

개도국 협력사업 중점기술지원 사업

인도네시아 현지기술자문 국외출장 결과

I. 출장개요

1. 목 적

- 2014년 2월 체결된 인도네시아 인력이주부(MOMT)와의 기술협력 협정체결 및 지원계획에 따라 인도네시아 현지기술자문 실시하여 대상국의 산업재해 예방 기술수준 향상에 기여
 - ※ 인력이주부 주최 전기안전분야 국가규격 개정을 위한 워크숍 참석 및 주제발표
- OECD 회원국으로서 우리나라의 경제적 지위에 상응하는 개발도상국 지원 확대 및 강화를 통한 국가 위상 제고

2. 추진방침

- 대상국에서 요구하여 마련된 워크숍에서 요청된 주제 발표
 - ※ 한국의 산업안전보건 전기안전분야 기술지원 실행방법
- 인도네시아 전기안전분야 국가규격 개정(안)에 대한 자문 실시

3. 추진계획

가. 자문개요

- 워크숍명 : 국가 전기규격 개정을 위한 상호지역간 워크숍
(Inter-Sectoral Meeting on National Electrical Standard)
- 주 제 : 산업안전보건 전기분야 규격 개정
- 주 관 : 인도네시아 인력이주부(MOMT, Ministry of Man Power and Transmigration)
- 출 장 지 : 인도네시아 웨스트자바 보고르
- 자문 전문가 : 전문기술총괄실 전문기술팀
- 참 석 자 : 인도네시아 인력이주부(MOMT) 담당 공무원 및 감독관(21명), 전기기계협회 전문가(4명), Bandung 폴리테크닉 강사(4명), 안전보건공단 전문가 1명 등 약 30명
- 참석 기간 : 2014. 5. 12(월) ~ 5. 13(화)
 - ※ 출장기간 : 2014. 5. 11(일) ~ 5. 14(수) [3박 4일]

나. 자문내용

○ 워크숍 주제 발표

- 한국의 전기안전분야 기술지원 실행방법
(The Implementation of Electrical Labour Inspection in Korea)
- 한국의 산업안전보건법 및 전기안전분야 관련 기준 소개

○ 인도네시아 미래 산업안전보건 전기안전규정에 대한 토의 (The Form of Electrical OSH Regulation in the Future)

○ 인도네시아 산업안전보건분야 전기규격 개정(안) 자문 실시

다. 기술자문 주요일정

날 짜	일 정	비 고
5.11(일)	○ 인천 출발(15:20) → 인도네시아 자카르타 도착(20:10)	대한항공 KE0627
5.12(월)	○ 자카르타 → 보고르 이동 인력이주부(MOMT)에서 워크숍장소까지 동반이동 ○ 워크숍 1일 차 - 발표주제 한국의 전기안전분야 기술지원 실행방법 (The Implementation of Electrical Labour Inspection in Korea)	
5.13(화) ~	○ 워크숍 2일 차 - 미래 산업안전보건 전기안전규정에 대한 토의 및 산업안전보건분야 전기규격 개정(안) 자문 (The Form of Electrical OSH Regulation in the Future) ○ 보고르 → 자카르타 이동	
5.14(수)	○ 인도네시아 자카르타 출발(5.13 22:05) → 인천 국제공항 도착(5.14 07:05)	대한항공 KE0628

II. 출장내용

1. 워크숍 발표 내용(발표자료 : 별첨)

가. 한국의 전기안전분야 기술지원 실행방법

○ 발표시간 : 2014년 5월 12일(월), 10:15~12:00

○ 주요발표 내용

- 한국의 산업재해 및 전기로 인한 재해현황 소개
- 한국의 산업안전보건법 구성체계 및 재해예방 조직 소개
- 한국의 산업안전보건기준에 관한 규칙 중 전기안전분야 주요내용 소개
- 전기안전 관련 주요 국제기준 및 현황 소개(IEC, IEEE 등)

○ 주요 질의응답 내용

- 한국에서 정부 & 공공부분 & 민간부분의 산업재해 예방 관련 역할 질의
 - ☞ 한국의 고용노동부는 관련 법의 제·개정, 각종 정책수립, 법규 준수 여부에 대한 감독역할을 수행하고, 공공부분인 안전보건공단은 각종 기술지도, 인증 및 심사 등의 업무를 수행하고, 민간 재해예방 기관과의 협력 및 지원 등에 있어서 Hub 역할을 담당
- 한국의 산업안전보건법의 구성체계에 대한 질의
 - ☞ 한국의 산업안전보건법은 법, 시행령, 시행규칙으로 구성되어 있으며, 별도의 기술적인 기준으로 “산업안전보건에 관한 기준”이 있음. 산업안전보건기준은 크게 일반사항, 기계, 전기, 화공안전 분야 및 산업보건 분야로 구성되어 있음. 이러한 법령 하위에 각종 고시 및 공단 규칙 등과 세부 기술지침인 KOSHA-GUIDE로 운영되고 있음.
- 한국의 산업안전보건법 위반 시의 제재 방법에 대한 질의
 - ☞ 산업안전보건법을 위반할 경우 위반행위(항목), 위반행위의 정도, 동기와 그 결과 등에 따라 벌금이나 과태료가 부과되며, 작업중지, 안전진단 및 개선계획 명령, 시정조치 등의 행정조치가 가해짐.
- 한국내의 외국계 기업이나 인도네시아내의 한국기업에 대한 산업안전보건법 적용 기준에 관한 질의
 - ☞ 한국내의 외국계 기업은 한국의 산업안전보건법 적용을 받으나, 인도네시아에 있는 한국기업은 한국의 산업안전보건법 적용대상이 아님.

2. 인도네시아 전기안전분야 국가규격 개정(안)에 대한 토의 및 자문

○ 자문시간 : 2014년 5월 12일(월) [13:00~20:30], 5월 13일(화) [08:30~12:00]

○ 주요 내용

- 인도네시아 미래 산업안전보건 전기안전규정에 대한 토의
- 인도네시아 산업안전보건분야 전기규격 개정(안) 자문 실시

- ▷ 인도네시아 국가기준인 SNI 04-0225-2011(PUIL 2011)에 따른 전기분야 산업안전보건의 기술적 이행방법
- ▷ SNI 기준에 따른 산업안전보건(전기분야)의 점검 및 측정에 관한 사항
- ▷ 산업안전보건(전기분야)의 이행에 있어서의 SNI 규칙의 장·단점
- ▷ 미래의 산업안전보건(전기분야)의 형식 및 전기규격 개정 방안 토론

○ 주요 질의응답 내용

- 한국에서는 산업안전보건에 있어 전기안전분야를 어떻게 법제화하여 재해를 예방하고 있는가?

☞ 한국에서는 산업안전보건법 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 전기안전분야의 법규를 제정하여 사업장에서 준수토록 하고 있음. 주요 내용은 전기로 인한 산업재해를 예방하기 위해 “전기기계기구 등으로 인한 위험방지(충전부 방호, 접지, 누전차단기, 과전류차단장치, 비상 전원, 임시 사용 전등, 조작, 폭발위험장소 구분, 변전실 등의 위치)”, 배선 및 이동전선으로 인한 위험방지(절연피복, 습윤한 장소의 이동전선, 통로바닥의 전선, 꽃음접속기, 이동 및 휴대장비 등을 사용한 전기작업), 전기작업에 대한 위험방지(전기작업자의 제한, 정전전로 전기작업, 충전전로 전기작업, 절연보호구), 정전기 및 전자파로 인한 위험방지(정전기 화재폭발, 피뢰설비, 전자파 오작동 방지) 등으로 구성되어 있음. 또한 이들 법령에서 규정하고 있는 개별 항목에 대해 더욱 더 구체적이거나 국제적인 기준이 필요한 경우 기술적인 권고 지침으로서 KOSHA-GUIDE를 제정하여 사업장에 지도를 실시하고 있음.

- 한국의 산업안전보건법에 국제기준을 적용하고 있는지? 있다면 어떻게 적용을 하는지?

☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙에서는 IEC 등의 국제기준 적용이 필요한 부분에 대해서는 부분적으로 준용하고 있으며, 이러한 국제 기준은 한국산업규격(KS, Korean Standard)으로 제정되어 있는 경우가

많으며 KS를 준용함으로써 국제기준을 적용하고 있음. 전기안전분야에서는 폭발위험장소의 구분, 방폭전기기계기구의 선정 및 피뢰설비 부분에 있어 IEC 규정을 준용하고 있음.

- 한국의 산업안전보건법에 있어 국제기준의 적용 여부를 누가 어떻게 결정하는가?

☞ 국제기준을 한국의 산업안전보건법에 적용하기 위해서는 정부(고용노동부) 및 공단, 학계, 산업계 등 다양한 분야의 의견을 듣고 TFT팀을 별도로 구성하여 법령을 제·개정하고 있음.

- 한국의 전선 색깔 구분에 대한 기준이 있는가?

☞ 산업안전보건법에서는 전선의 색깔 구분에 대한 별도의 기준은 없지만, 기술적 권고 지침인 KOSHA-GUIDE에서 IEC, KS 등을 검토하여 전선(R,S,T상 및 접지, 중선선)의 색깔을 구분토록 하고 있음. 하지만 KOSHA-GUIDE는 법적인 강제성이 있는 지침은 아님.

- 한국에서는 산업안전보건법 외에 또다른 전기관련 규격이 있는지?

☞ 전기관련 법령은 여러개가 있음. 우선적으로 전기설비의 적정설치에 관련된 “전기설비 기술기준”이 있으며, 전기공사와 관련된 “전기공사업법” 및 근로자의 산업재해 예방을 위한 “산업안전보건법”이 대표적임. 그러나 산업재해 예방 관련 법령은 산업안전보건법을 적용하고 있음.

- 한국의 산업안전보건법 중 전기안전분야의 법령 영문본을 제공할 수 있는지?

☞ 현재 산업안전보건법 산업안전보건기준에 관한 규칙의 영문본은 있으나 비공식(NON-Official) 버전이므로 제공하기는 어려움. 산업안전보건기준에 관한 규칙 이외의 법령은 공단의 영문 홈페이지를 통해서 다운로드 받을 수 있음.

- 한국의 전압분류 체계는 어떻게 되어 있는지?

☞ 한국은 저압(AC 600V, DC 750V 이하), 고압(AC 600V 초과 7KV 이하, DC 750V 초과 7KV 이하) 및 특별고압(AC, DC 7KV 초과)으로 구분되며, 사용전압은 주로 220V, 380V, 6,600V, 22.9KV이고 송전전압은 154KV, 365KV, 745KV를 사용하고 있음.

3. 관련 사진

4. 참석자 명함

Ⅲ. 시사점 및 특이사항

본 자료는 공단사업 추진방향에 대한 의견 개진 및 관련기관의 개인정보, 사진 등을 포함하고 있어 삭제 되었습니다. 동 조항에 대한 자료가 필요하신 경우 안전보건공단 국제협력팀 overseas@kosha.net으로 이메일을 송부하여 주시면 성심성의껏 확인 후 송부하여 드리겠습니다. 감사합니다.