

시추코어 디지털 영상정보화 연구의 국내·외 현황

현혜자
한국지질자원연구원

칼라 코어스캐너는 시추 코어를 광학적으로 촬영하고 동시에 디지털기록 처리함으로써
① 암반의 성상을 완벽하게 복원하여 자료 은행화(data base)하고, ② 지질 및 지질구조
(절리, 엽리 등)에 대한 정밀분석을 할 수 있는 하나의 첨단기술이다. 코어스캐너 측정시
스템은 코어 색상, 영상처리(예: 조명, 초점화) 및 데이터 전송측면에서 크게 향상되었다.

		국 외	국 내
기술 개발 수준	Hardware	1) 독일 DMT-GeoTec 최초 개발 및 측정운용 software개발 2) 중국 자체 시스템 개발	기본 측정 및 전산처리시스템 확보 기본 측정운용 software 확보
	Software	다양한 분석기술 확보	기본 분석기술 확보
연구사례		1) 약 10,000m 상당 코어에 적용 특히, 지열시추코어를 D/B화하여 분석의 효율성을 극대화함 2) 대경유전에서는 수 10만 미터의 시추코어를 거대한 암심창고에 자동·관리체계화 및 시추코어 디지털화(Fig. 1)	석유자원조사 시추코어 약 750m 및 지반조사 시추코어 약 500m, 석재자원 원 석판재 약 228종, 석재자원조사 시추 코어 약 400m에 적용.
기술적인 평가		코어자료에 대한 정확성 및 객관성, 코어분석에 대한 효율성 극대화를 기할 수 있으며 또한 모든 시추자료의 은행화를 통한 정보교환이 용이함	
경제적인 평가		해마다 누적되는 코어박스의 보관비용절감과 분석결과의 정확성에 바탕을 둔 토목설계 및 시공으로 인한 시설물 안정성 기여, 코어자료 data base화에 따른 중복시추 등에 대한 시추비용절감	

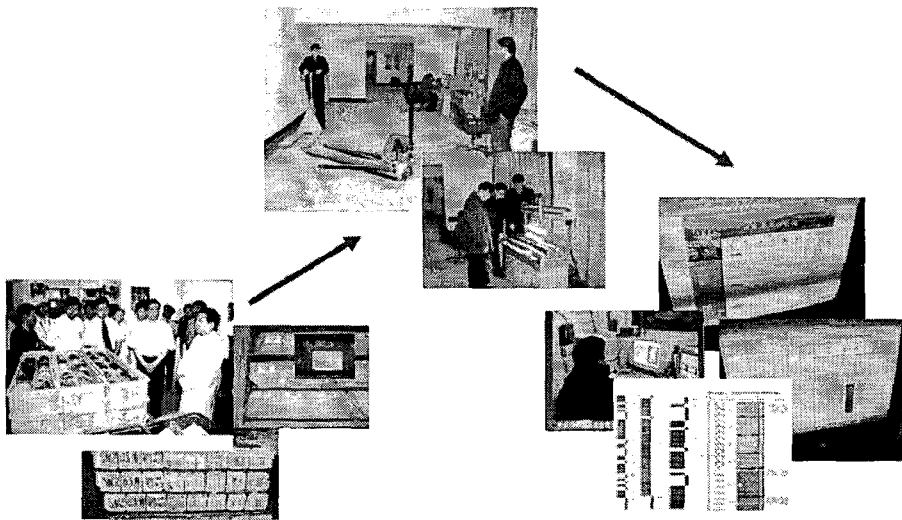
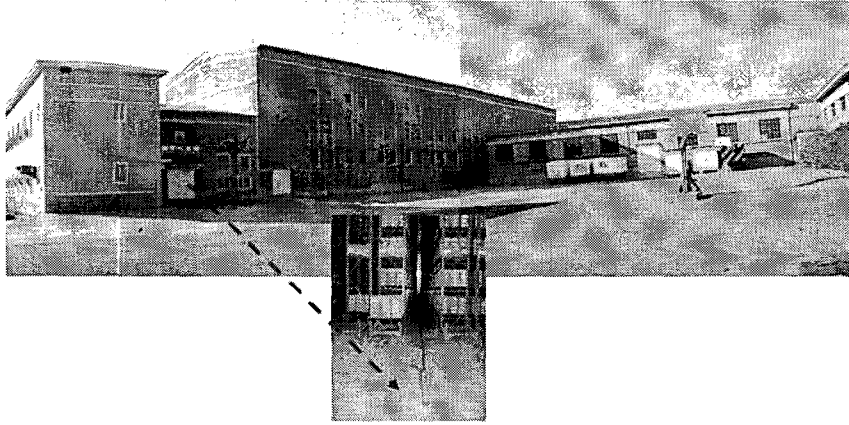


Fig. 1. Example of corelab(upper part) and core digitization(lower part) in China.