식생매트	고한리 서민밀집 위험지역 정비공사
2015.11~12	강릉시청	플라스틱포대	청솔공원 시설개선공사 -기타플라스틱포대
2015.11~12	강릉시청	플라스틱포대	묘역 법면보호공사 -기타플라스틱포대
2015.11~12	경산시청	식생매트	꿀밤산 산책로 조성공사 -식생매트
2015.11~12	양천구청	플라스틱포대	조달구매(식생토낭)_갈산공원 사면보강공사
2015.12~12	금산군청	식생매트	2015년 등산로정비 관급자재
2015.12~12	창원시청	식생매트	근주공원외 1개소 정비공사 관급자재-식생매트
2015.12~12	삼척시청	야자매트	수로부인 현화공원 산책로 보수공사 : 야자매트
2015.12~12	영월군 주천면	야자매트	등산로 정비사업
2015.12~12	창원 마산합포구청	식생매트	무학산둘레길 우회구간 정비공사-식생매트
2015.12~12	부산 기장군청	야자매트	일광산 유아숲체험장 야자매트 구입
2015.12~12	부산 사하구청	식생매트	등산로 정비용 식생매트 조달구입

# 등록증 및 인증서

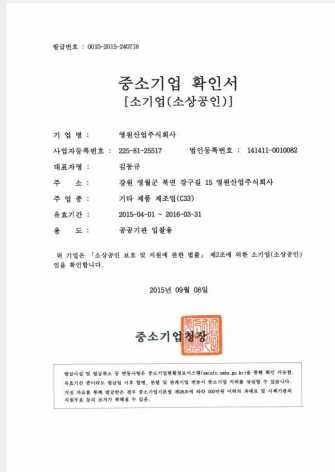
## 등록증



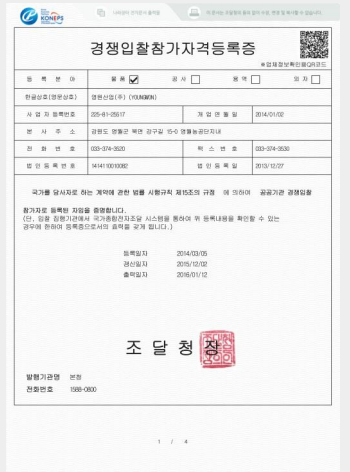
사업자등록증



공장등록증명서

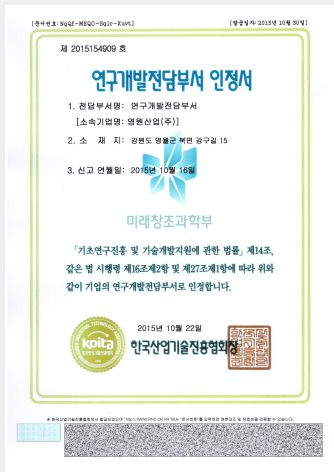


중소기업확인서



경쟁입찰참가자격등록증

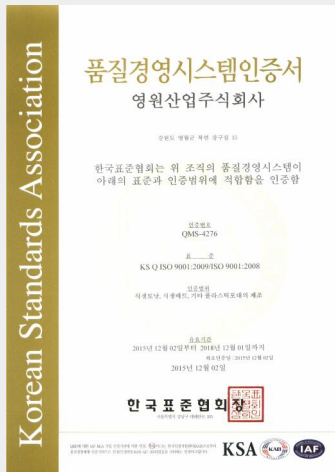
## 인증서



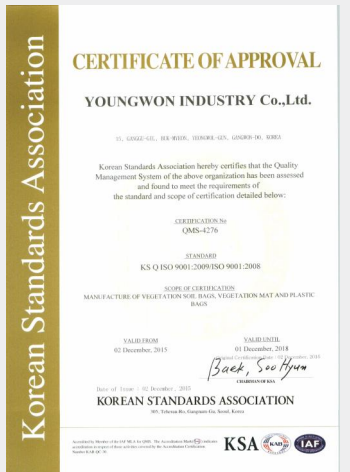
연구개발전담부서 인정서



품질인증(Q-Mark) 지정서



ISO9001(국문)



ISO9001(영문)



ISO14001(국문)



ISO14001(영문)



품질인증 : Q마크, 국제표준화기구 품질경영시스템 인증 ISO 9001, 국제표준화기구 환경경영시스템 인증 ISO 14001



## 본사 / 공장

주 소 강원도 영월군 북면 강구길 15 영월농공단지내  
전 화 033-374-3520  
팩 스 033-374-3530  
이 메 일 shdwkrud@naver.com  
홈페이지 <http://cafe.naver.com/yw352>

## 부산 / 경남지사

주 소 경남 창원시 의창구 평산로 195번길 37  
전 화 010-8270-6042  
팩 스 055-293-2420  
이 메 일 pysuk0407@naver.com  
홈페이지 <http://cafe.naver.com/yw352>