

대심도 시추기술을 이용한 포항·태백산분지 CO₂ 지중저장소 지질특성 연구



윤건신 (ksyoon@nexgeo.com)
넥스지오
•
Kern Shin YOON
NEXGEO

A Study on the geological characteristics of Pohang and Taebaeksan basins for CCS by deep drilling technique

최종연구목표

- 포항 및 태백산분지 시추를 통해 대심도 시추 기술 및 시추코어 상세 로깅 기술 제고

주요연구내용

- 지질층서 및 구조 규명을 위한 시추공 물리탐사의 test base 제공
- 잠재적 유망지층 제안을 위한 시추 자료 제공
- 퇴적학적, 지질구조적 로깅 기술 제고
- 심부 시추 핵심 원천 기술의 확보 및 자립화
- 시추 공벽 유지를 위한 신기술 개발 추진
- 심부 원위치 물성 파악을 위한 시추공 물리검층 자료 취득 및 기술개발 base 조성

기대효과

- 심부시추기술의 고도화 및 국산화, 자원 및 지열에너지 분야 기술 융복합
- 심부시추 핵심 원천기술의 확보 및 자립화 달성을 통한 자원 및 에너지 분야 관련기술의 국가경쟁력 확보
- 플랜트 및 토목 엔지니어링 분야로의 기술 활용 기반 확대
- 지반 및 지질조사 업체의 대형화 및 국제화 여건 마련

Research Goals

- Application and development of deep drilling and core logging technology for Pohang and Taebaeksan basins

Research Contents

- Offering test base of geophysical logging for analyses of geological stratigraphy and structure
- Obtaining drilling data for the assessment of potentially prospective geological formations
- Development and enhancement of geological core logging techniques
- Confirmation of original technology for deep drilling
- Development of new technology for borehole stability
- Acquisition of geophysical logging data and making basic foundation for investigating physical properties of deep underground

Expected Effects

- Enhancement and localization of fusion technologies for energy resource, geothermal and deep drilling engineering
- Strengthening national competitiveness in energy resource fields through the confirmation of original technology for deep drilling
- Extension of technology toward plant and civil engineering fields
- Growth and internationalization of geotechnical service industries

기술개발 TRM

Contents	Stage 1		Stage 2			Stage 3		
	2012~2013	2013~2014	2014~2015	2015~2016	2016~2017	2017~2018	2018~2019	2019~2020
Analysis of deep drilling and geological characteristics	Study on hole-wall stability technique		Systematizing geological logging technique					
	Deep drilling and improvement of drilling technique		Verification of stable drilling technique			Commercialization of drilling technique for CO ₂ storage		