

[www.hanilnuclear.co.kr](http://www.hanilnuclear.co.kr)

**Head Office**

경기 안양시 만안구 덕천로45, 3층 Tel 031-443-4284 Fax 031-443-4289

**Busan Office**

부산 기장군 정관읍 달산리 994-2 101호 Tel 051-581-6150 Fax 051-581-6156

**O/H Office**

경북 경주시 양남면 동해안로 696-13 월성원자력본부 내 한일원자력 Tel 054-741-4284, 5 Fax 054-741-4286

**Hanbit 1 Office**

전남 영광군 홍농읍 홍농로 846 한빛원자력 본부 내 제1발전소 내 한일원자력 Tel 061-356-8427, 8 Fax 061-356-8429

**Hanbit 3 Office**

전남 영광군 홍농읍 홍농로 846 한빛원자력 본부 내 제3발전소 내 한일원자력 Tel 061-356-8434 Fax 061-356-8436

**Hanul 2 Office**

경북 울진군 울진북로 2040, 한울원자력본부 내 제2발전소 내 한일원자력 Tel 054-781-1261 Fax 054-781-1262

**KORAD Office**

경북 경주시 양북면 동해안로 1138 한국원자력환경공단 내 한일원자력 Tel 054-778-3017 Fax 054-778-3018

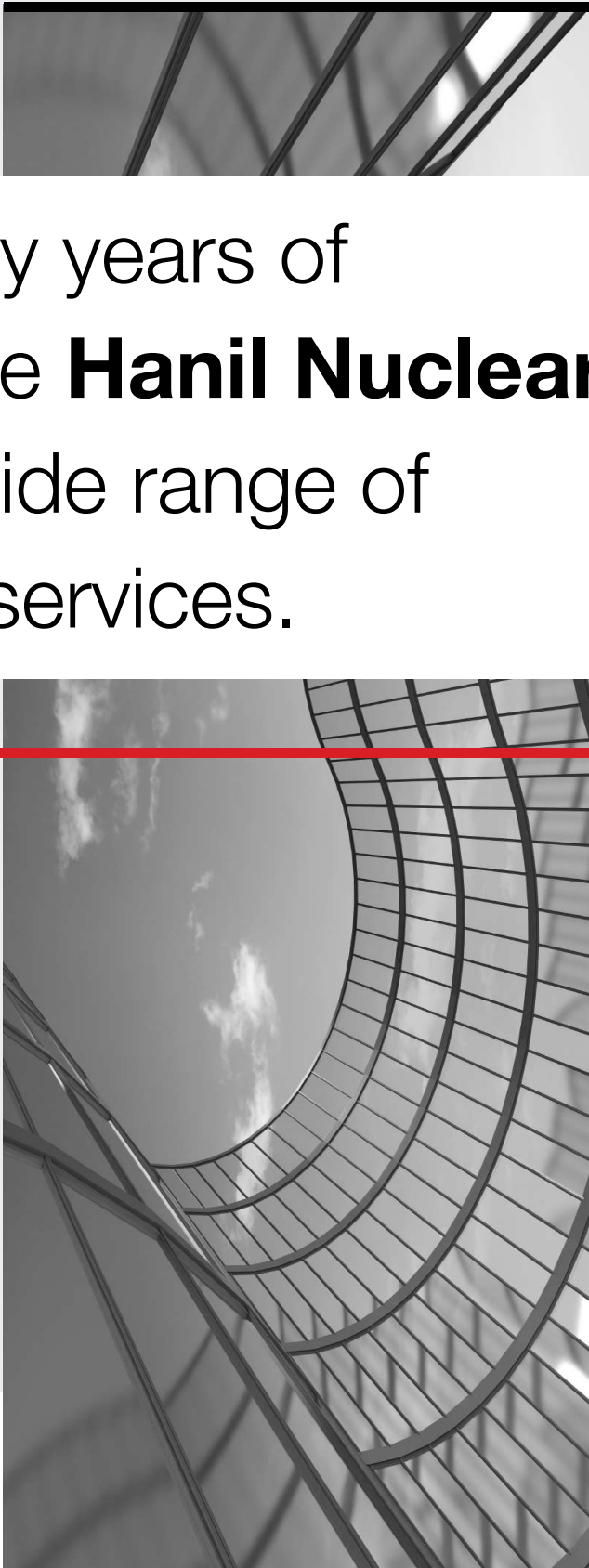


**No.1 Leading Company In  
Radiation Safety Management**

**Certified**  
ISO 9001

**Accredited**  
ILAC · MRA · KOLAS





With forty years of  
experience **Hanil Nuclear**  
offers a wide range of  
radiation services.

## Contents

01 회사소개	p.03
02 원자력발전소 방사선관리	p.05
03 국제공인시험기관	p.07
04 개인 피폭선량 측정서비스	p.09
05 방사선 안전관리	p.11
06 장비판매	p.13
07 방사선 및 전자파 차폐 공사	p.15
08 해외 네트워크	p.17

# 한일원자력은 당신의 원자력 파트너입니다

## Introduction

당사는 "하나같이 내 일처럼"이라는 창업이념 아래 성실히 국내외 방사선 안전관리 및 피폭선량 판독, 동위원소 이용 관련 사업 등 원자력산업 발전에 기여하고 있습니다. 앞으로 다가올 원자력산업의 변화에 적극적인 대처, 변화와 혁신을 통한 회사의 백년대계를 세워 실현시키는 희망의 여정을 열어나갈 것입니다.

한일원자력(주)의 목표는 핵심 역량을 바탕으로 "글로벌 경쟁력을 갖춘 원자력 전문 일류기업"입니다. 원자력발전소 방사선관리 및 피폭선량 평가, 동위원소 이용 등 근간의 사업은 풍부한 경험과 기술력을 바탕으로 내실화를 기할 것이며, 방사성폐기물 처리 및 처분, 친환경 에너지 개발, KOLAS 국제공인 시험분석 사업과 원자력 관련 R&D 등은 더욱 확대 발전시켜 나갈 것입니다. 인재를 중시하고 고객의 행복을 구현할 책임과 의무가 있는 사회적 존재로서 저탄소 녹색성장을 이끄는 원자력 산업을 위해 꿈과 비전을 가지고 정진해 나갈 것입니다.

**Hanil creates value**  
towards the future

## Brief History

- 1980 | 한일원자력주식회사 설립  
방사선 피폭선량측정 서비스
- 1981 | 방사성동위원소 판매업 허가
- 1985 | 방사선 발생장치 및 방사성 동위원소 사용허가 취득  
방사선관리 전문기술용역업 등록
- 1993 | 한국엔지니어링 진흥협회 신고
- 1995 | 선량평가측정판독허가업 등록
- 1997 | 기업부설연구소 설립
- 2000 | 업무대행자 등록
- 2003 | 공장등록
- 2006 | OSL국내도입
- 2008 | ISO 9001 취득
- 2014 | 경기도 유망중소기업 인증
- 2017 | KOLAS 국제공인시험기관 인정

01

# 원자력발전소 방사선관리

## NPP Radiation Management

1995년부터 국내 기업중 최장기간으로 원자력발전소 안전관리 업무를 수행하고 있으며, 원자력 관련 시설의 제염·해체 기술을 보유하고 있습니다.



**Radiation Management**

- 방사선방호관리
- 
- 방사성폐기물관리
- 
- 보건물리 & 품질관리



**Decommissioning**

- 원자력발전소 폐로
- 
- 해외 선진기업 D&D기술제휴
- 
- 기타 원자력관계 시설



**New Business**

- 원자력 연구개발 사업
- 
- 원전 해체 관련사업

## 국내 최초 원자로 및 우라늄 변환시설 제염, 해체용역 수행



**2003.12 - 2008.12**  
TRIGA 원자로 제염·해체공사 방사성폐기물관리 및 품질관리 지원용역

**2004.07 - 2007.11**  
우라늄변환시설 해체공사 폐기물·품질관리 및 슬러지처리분야 용역

# Performance Record

- 1995.02.01 - 2000.12.31 고리원자력 1발전소
- 1998.01.01 - 2000.12.31 고리원자력 2발전소
- 2001.01.01 - 2004.02.29 고리원자력본부 1, 2 발전소
- 2004.03.01 - 2007.02.28 한빛원자력본부 1, 2, 3 발전소
- 2009.11.01 - 2016.04.30 고리원자력 3발전소
- 2011.02.16 - 2014.06.30 월성원자력 3발전소
- 2016.05.01 - 2019.04.30 고리원자력 3발전소
- 2016.05.20 - 2020.04.30 UAE BNPP 1, 2, 3, 4 호기
- 2019.06.01 - 2020.06.30 월성원자력발전소 3,4호기 방사선관리용역 (종료)
- 2019.10.01 - 2021.09.30 전 원전 계획예방정비 방사선관리용역 (종료)
- 2020.05.01 - 2022.04.30 한빛원자력발전소 5,6호기 방사선관리용역 (진행중)
- 2020.07.01 - 2022.06.30 한울원자력발전소 3,4호기 방사선관리용역 (진행중)
- 2020.09.01 - 2022.08.31 한빛원자력발전소 1,2호기 방사선관리용역 (진행중)
- 2021.10.01 - 2023.09.30 전 원전 계획예방정비 방사선관리용역 (진행중)
- 2021.04.01 - 2023.03.31 처분시설 방사선관리용역 (진행중-한국원자력 환경공단)

# 시험분석센터

## Test & Analysis Center

# 03

한일원자력(주)는 2017년 5월 한국인정기구 KOLAS(Korea Laboratory Accrediation Scheme)로 부터 국제공인시험 기관인정을 획득하였습니다. 획득한 KOLAS 인정범위는 화학시험 방사성 물질분야 8개 항목으로, 시험 검사능력이 ISO 평가기준에 적합하다고 인정받은 분야입니다.

시험분석센터는 생활주변 방사선 안전관리를 수행하고 있습니다. 방사성물질 시험분야에서는 국내 민간기업 최초로 식품, 토양, 수질, 대기 등 다양한 환경시료를 분석하는 시험기관으로 인정받았습니다. 최고수준의 품질과 서비스를 제공합니다.



### KOLAS accredited



1. 환경방사능 측정 - 토양 / 제3부 - 감마 방출 방사성 핵종 측정
2. 수질 - 고분해능 감마선 분광법에 의한 방사성 핵종의 방사능 농도 측정방법
3. 식품공전 제9. 일반시험법, 7.1.방사능
4. 누설시험검사 방사선원의 누설 점검에 관한 기술기준
5. Ga - 01 - R : 1997 GAMMA RADIOASSAY
6. 수질 - 삼중수소 방사능 농도 측정 방법(액체섬광계측법) KS I ISO 9698:2008
7. 식수 방사능 측정 EPA-600/4-80-032
8. 물의 삼중 수소 - 액체섬광 계수 HASL-300 3H-04-RC



감마선분광분석기  
HPGe spectrometer



라돈연속측정기  
Continous radon gas detector (Active Type)



라돈알파비적분석기  
Radon alpha-track detector (Passive Type)



액체섬광계수기  
LSC (Liquid Scintillation Counter)

# 개인피폭 방사선량 측정서비스

## Personal Dosimetry Service

# 04

1995년 원자력안전위원회로부터 판독 업무자로 등록되었으며, 1996년 질병관리본부 및 2000년 농수산물 검역본부로부터 측정기관으로 지정되었습니다. OSL 광자극선량계를 이용하여 국내 피폭 선량 측정 서비스의 30%를 점유하고 있으며, 8천여 개 기관과 3만여 명에 대한 측정 서비스를 수행하고 있습니다.



30%

국내 피폭선량 측정서비스 점유율



8,000

피폭선량 측정서비스 이용 기관



32,000

피폭선량 측정서비스 이용자

## InLight® Reader System

세계 각국의 다양한 분야에서 많은 사용실적을 갖는 국제 표준의 개인 선량계 OSL 뱃지는 원자력 발전소, 병원, 산업체, 대학, 연구소, 동물병원 등에서 약 200만건 이상 이용되고 있는 개인용 또는 환경용 방사선 피폭선량 측정기입니다. 산화알루미늄을 검출소재로 사용한 차세대 방사선 피폭선량 측정기로서 필름 뱃지, TLD 등의 단점을 보완함과 동시에 장점을 겸비하고 있습니다.



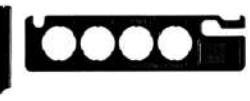
microSTARII®



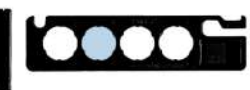
InLight® Auto 200

## Quixel OSL

Quixel 뱃지의 측정부는 OSL(Optically Stimulated Luminescence)소자가 장착 된 슬라이드와 필터가 장착된 케이스로 구성되어 있습니다. 케이스에는 Open Window, 플라스틱, 알루미늄, 구리 4종류의 필터가 있고 개인 방사선 피폭선량의 측정에 이용되고 있습니다. OSLN 소자는 리튬을 코팅한 소자가 추가됨으로써 중성자 측정이 가능합니다.



OSL



OSLN

## Key Features

1. 경량으로 가볍고 튼튼한 구조입니다. (12g:클립포함)
2. 상온에서 잠상 퇴행(Fading)이 거의 없어 적산 선량계로 사용 가능합니다.
3. 동일 뱃지의 선량을 반복해서 판독할수 있어 선량 재확인 가능 합니다.
4. 0.01mSv ~ 10Sv (X · γ · β 선 · n 선)까지의 광범위한 선량 측정이 가능합니다.
5. 환경용 선량계(누설선량 측정등)로도 사용할 수 있습니다.
6. 5keV ~ 20MeV(X · γ)까지 광범위한 에너지에 대응하고 있습니다.



# 방사선 안전관리 업무대행

## Radiation Safety Management Agency

# 05

**1. 방사선 안전관리 업무대행**  
Radiation Safety Management  
신고·허가대상 방사선기기·측정장비 및 인력에 대한 피폭·교육·검진 관리와 안전관리 서류를 점검합니다.

**2. 인허가 업무대행**  
License Agency  
기기 생산·판매·사용에 대한 방사선안전 보고서·안전관리규정·설계 승인 및 각종 신고 서류 작성을 대행합니다.

**3. 방사선원 누설점검**  
Radiation Source Leakage Check  
밀봉방사성동위원소에 대한 누설 점검 및 성적서를 발행합니다.

**4. 선원 및 폐기물 운반 처리**  
Waste Disposal and Transportation  
운반 및 폐기를 대행합니다.

**5. 방사성 오염제거**  
Radioactive Decontamination  
방사성동위원소 작업 또는 사고로 발생된 오염 중 제거 가능한 경우 허용 표면 오염도 이하로 오염을 제거를 합니다.

**6. 사용시설 등 설치 및 감리**  
Installation and Supervision of Facilities Use  
설계승인 및 각종 신고 서류 작성을 대행합니다.

# 장비판매

## Equipment Sales

06



2

### 1. Dosimeter

OSL선량계는 개인 피폭선량을 측정하는 장비입니다.



1

### 2. Survey Meter

방사성물질등을 점검하는 휴대용 탐지 및 측정 장비입니다.

### 3. Radioactive Isotope

방사성동위원소 및 이를 이용하는 내장기기입니다.

### 4. Electron Beam Accelerator

전자를 가속시켜 다양한 산업에 응용할 수 있는 장비입니다.

### 5. Radiation Monitoring System

생활주변 및 방사선관리구역의 방사선 감시 시스템입니다.

### 6. Container Inspection

컨테이너 카고 및 차량을 스캔하여 내부를 검색하는 X-ray 스캐닝 시스템입니다.

### 7. Shielding Material

방사선 노출 공간에서 작업자의 방사선 직접선량을 방호하기 위한 차폐재입니다.

### 8. Radon Measurement Service

실내 라돈 농도 측정 서비스 입니다.



# 방사선 차폐공사

## Radiation Shielding Construction

# 07

**1. 선형가속기실 차폐도어 설치 공사**  
Linear Accelerator Room Shielding Door  
높은 방사선 에너지를 이용하는 암치료 목적의 치료실을 원자력 안전법에 따라 차폐합니다.

**2. RT ROOM 고하중 차폐도어 설치 공사**  
RT ROOM Heavy Shielding Door  
방사성동위원소를 이용하여 용접 접합부의 결함을 검사하기 위한 조사시설입니다.

**3. 중이온가속기센터 설치 공사**  
Heavy Ion Accelerator Center Project  
국내최초로 대형 연구시설에 고하중 차폐도어 38 SET 및 연유리 6 SET 설치 공사입니다.

**4. 병원 방사선 차폐공사**  
Hospital Radiation Shielding  
의료시설에 사용되는 방사선으로부터 작업 종사자 및 일반인의 방사선 피폭을 최소화하기 위한 목적입니다.

**5. Pan, Panel Type 전자파 차폐공사**  
Panel Type Electromagnetic Wave Shielding  
외부로부터의 RF Noise가 MRI 실 내부로 유입되어 영상을 얻는 RF Antennal 에 간섭을 방지하는 차폐를 합니다.

**6. Copper Type 전자파 차폐공사**  
Copper Type Electromagnetic Wave Shielding  
병원내 의료장비들이 외부로부터의 전자파로 인해 오작동을 일으키지 않도록 보호하기 위한 목적입니다.

# 해외 네트워크

Overseas Network

08

radonova

CORNING

中广核 CGN

HANIL NUCLEAR

FLUKE

RaySafe™

RADCOMM  
RADIATION DETECTION SYSTEMS

LANDAUER®

한일원자력은 세계적인 기업들과 협력하고 있으며 국내 판매 대리점 구축으로 각 분야에 필요한 장비 및 기술 도입에 힘쓰고 있습니다.  
Hanil Nuclear cooperates with leading companies of the industry. We introduce required equipments and technologies in each field by establishing sales agents in Korea.