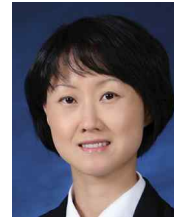


# 탄성파 및 전기전자탐사를 이용한 거동 및 누출 모니터링

Monitoring of CO<sub>2</sub> behavior and leakage using seismic and electrical methods



민 동 주 (spoppy@snu.ac.kr)  
서울대학교  
•  
Dong-Joo Min  
Seoul National Univ.

### 최종연구목표

- 탄성파탐사, 전기·전자탐사, 미소진동 탄성파탐사를 이용하여 육상 지중저장지에 주입된 CO<sub>2</sub>의 거동양상을 모니터링할 수 있는 시스템을 구축하고 개발된 모니터링 기술을 1만 톤급 육상 지중저장부지에 적용함으로써 모니터링 기술 및 노하우를 축적하여 향후 국내 CCS 상용규모 프로젝트를 위한 모니터링 기반을 구축

### 주요연구내용

- 1단계: 지구물리 모니터링 알고리즘 개발 및 데이터베이스 구축
- 2단계: 실증부지에 대한 모니터링 탐사 수행 및 개발된 자료 해석 기법 적용, 모니터링 시스템 개선
- 3단계: 주기적인 모니터링 탐사를 통한 데이터베이스 구축 및 CCS 모니터링 기법/노하우 축적

### 기대효과

- 최적의 모니터링 시스템 설계로 현장 모니터링 시 소요되는 비용을 최소화
- 신기술 개발을 통해 해외기술 수입비용 대체 및 기술이전을 통한 수익 창출
- 축적되는 기술 및 노하우는 향후 국내 상업 규모 CCS 모니터링 기반구축을 위한 기초자료 제공

### Research Goals

- Establish a monitoring system for in-land CO<sub>2</sub> storage site using seismic, electrical/electromagnetic, and microseismic methods and then apply them to the real field-scale CO<sub>2</sub> storage for near-future commercial CCS project in Korea

### Research Contents

- First stage: Developing geophysical monitoring algorithms and building database
- Second stage: Applying monitoring system and developed techniques to real-field monitoring and modifying the monitoring system
- Third stage: Periodic monitoring after CO<sub>2</sub> injection and accumulating the know-how for CO<sub>2</sub> monitoring

### Expected Effects

- Cutting down the expenses for CO<sub>2</sub> monitoring with an optimal monitoring system
- Saving costs and making a profit on exporting the techniques with the development of new techniques
- Providing the basis for near-future commercial CCS project

### 기술개발 TRM

