

# H형 연결수제를 활용한 하안안정화 및 유수제어 기술

기술개발자 : 한국건설기술연구원  
 주소 : 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283  
 보호기간 : 2014. 11. 10 ~ 2017. 11. 09 (3년)  
 홈페이지 : <http://www.kict.re.kr>

## 1. 신기술의 내용

### 가. 신기술의 범위 및 내용


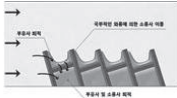
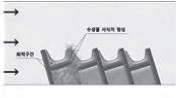

#### (1) 범위

하안 및 수제의 구조적 안정성 확보를 위해 H형 연결수제를 도입한 기술

#### (2) 내용

저수로 하안에 옹덩이부를 형성하는 H형의 수제를 조성하여 하안 보호 효과와 수류 제어 효과를 강화한 기술로 옹덩이부에 의해 하안의 수류 감세 효과가 증가하고 하안의 퇴적이 촉진되어 치수 안정성이 크게 향상됨. 또한 장기적으로는 퇴적 및 식생 활착이 진행되어 자연 하안이 형성되므로 치수방재사업 및 생태하천 사업에 활용성이 높음.

### 나. 신기술의 특징

			
<b>하안 유속 제어 및 감세</b>	<b>옹덩이부 퇴적 유도</b>	<b>하안 안정화 및 생물 서식</b>	<b>저수로 흐름 집중 및 소류력 증가</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수제부에 의한 하안 접근 유속 방향 전환</li> <li>- 전면 수제에 의한 1차 에너지 감세 및 순환류 형성</li> <li>- 옹덩이부에 의한 2차 에너지 감세 및 순환류 형성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전면 수제부에서 부유사 침전</li> <li>- 전면 수제부 순환류에 의한 전면 수제부 토사의 옹덩이부로 이동 및 퇴적</li> <li>- 옹덩이부 순환류에 의한 하안 부유사의 옹덩이부 퇴적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 옹덩이부의 주기적 퇴적에 의한 자연 하안 형성 및 안정화</li> <li>- 단계적으로 옹덩이부의 생물 서식 및 피난처 역할 수행</li> <li>- 형성된 하안부의 식생 도입/활적으로 장기적 안정성 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 옹덩이형 수제부 유속 감세</li> <li>- 저수로 중앙 유속 및 소류력 증가</li> <li>- 저수로 중앙 하상재료 이동 활성화</li> </ul>

### 다. 신기술의 시공순서(작동방식)

1. 가물막이 설치	2. H형 수제 조립 및 설치	3. 시공 완료
		
1차타설된 벽체상단에 설치	공장제작,현장운반된 거더 거치	슬래브타설 및 교량완공

## 2. 국내 · 외 활용실적 및 전망

### 가. 활용실적

발주처	공사명	소재지	계약일
안양시청	안양천 화창습지 복원 공사	경기도 안양시	2010. 10
한국건설기술연구원	웅덩이형 수제 실규모 시험 시공	경상북도 안동시	2010. 10

### 나. 향후 활용전망

- 본 방재신기술은 하천 하안의 홍수 피해 저감 및 하안 복원을 위해 대부분의 중소하천에 경제적으로 적용할 수 있어 국내 · 외 높은 활용성을 나타낼 것으로 전망 된다.

## 3. 기술 문의처

회사명	소속	담당자	이메일	전화번호
한국건설기술연구원	수자원하천연구소	이두한 연구위원	dhlee@kict.re.kr	031-910-0269

# 유기질계 토양개량(후리졸) 종자환을 이용한 급경사지 보호녹화기술

기술개발자 : (주)에덴녹화산업, 김영구

주소 : 대표 김인환 | 경기도 고양시 덕양구 호국로 790번길 119 401호 | tel.031-927-9234 / fax.031-927-9235

김영구 | 서울시 은평구 불광동 20번길 12-9 서강아파트 901호 | tel.031-927-9234 / fax.031-927-9235

보호기간 : 2014. 12. 02 ~ 2017. 12. 01 (3년)

## 1. 신기술의 내용

### 가. 신기술의 범위 및 내용

#### (1) 범위

- 암반 경사면에 75mm×75mm 능형철망을 앙카핀으로 고정시키고 녹산토를 취부후 종자환이 혼합된 후리졸 녹산토를 10mm 두께로 덧씌우기 하는 녹화기술

#### (2) 내용

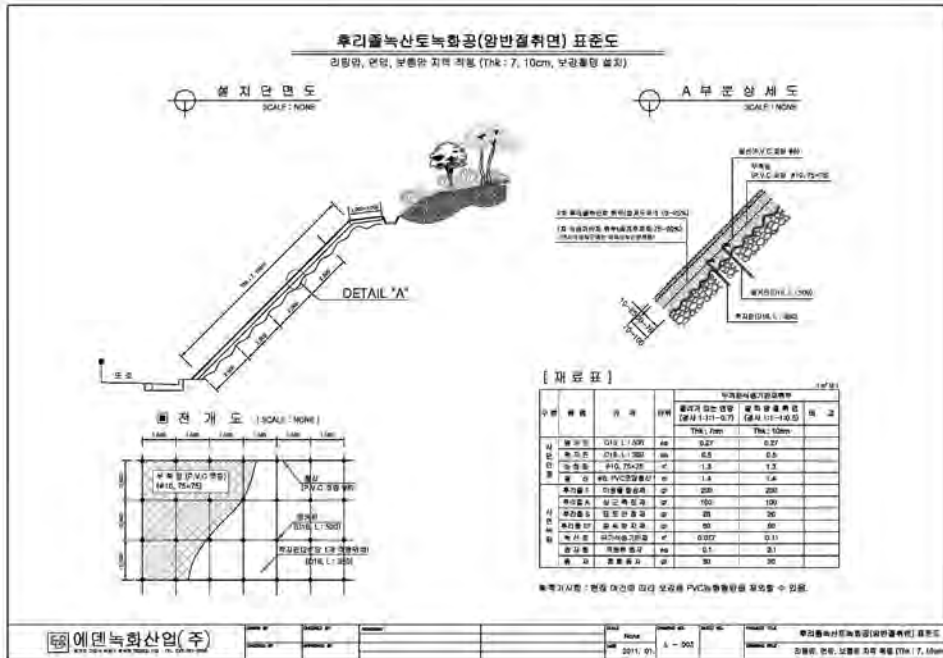
- 절취사면에 망목이 큰 능형망 75mm×75mm을 포설하고 보강보호선과 앙카핀으로 고정시켜 사면을 안정시키고 식물의 높은 생육을 도모하여 뿌리의 집적력으로 사면을 보호하는 기술, 토양 미생물활성제(후리졸F), 심근축진제(후리졸A), 재료결속 및 표토안정제(후리졸S), 침식방지제(후리졸EF), 보습력이 높은 인공토양인 녹산토를 혼합한 재료에 초목종자를 혼합하여 비탈면에 취부 함으로 높은 품질의 보호녹화를 유도하여 식물뿌리의 집적력과 능형망, 앙카핀의 역할로 사면의 안전을 도모하는 비탈면녹화기술

### 나. 신기술의 특징

- 1) 75mm×75mm 능형철망 사용
- 2) 종자층과 식생기반재층을 분리 시공하여 종자발아율을 극대화 시킴
- 3) 후리졸을 사용하여 식물성장에 필요한 요소를 반영구적으로 발생 하도록 하여 식물이 영구적

으로 살 수 있게 함

4) 종자환을 사용하여 목본류를 활착시킴



다. 신기술의 시공순서



## 2. 국내 · 외 활용실적 및 전망

### 가. 활용실적

발주처	공사명	소재지	계약일
한국철도시설공단	경부고속철도 동해남부연결선 (T/K) 중 "자연생태 복원공사"	경상남도 경주시	2014.06.12
한국토지주택공사	국지도23호선(남사~동탄) 도로개설공사(1공구) 중 비탈면녹화공사	경기도 동탄시	2014.04.15
한국철도시설공단	원주~강릉 철도건설 제8공구 노반신설 중 조경식재/후리줄복산토 녹화공법	강원도 평창군	2014.03.20
한국철도시설공단	원주~강릉 철도건설 제11-1공구 노반신설 기타공사 중 사면녹화공사	강원 강릉시	2014.04.07
한국토지주택공사	화성남양뉴타운 도시개발사업조성공사 1,2공구 중 비탈면 법면녹화공사	경기도 화성시	2014.04.07
원주지방국토관리청	왕산~성산간 국도개량공사 비탈면 안정공중 중 절토부 식생보호공사	강원도 강릉시	2014.03.26

### 나. 향후 활용전망

- 본 방재신기술은 자연재해저감을 위해 절토사면의 안정과 시공비 및 관리비용이 저감되는 효과를 나타낼 수 있어 국내 · 외 높은 활용성을 나타낼 것으로 전망 된다.

## 3. 기술 문의처

회사명	소속	담당자	이메일	전화번호
에덴녹화산업(주)	공무부	안재영 부장	edr9234@hanmail.net	031-927-9234

# 로터리 제진기의 개별 체결형 주스크린 및 수평 전위스크린 기술

기술개발자 : (주)삼영이앤티 (대표 박인호)

주소 : 대구광역시 달성군 다사읍 세천로 1길 87 (tel. 053-593-6413 / fax. 053-593-6416)

보호기간 : 2014. 12. 02.~2017. 12. 01 (3년)

홈페이지 : <http://www.syent.co.kr>

## 1. 신기술의 내용

### 가. 신기술의 범위 및 내용

#### (1) 범위

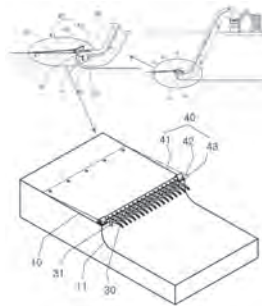
협잡물의 침전퇴적 방지와 효율적 제거를 위한 수평형상의 전위스크린 및 수류유도판 제작 기술

- 효율적인 유지보수 관리를 위한 개별 체결형 주 스크린 제작 기술

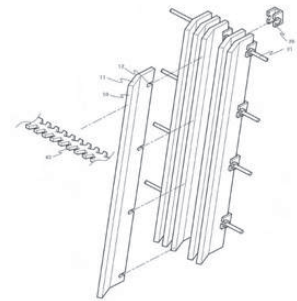
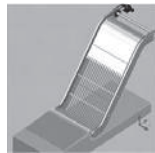
#### (2) 내용

- 전위스크린 및 수류유도판 구조에 의하여 비중이 무거운 협잡물의 침전퇴적방지 및 신속한 인양을 통하여 스크린의 파손 및 막힘의 원인이 되는 퇴적협잡물의 발생을 차단함으로써 제진기의 고장 및 스크린 전후단의 손실수도를 최소화하고, 주 스크린의 파손시 개별부분만을 교체하여 관리할 수 있는 개별체결형 구조를 통해 협잡물의 제거 효율을 최대화한 구조의 기술임

### 나. 신기술의 특징



〈수류유도판과 수평 전위 스크린〉



〈개별탈부착이 가능한 주 스크린〉

### 다. 신기술의 시공순서(작동방식)



## 2. 국내 · 외 활용실적 및 전망

### 가. 활용실적

발주처	공사명	소재지	계약일
경상북도 영천시	완산지구 우수저류시설 설치사업	경상북도 영천시	2014.05.13
대구광역시 시설안전관리사업소	이현빗물펌프장 제진기 제작 구매 설치	대구광역시	2014.04.02
한국농어촌공사	가야지구 배수개선사업 산인3배수장 로터리식 제진기 제작 설치	경상남도 함안군	2012.11.21
충청북도 청주시 환경사업소	우수펌프동 로터리 제진기 구매 교체	충청북도 청주시	2012.05.24
경상북도 포항시 건설환경사업소	대송빗물펌프장 제진기 제조구매 설치공사	경상북도 포항시	2012.03.07

### 나. 향후 활용전망

– 본 방재신기술은 수해 및 집중호우에 따른 침수사고 등 긴급 상황에 대비해 유입수의 배수를 원활하게 함으로써 재해방지 비용을 저감시키며, 정부 공공기관(배수펌프장, 중계펌프장 등)의 선호 품목으로써 수요 증가가 예상됨에 따라 중소기업기술개발제품 우선구매제도를 활용한 관급시장을 확보하고 제품성능 홍보를 통한 민수시장의 개척과 건설사 해외진출에 발맞춰 해외수처리 플랜트 수출을 통한 신시장을 개척하는 등 기존 시장 확보 및 신규 시장개척을 동시에 추진함으로써, 자연재해저감기술의 적용에 따른 매출의 극대화가 전망된다.

## 3. 기술 문의처

회사명	소속	담당자	이메일	전화번호
(주)삼영이엔티	기술연구소	박완식 소장	wspark@syent.co.kr	053-593-6414