

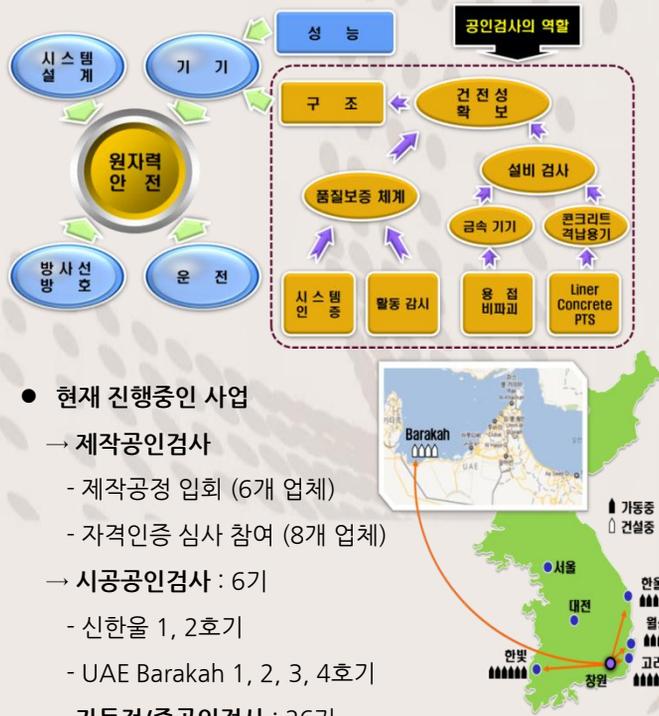
## 기술개요 및 주요내용

### 기술개요

- 원자력공인검사 : 원전의 안전성 확보에 있어서 가장 중요한 기능 중의 하나 (용접 및 비파괴검사 등의 기술분야 기반)
  - 원자력공인검사 대상 : 발전사업자가 안전등급 1, 2, 3으로 분류한 압력기기
  - 원자력공인검사 종류

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 제 작   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 원전 안전성등급 기자재 제작 공인검사, In-process 검사</li> <li>▶ 제작업체/시공업체 KEPIC 품질보증시스템 인증심사</li> </ul>                      |  |
| 시 공   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ KEPIC-MN &amp; SN 품목의 설치 및 콘크리트 격납구조 등 원전 시공에 대한 공인검사</li> <li>▶ 공인검사원이 Site에 상주하며 In-process 검사</li> </ul> |  |
| 가 동 중 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 가동중 원전 압력기기의 건전성 유지 여부를 확인하기 위해 수행하는 비파괴검사에 대한 공인검사</li> <li>▶ 가동중 원전 기기의 보수/교체에 대한 공인검사</li> </ul>         |  |

### 원자력공인검사 업무



#### ● 현재 진행중인 사업

- 제작공인검사
  - 제작공정 입회 (6개 업체)
  - 자격인증 심사 참여 (8개 업체)
- 시공공인검사 : 6기
  - 신한울 1, 2호기
  - UAE Barakah 1, 2, 3, 4호기
- 가동중/중공인검사 : 26기

#### ● 재료연구소 원자력공인검사의 강점

- 풍부한 원자력공인검사 경험 : 원전 32기, 423회
- 재료연구소 보유 기술 활용 : 우수한 연구 결과 및 인력

### 원전 기술자를 위한 교육/훈련 서비스

#### ● 교육의 종류 및 내용

- 용접기술강좌 : 원전에 적용되는 용접기술의 금속학적, 구조학적 배경 및 적용사례
- 보수/교체 기술강좌 : 가동원전 보수/교체에 적용되는 기술기준 및 규제요건, 적용사례
- 제작 및 설치 기술강좌 : 원전 안전등급기기 제작/시공에 적용되는 기술기준 및 규제요건



### 전력산업기술기준 인증 기술지원

#### ● 기술지원 (과제) 소개

- 원자력산업 : 전력산업기술기준(KEPIC) 인증 제도 운영
- 원자력산업 기업 : KEPIC에 따른 품질보증능력을 심사를 받아 KEPIC 인증 취득 필요
- 기술지원
  - 해당 기업의 품질보증 계획서 검토/승인
  - 인증심사에 수반되는 공인검사 수행
  - 모의사업 서류 및 데모품의 최종점검 지원

## 기술응용분야 및 기대효과

#### ● 공인검사기술이 적용되는 품목

- 압력용기, 열교환기, 펌프, 배관 및 지지물 등
- 원자력발전소 격납구조, Post-Tensioning System (PTS) 등
- 기타 용접 및 비파괴검사가 요구되는 품목

#### ● 기대효과

- 원전 안전성 및 구조건전성 확보
- 원전 산업 관련 기업 및 엔지니어의 기술수준 향상
- 원전 안전성 관련 기술기준 및 요소기술 국산화