



PREVENTION OF EXPLOSION

Industry-Academic ETRS Center
COURSE INFORMATION PACK

2016년 7월 1일 발행

방폭 교육안내

산학연 ETRS 센터의 방폭 교육 안내

방폭이란, 위험물의 폭발을 예방하거나 폭발에 의한 피해를 방지하는 것으로, 위험지역의 전기기기와 관련된 작업은 폭발사고를 비롯한 많은 위험이 따르며 이러한 사고들은 빈도수보다는 강도와 관련한 위험도가 높은 편입니다.

이에 조선·해양 및 육상 플랜트·건설 프로젝트에 개인 역량을 증명할 수 있는 기술자만이 참여할 수 있도록 관련 법규들이 제정되었으며, 국내에도 방폭 전문인력을 양성하는 공신력 있는 교육 기관 도입에 대한 수요가 제기되고 있습니다.

따라서 한국해양대학교 해양플랜트 전문인력양성사업단은 호주의 RTO(Registered Training Organization) 등록기관인 TSA(Tech Skills Australia)와 합작하여 국제적으로 역량을 입증할 수 있는 방폭 전문인력 양성 교육을 실시하고자 합니다.

운영 교육 과정

Ex Awareness Course

I&I Course

EEHA IMI Course



방폭 교육개요

방폭 교육의 필요성

과거 Piper Alpha 사고 및 멕시코만 BP 원유 유출 등 대형사고의 발생은 해양플랜트를 비롯한 위험 환경의 방폭 설비 및 작업자 개인 인증에 대한 안전기준을 국제적으로 강화하는 계기가 되었습니다.

위험 환경에서 인명 및 시설 피해를 방지하고 주변 환경을 보호하기 위해 **방폭 설비뿐만 아니라 이를 운용하고 유지·보수하는 개인 작업자에 대한 역량 증명 기준의 강화로 방폭 교육은 필수적인 요소**가 되었습니다.

따라서 해양플랜트 전문인력양성사업단에서는 방폭 설비의 설치 및 유지보수를 비롯한 검사에 종사하는 인력들에게 방폭 교육을 실시하고, **국제적인 능력을 갖춘 개인에게 인증 자격증을 부여하여 방폭 전문인력을 양성하고자** 합니다.

또한, 위험 구역 내 작업자에 대한 자격 검증을 통해 **해당 분야 기업체의 해외 프로젝트 및 작업 참여 시 개인의 신뢰도 및 경쟁력 확보뿐만 아니라 궁극적으로 작업 현장에서 발생할 수 있는 인명 및 시설 피해 방지에 목적**을 두고 있습니다.

TSA 소개

Tech Skills Australia(TSA)는 2010년 설립 이래 기존 경쟁 기관의 교육 시스템과 차별화를 두고 이론, 실기, 현장 맞춤형 형을 통해 고객에게 최적화된 교육 서비스를 제공하고 있습니다.

Tech Skills Australia(TSA)는 해양플랜트 전문인력양성사업단과의 협력을 위해 호주 정부의 별도 인가를 받아 최고의 품질 & 안전 교육을 국내 교육생들에게도 제공하고자 합니다.

모든 교육은 Onshore & Offshore, Oil & Gas, 건설 및 엔지니어링 산업 등 다양한 산업의 품질/안전 파트에 종사하는 전문가들의 역량 강화를 위해 고안되었으며, 또한 이러한 산업에 입문하고자 하는 예비 심사원 및 감독관, 엔지니어들의 접근성을 높이기 위한 다양한 기초 교육 역시 실시하고 있습니다

- 홈페이지 주소: www.techskillsau.com.au

- 호주 본사 주소: Suite 33, 133 Kewdale Road Kewdale WA6105 Australia



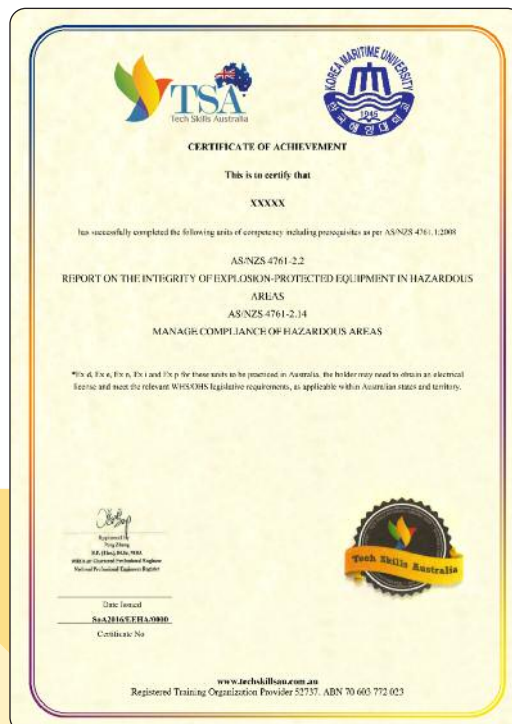
TSA 호주 RTO(Registered Training Organisation) 인증서



Ex Awareness 과정

교육대상	방폭 전기기기 유지관리업무 종사자 등 수강 희망자
자격요건	없음
목표	전 산업군 내 방폭전기기기 유지관리업무 종사자를 위한 방폭 기본 교육을 통하여 기본적인 방폭 개념 확립을 목적으로 함.
교육기간	1일(이론교육)
교육내용	○ 방폭의 정의 ○ 폭발의 요소 ○ 위험지역 구분 ○ 방폭 기술 ○ 방폭 규정
수료증	CoA(Certificate of Achievement) 발행
언어	한국어/영어

Ex Awareness 수료증



CoA(Certificate of Achievement)

Ex Installation & Inspection(I&I) 과정

교육대상	방폭 지역 내 설비 설치 종사자 및 방폭 관련 작업자
자격요건	없음
목표	전 산업군 내 방폭 전계장 업무자를 위한 방폭 기본교육 및 실기를 통해 전문가 양성 목적으로 함.
교육기간	2일(16시간)
교육내용	- o Inspection explosion-protected equipment wiring systems - o Install explosion-protected equipment and wiring systems - o Maintain equipment in hazardous area installation - o Cable gland installation
수료증	CoA(Certificate of Achievement) 발행
언어	한국어/영어

Ex Installation & Inspection 수료증 예시



CoA(Certificate of Achievement)



EEHA Installation, Maintenance and Inspection 과정

- | 교육대상 |** 방폭 구역 내 업무 종사자 및 설계, 방폭 설비 제조자, 사용자 관리자 및 방폭 관련 작업자
- | 자격요건 |** 전기, 전자, 화학 등 관련 분야 실무 경력자(2년 이상) 공학학위 소지자
전기, 전자, 안전 관련 국가 자격증 소지자
대학생의 경우 공학 전공 4학년 2학기 지원 가능
- | 목표 |** 조선, 해양 플랜트 및 정밀 화학 산업 분야 역량확보를 위한 방폭 전문 분야 전문가 양성 목적으로 함.
- | 교육기간 |** 4일(40시간)
- | 장비 |** Cable Gland Double Seal type과 Compound type 설치 실습 교육
- | 교육내용 |**
 - o OHS and Regulatory Requirements in Hazardous Area
 - o Properties of Gases & Explosion Principles
 - o Hazardous Area Classification
 - o Explosion Protection Techniques
 - o Explosive Protection Certification
 - o EX Certified Equipment Selection
 - o Installation of Certified Equipment
 - o Inspection, Testing and Maintenance of Certified Equipment
 - o Plant Modification and Gas Detector
- | 수료증 |** CoA(Certificate of Achievement) 발행
자격요건에 따라 SoA(Statement of Attainment) 발행
- | 언어 |** 한국어/영어

EEHA Installation, Maintenance And Inspection 수료증 예시



CoA(Certificate of Achievement)

SoA(Statement of Attainment)

※ SoA발급 희망자의 경우 별도 비용 발생

강사 소개

Main Instructor



| Peng Zhang |

Nationality
Australia

Organization
Tech Skills Australia

- GREE ELECTRICAL COMPANY - 엔지니어
- AP AUTOMATION - 엔지니어
- TECH SKILLS AUSTRALIA- DIRECTOR
- MBA / MIEAust Chartered Professional Engineer / National Professional Engineers Register
- Cert IV Instrumentation / Cert IV EEHA / PLC & SCADA

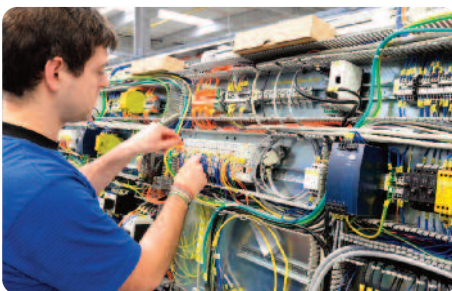


| Lei Cai |

Nationality
Australia

Organization
Tech Skills Australia

- AP AUTOMATION Service - 시스템 엔지니어
- TECH SKILLS AUSTRALIA- 강사
- MIEAust Chartered Professional Engineer / National Professional Engineers Register
- Cert IV Instrumentation / Cert IV EEHA / PLC & SCADA



Back Up Instructor



| 홍동우 |

Nationality
한국

Organization
(주)엑스텍 코리아

- Cooper Hand Tool - 중국 지사장
- CMP Product - Technical Sales Manager
- 엑스텍코리아 - 대표이사
- 해양플랜트 프로젝트 다수 참여
- EEHA 강사 자격 보유 / EEHA 자격증 보유 / IECEx 자격증 보유



| 여정엽 |

Nationality
한국

Organization
(주)엑스텍 코리아

- 화승비나(베트남) - 안전, 환경, 보건, 윤리경영 관리자
- DATWYLER KOREA - 안전, 환경, 보건 관리자
- EEHA / Nebosh 자격 보유



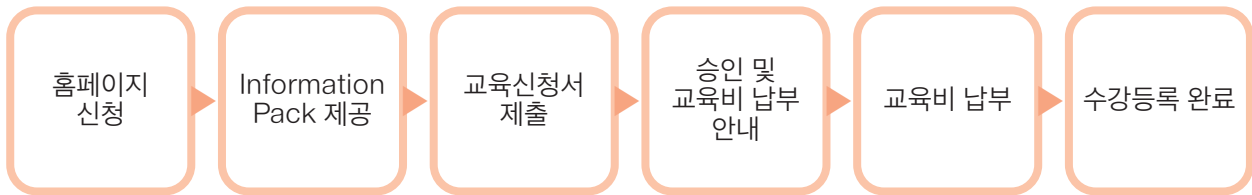
| 김재현 |

Nationality
한국

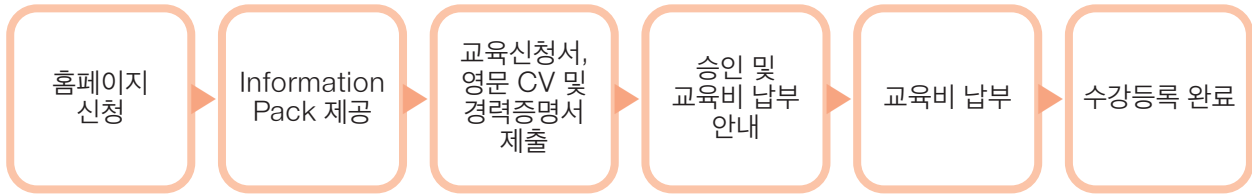
- ㈜크로시스 - 공사 담당
- ㈜코엔스 - 공사 담당
- 부경대학교 소방공학과 방폭특론 겸임교수
- CompEx / EEHA / TAE 자격 보유

교육 신청 절차

Ex Awareness, I&I 과정



EEHA IMI 과정



교육비용과 문의안내

교육비용

교육명	교육 기간	교육비용
Ex Awareness 과정	1일	300,000원
I&I 과정	2일	1,000,000원
EEHA IMI 과정	4일	2,500,000원

★계좌 안내 : 예금주 (주)엑스텍코리아 국민은행 763801-00-072091

교육 문의

조일형 팀장 : E-Mail : choilhyung@kmou.ac.kr / Tel : +82-51-410-5258

박은비 연구원 : E-Mail : eunbi93@kmou.ac.kr / Tel : +82-51-410-5243

숙박안내

해양플랜트 전문인력양성사업단은 교육생들의 편안한 면학 분위기 조성을 위해 학내 교육의 경우 숙박시설을 제공하고 있습니다.

숙박예약 절차 - 예약신청서 작성 - 센터 승인 통지 대기

숙박이용료 40,000원(1일) ★계좌 안내 : 예금주 한국해양대 산학협력단 농협 904-17-003598

오시는 길

◎ 한국해양대학교

부산광역시 영도구 태종로 727,
49112



◎ (주)엑스텍코리아

부산광역시 해운대구 우동 SH밸리
804호



대중교통 이용시

한국해양대학교 오시는 길

영도대교 : 190번 버스 승차 후 한국해양대학교 정류장 하차

부산역 : 88, 101번 승차 후 해양대 입구 정류장 하차

김해국제공항 : 경전철 공항역 ⇒ 중앙동 하차 ⇒ 88, 101번 버스 승차 후 해양대 입구 정류장 하차

(주)엑스텍코리아 오시는 길

부산역 : 부산역 ⇒ 서면역 ⇒ 2호선 환승하여 센텀시티역 하차

사상터미널 : 2호선 사상역 ⇒ 센텀시티역 하차

김해국제공항 : 경전철 공항역 ⇒ 사상역 ⇒ 센텀시티역 하차 후 센텀시티역 4번 출구

PREVENTION OF EXPLOSION



한국해양대학교
산학연ETRS센터
Education Technology Research Support



Offshore Technology Training Institute
해양플랜트 전문인력양성 사업단

Korea Maritime and Ocean University, 727 Taejong-ro,
Yeongdo-Gu, Busan, 49112, Korea

Tel. +82-51-410-5243 Fax. +82-51-405-5247