

말레이시아, 연속 편향 분리 기술

■ 기본 정보

기술/제품명	연속 편향 분리 기술(CONTINUOUS DEFLECTIVE SEPARATION, CDS)		
분야	물환경	적용 분야	상하수 시설 및 수질오염 관리
국가	말레이시아	출처	http://www.ecoclean.com.my/tech-cds-technology.php
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 연속 편향 분리 기술(Continuous Deflective Separation, CDS)은 액체에서 고체를 효과적으로 분리하는 비용 효율적인 기술임 - 본 기술은 물의 흐름을 사용하여 오염물질 및 불순물을 제거하며, 주요 적용 분야로 폭풍수, 하수도, 빗물 배수 등이 있음 - 본 기술은 세계적인 연구 기관에서 입증된 유일한 비차단형(non-blocking) 분리 기술임 		

■ 업체 정보

업체명	에코클린(EcoClean)
홈페이지	www.ecoclean.com.my
주소	12A-02, 03 & 3A, Wisma Zelan, Jalan Tasik Permaisuri 2, Bandar Tun Razak, 56000 Kuala Lumpur, Malaysia
연락처	<ul style="list-style-type: none"> - 대표번호 : +60 (3) 9171 8160 - 이메일 : sales@ecoclean.com.my
제공 서비스	다양한 물환경, 폐수처리, 및 비차단형 분리 특허 기술을 적용한 제품을 제공함

■ 기술 개요

- 빗물에 포함된 협잡물 제거 기술(CDS Gross Pollutant Traps)
 - CDS 기술을 적용한 협잡물 트랩(Gross Pollutant Trap, GPT)은 빗물에서 쓰레기, 찌꺼기, 굵은 침전물 등을 포함한 모든 종류의 협잡물 및 오염물질을 제거함
 - CDS 기술은 와류 압력(Vortex Force)와 물리적 처리를 활용하여 빗물에 포함된 협잡물을 분리하며 분리 과정에서 어떠한 차단 없이 모든 협잡물을 100% 가까이 제거함

■ 기술 원리 및 구조

- CDS 빗물 처리 장치(CDS Gross Pollutant Traps)

- 연못이나 습지로 흘러 들어가는 빗물을 전처리하여 오염물질 및 협잡물의 제거가 쉽도록 침전물을 가둠
- 비차단형 분리와 유출수 관리를 결합하여 전통적인 방식의 직접 분리 시스템이 아닌 유지관리가 손쉬운 비전력(non-powered) 간접 분리 시스템을 적용함
- 간접 분리 방식을 사용하여 비교적 작은 입자의 오염물질을 분리할 수 있음
- 깨끗한 물이 수로로 유입되는 동안 비차단형 분리막을 통해 입자 방향을 바꾸어 집수지역으로 이동시킴
- CDS 유닛이 지하에 설치되어 저장된 오염물질은 눈에 보이지 않으며, 오물질은 유로를 벗어나 분리 챔버(screening chamber) 하부의 오수 웅덩이(sump)에 저장됨
- 이를 통해, 가뒀든 협잡물이 유출될 수 없으며 재부상(Resuspension)할 수 없음



※ 이미지 출처 : 에코클린(EcoClean)
홈페이지(www.ecoclean.com.my)

■ 기술적용 제품 스펙(예시)

CDS 모델 No.	집수 면적 (ha)	섬프(Sump)의 오염물질 저장 단위: m3	지하 풋 프린트 (Underground Footprint) 단위: m	지표면 풋 프린트 지름 (Ground Level Footprint Diameter) 단위:m
F0506	≤ 1	0.50	1.0 x 1.0	0.9
P0708	≤ 2	1.80	1.5 x 1.5	1.3
F0908	≤ 4	2.65	1.5 x 1.5	1.3
F0912	≤ 6	2.95	1.5 x 1.5	1.3

- 제품의 적용분야

- 빗물 처리, 미세 고체 입자 분리, 산업 시설의 오염물질 처리에 사용되는 CDS 혐잡물 트랩(GPT)

■ 실적 사례

- 말레이시아 내 CDS 혐잡물 트랩(GPT) 설치 사례 예시
 - 2016년 말레이시아 파항주 감방 소재 파항 테크놀로지 파크 (2016 Pahang Technology Park, Gambang, Pahang)
 - 2016년 말레이시아 푸트라자야 17&19 개발지역 (2016 Putrajaya - Presint 17 & 19)
 - 2016년 말레이시아 정부의 오염된 강 되살리기 프로젝트 (2016 River of Life Project: Sg. Batu (Pakej 1), Kuala Lumpur)
 - 2015년 말레이시아 조호르주 소재 국제학교 래플즈 아메리칸 스쿨 (2015 Raffles American School, Johor)
 - 2011년 말레이시아 조호르주의 메디니 도시개발 프로젝트 (2011 Medini Development, Johor)