

# 몽골 현지기술자문 국외출장 결과보고서

2014. 11.

# 몽골 현지기술자문 국외출장 결과보고서

## I 출장개요

### 1. 목 적

- 2013년 11월 12일자로 체결된 몽골 국가전문감독원(The General Agency Specialized Inspection, GASI)와의 기술협력 협정체결 및 지원계획에 따라 몽골 현지기술자문 실시
- OECD 회원국으로서 우리나라의 경제적 지위에 상응하는 개발도상국 지원 확대 및 강화를 통한 국가 위상 제고

### 2. 기 간

- 2014. 10. 27(월) ~ 10. 31(금) [4박 5일]

### 3. 대상국가 및 방문기관

- 대상국가 : 몽골(울란바토르)
- 방문기관 : 국가전문감독원(The General Agency Specialized Inspection, GASI)

### 4. 출장자 : 2명

- 부산지역본부 산업안전팀 3급
- 직업건강실 화학물질관리팀 3급

### 5. 주요 수행사항

- 국가전문감독원(GASI) 주관 세미나 참석 및 주제발표

- 안전부문 : 건설현장 크레인 등 기계·기구 안전성 확보방안
- 보건부문 : 화학물질 위험성평가 기법 및 작업환경개선 방법

○ 건설현장 및 제조업체 현장 방문 및 기술지원

- 건설현장 : 삼성물산(주) 건설부문 샹그릴라 호텔 건설현장
- 제조업체 : 몽형 우세그(영원한 문자) 인쇄업체

## 6. 출장 세부일정

일 정	주요 추진 내용	비 고
10.27(월)	○ 인천 출발(13:00) → 몽골 울란바토르 도착(15:50)	대한항공
10.28(화)	○ 몽골 국가전문감독원(GASI) 방문 - 세미나 발표 진행사항 협의 ○ 세미나 참석 - 개회식 : GASI 원장 - 국가전문감독원 직원 및 감독관 대상 주제발표 · 한국산업안전보건공단 소개(배광호 차장) · 건설현장 크레인 등 기계·기구 안전성 확보방안(배광호 차장)	세미나 내용은 온라인을 통해 지방 감독관에게 생중계
10.29(수)	○ 세미나 참석 - 국가전문감독원 직원 및 감독관 대상 주제발표 · 화학물질 위험성평가 기법(김현욱 차장) ○ 건설현장 및 제조업체 현장 방문 및 기술지원 - 건설현장 : 삼성물산(주) 건설부문 샹그릴라 호텔 건설현장 - 제조업체 : 몽형 우세그(영원한 문자) 인쇄업체	"
10.30(목)	○ 세미나 참석 - 국가전문감독원 직원 및 감독관 대상 주제발표 · 작업환경개선 방법(김현욱 차장)	"
10.31(금)	○ 자문결과 정리 및 확인 ○ 몽골 울란바토르 출발(17:10) → 인천 도착(21:15)	대한항공

## II 출장내용

### 1. 주요 활동 내용

#### ○ 국가전문감독원(GASI) 주관 세미나 참석 및 발표(1일차)

- 일 시 : 2014. 10. 28(화) 09:00~17:00
- 장 소 : 국가전문감독원(GASI) 대회의실
- 참석자 : GASI 직원 및 울란바토르 감독관 등 20여명
- 발표내용 : 건설현장 크레인 등 기계·기구 안전성 확보방안(배광호 차장)
  - 작업에 따른 위험 방지
  - 기계·기구 자체의 안전성 확보
  - 안전인증, 자율안전확인신고 및 안전검사 제도
  - 안전검사 적용사례 등

#### - 주요 질의 및 답변내용

##### · 질문 1 : 발표내용 중 안전계수의 의미는?

☞ 건설현장에 사용하는 타워크레인 등의 양중기에 사용하는 와이어 로프 등 달기구의 안전계수는 근로자가 탑승하는 운반구를 지지하는 경우는 10이상, 화물의 하중을 직접 지지하는 경우는 5이상이어야 함. 또한, 훅, 샤클, 클램프, 리프팅 빔의 경우 3이상, 그 밖의 경우 4이상의 것을 사용해야 함

이때, 안전계수는 달기구 절단하중의 값을 그 달기구에 걸리는 하중의 최대값으로 나눈 값을 말함.

##### · 질문 2 : 안전계수가 4이상인 경우는 어떤 것이 있나?

☞ 훅, 샤클, 클램프, 리프팅 빔, 와이어로프, 달기체인 외의 달기구로써 특별히 제작한 것들 혹은 턴버클, 링 등이 있음. 이때, 주의할 점으로는 일체형의 경우에는 구성품 중 안전계수가 큰 것을 따라야 함

○ 국가전문감독원(GASI) 주관 세미나 참석 및 발표(2일차)

- 일 시 : 2014. 10. 29(수) 09:00~12:00
- 장 소 : 국가전문감독원(GASI) 대회의실
- 참석자 : GASI 직원 및 울란바토르 감독관 등 20여명
- 발표내용 : 화학물질 위험성평가 기법(김현옥 차장)
  - 화학물질 위험성평가 도입배경
  - 화학물질 위험성평가 방법
  - 화학물질 위험성평가 적용사례
  - 화학물질 위험성평가 프로그램 소개 등

- 주요 질의 및 답변내용

- 질문 1 : 한국에서는 사업장에서 취급하는 화학물질의 현황을 어떻게 파악하고 있는지?

☞ 한국에서는 매 5년 주기로 작업환경실태조사를 통하여 전국 사업장의 화학물질 취급현황 및 유해작업 환경요인 등을 조사하여 산업안전보건 정책 및 산재예방 사업계획 수립 시 기초자료로 활용하고 있으며, 올해 제5차 작업환경실태조사를 실시하고 있음

- 질문 2 : 화학물질 위험성평가 프로그램을 외국인도 사용할 수 있도록 영어로 개발할 계획은 없는지?

☞ 화학물질 위험성평가 프로그램은 내·외국인 모두 회원가입하여 사용 가능하나 한글로 개발되어 있음. 현재까지는 영어로 개발할 계획이 없으나, 향후 영어 개발 필요성이 높아진다면 영어로 개발하는 것을 검토하도록 하겠음

○ 국가전문감독원(GASI) 주관 세미나 참석 및 발표(3일차)

- 일 시 : 2014. 10. 30(목) 09:00~12:00
- 장 소 : 국가전문감독원(GASI) 대회의실
- 참석자 : GASI 직원 및 울란바토르 감독관 등 20여명

- 발표내용 : 작업환경개선 방법(김현옥 차장)

- 작업환경개선 기본원칙
- 작업환경개선시 고려사항
- 유해요인별 작업환경개선 사례 등

- 주요 질의 및 답변내용

- 질문 : 작업환경개선을 위해 국가에서는 어떤 지원을 하고 있는지?  
↳ 한국에서는 클린사업을 통하여 50인 미만 사업장에 대하여 사업장당 최대 2천만원까지 작업환경개선 비용을 지원해 주고 있음

○ 건설현장 방문 및 기술지원

- 일 시 : 2014. 10. 29(수) 13:00~17:00

- 대 상 : 삼성물산(주) 건설부문 상그릴라 호텔 건설현장

(소재지 : 울란바토르, 직원 : 65명, 작업자수 : 약 950명)

- 참석자 : GASI 직원 및 울란바토르 감독관 등 20여명

- 기술지원 내용

① 건설용리프트 및 타워크레인 등의 현지 검사에 대한 조언 실시

- 감독관(GASI) 검사·확인 후 기기 사용여부에 대한 철저한 감독의 중요성을 강조함

② 방호장치 등 안전검사 필수항목에 대해서는 반드시 현장체크해야 함

- 리프트 등 검사·확인 담당 감독관에게 한국의 리프트 업체의 설치상태(모범사례) 등을 참고하여 몽골 전 현장에 적용할 것을 권고함

③ 건축물과 리프트사이의 추락 방지조치의 추가적 적용사례 등 몽골의 현황에 적합한 검사기준의 수립 및 적용을 권고함

④ 현장질의에 대한 답변

- 질문 1 : 한국의 경우 엘리베이터는 승강기관리원에서 검사를 수행하는 것으로 알고 있는데 엘리베이터에 대해서는 안전보건공단에서 인증이나 검사에 관여하지 않는지?

☞ 한국에서, 안전보건공단의 업무는 근로자의 산업재해예방에 초점이 맞춰져 있기 때문에 건물완공이후에 사용하게 되는 엘리베이터에 대해서는 한국승강기관리원 및 한국승강기기술원 2개 기관에서 관련법에 의거 검사를 수행하고 있음.

또한, 건물 완공 전이더라도 엘리베이터를 사용하기 위해서는 상기 2개 기관 중 1개 기관에 검사를 받아야 함. 다만, 건설용 리프트의 경우에는 현재 우리공단 그리고, 발표시간에 말씀드린 안전협회 등 민간기관에서 안전인증(검사)를 수행중임

- 질문 2 : 타워크레인 작업과 관련하여, 고층건축물 등에 많이 적용되는 커튼월 시공 등에서 타워크레인으로 건축구조물 자재를 인양한 채로 작업을 하는 경우가 많은데 이러한 경우 별도의 안전조치는 하지 않아도 되는지, 혹은 안전조치가 필요하다면 어떠한 조치를 해야 하는지?

☞ 커튼 월 시공 등 작업시 타워크레인으로 건축자재를 인양한 채 작업을 하는 것은 안되며, 당 현장에서 확인할 수 있듯이 체인블록 등의 전용 설비나 기구를 이용해서 작업을 해야함. 이때의 안전조치로는 체인블록 등의 경우 필요한 안전계수가 확보되어야 하며, 작업공간 아래 부분에는 작업자 등의 출입을 제한시켜 낙하물 등에 의한 재해를 예방하여야 함

#### ○ 제조사업장 현장 방문 및 기술지원

- 일 시 : 2014. 10. 30(목) 13:00~17:00

- 대 상 : 몽형 우세그(영원한 문자) 인쇄업체

(소재지 : 울란바토르, 근로자수 : 약 400명(5개 자회사 포함),  
방문현장 근로자수 : 70여명, 설립년도 : 1992년)

- 참석자 : GASI 직원 및 울란바토르 감독관 등 20여명

- 기술지원 내용

- ① 인쇄공정에서 사용하는 잉크에 대한 MSDS를 현장에 게시하고, 용기에는 GHS 기준의 경고표지를 부착하도록 권고함
- ② 인쇄공정과 포장공정이 분리되어 있지 않아 인쇄작업이 있는 경우 인쇄공정에서 발생하는 화학물질과 소음에 포장공정 근로자들이 노출되고 있는 상태임
  - 인쇄공정에서 발생하는 화학물질과 소음에 노출되지 않도록 포장공정을 인쇄공정과 격리시킬 것을 권고함
- ③ 현장질의에 대한 답변
  - 질문 : 포장공정의 조도가 너무 어두운 것은 아닌지?
    - ☞ 한국에서는 초정밀작업의 경우 750럭스 이상, 정밀작업의 경우 300럭스 이상, 보통작업의 경우 150럭스 이상, 그 밖의 작업의 경우 75럭스 이상으로 현재 포장공정의 조도는 보통작업에 대한 한국의 법적기준(150럭스 이상)을 충분히 충족하고 있는 상태임

## 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.net](mailto:overseas@kosha.net)으로 이메일을 송부하여 주시면 성심성의껏 확인 후 송부하여 드리겠습니다. 감사합니다.