

3차 면접시험 후기 8.20(토) 14:00 타임 7번째 (마지막) / 느낌상 시간은 5~6분 정도 소요

1, 입장

-나 : 노크 후 문을 열고 들어가서 안녕하십니까 라고 인사
(3번을 하라고 하던데 1번 하자말자 앉으라고 해서 앓음)

-면접관X : 앉으세요.

-나 : 착석

-면접관X : 마지막인데 기다리느라 지루하셨죠?

-나 : 아닙니다. 면접관님들께서 수고하셨습니다.

-면접관1 : 1번 문제입니다. 산업안전보건규칙에 따르면 작업을 할 때 신호를 반드시 하도록 지정된 작업이 있죠? 그 8까지 말씀해 주세요!!

-나 : 예, 말씀드리겠습니다. (알고있는 사항이라 다시한번 심호흡 후 2~3초간 뚫을 들인후)

- ①양중기를 사용하는 작업, ②차량계하역기계 작업시 유도자를 두고하는 작업,
- ③양화장치를 사용하는 작업 ④차량계건설기계 작업시 유도자를 두고하는 작업
- ⑤중량물 운반작업시 사업주가 2명 이상의 인원에게 중량물 작업을 시킬 경우
- ⑥궤도작업차량을 운행하는 작업
- ⑦입환작업
- (⑧항타기/항발기??? 갑자기 이게 긴가민가 망설여져 대답 안했음)

-면접관1 : 이상인가요?

(어딘가에서 오답은 생각나지 않는 것 보다 못하다는 글을 본 기억이 있어
7가지 얘기했으니 그냥가자 라는 생각이 듬)

-나 : 예, 이상입니다.

제40조(신호) ① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 일정한 신호방법을 정하여 신호하도록 하여야 하며, 운전자는 그 신호에 따라야 한다.

1. 양중기(揚重機)를 사용하는 작업
2. 제171조 및 제172조제1항 단서에 따라 유도자를 배치하는 작업
 - *제171조(전도 등의 방지) 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업을 할 때에 그 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로써 근로자에게 위험을 미칠 우려가있는 경우에는 그 기계를 유도하는 사람(이하 “유도자”라 한다)을 배치하고 지반의 부동침하와 방지 및 갓길 붕괴를 방지하기 위한 조치를 하여야 한다.
 - *제172조(접촉의 방지) ① 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하여 작업을 하는 경우에 하역 또는 운반 중 인화물이나 차량계 하역운반기계등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니 된다.
3. 제200조제1항 단서에 따라 유도자를 배치하는 작업
 - *제200조(접촉 방지) ① 사업주는 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 하는 경우 운전중인 차량계 건설기계에 접촉되어 근로자가 부딪힐 위험이 있는 장소에 근로자를 출입시켜서는 아니 된다. 다만, 유도자를 배치하고 해당 차량계 건설기계를 유도하는 경우에는 그러하지 아니하다.
4. 항타기 또는 항발기의 운전작업
5. 중량물을 2명 이상의 근로자가 취급하거나 운반하는 작업
6. 양화장치를 사용하는 작업
7. 제412조에 따라 유도자를 배치하는 작업
8. 입환작업(入換作業)

-면접관2 : 공진현상 알죠? 공진현상이 무엇인지, 해소방법은 무엇인지 얘기해 보세요

-나 : (그 자료는 봤는데 볼때도 공진현상은 알겠는데 방지대책은 그 자료에도 명확히 안나와 있었음) 네. 말씀드리겠습니다.

공진현상은 모든 물체는 고유의 진동주파수를 가지고 있는데 외부에서 그 고유주파수와 동일한 주파수가 전달되면 진동이 지속 확대되는 현상입니다. 예를 들어, 아이들이 그네를 탈 때, 그네의 전진, 후진 방향에 맞춰 밀어주면 작은 힘으로도 그네의 운동폭을 확장시키는 그런 현상입니다. 이런 공진을 방지하기 위해서는 기계를 설계 할 때부터 그 기계의 고유진동을 고려하여 그런 공진현상이 발생하지 않도록 하는 진동예방설계가 필요합니다. 또한, 기계에서 공진현상이 발생하고 있다면 출력을 조절하여 그 공진을 회피하도록 해야 합니다.

-면접관2 : 끝인가요?

-나 : 예.

-면접관2 : 출력을 어떻게 조절합니까?

-나 : 예, 속도를 조금 더 빠르게 하거나 늦게 합니다.

-면접관2 : (웃으면서) 그러니까 그걸 뭐라고 합니까?

(참고자료에서는 타코마 다리 붕괴사례 등에서 건물에는 ‘동조질량감쇠기’ 라는 것을 설치한다고 봤는데 건설물이 아니기에 대답안했음)

-나 : 예, 모르겠습니다. 죄송합니다.

(공진에 대해서 공부한 자료)

기계의 공진

-외부에서 유입되는 진동 주파수가 구조물의 고유진동수와 일치 또는 유사할 경우 시간의 경과에 따라 진동이 무한히 증폭되는 현상

-원인 : 기계에서 발생하는 진동주파수 중에 부품 또는 구조물의 고유진동수와 일치하는 진동이 있을 때 발생. 이로 인해 과도한 소음, 진동이 발생하는데 이런 공진현상은 기계에 치명적인 고장을 유발

-공진의 특성

(1)원심력에 의한 진동은 수평성분만 나타난다.

(2)작은 속도변화에도 진동특성은 급격히 감소한다. 따라서 공진속도만 회피하면 공진이 사라진다.

(3)수평과 수직방향의 속도변화가 다르다.

(4)진도의 크기에 관계없이 공진에 의한 진동은 점점 성장한다.

-공진대책 : 설계단계에서 정밀한 진동분석을 통해 예상 가능한 진동특성을 파악하고 이를 설계에 반영해야 하는데 이를 공진회피설계라 한다.

-면접관3 : 위험성 평가에 관련해 질문드리겠습니다.

위험성평가에 관한 고시의 7조 위험성평가의 방법과 8조 위험성평가의 절차와 관련하여 질문 드리겠습니다.

7조 위험성평가의 방법에 대해 말씀해 주세요.

-나 : 예. 말씀드리겠습니다. 사업장 순회점검에 의한 방법, 청취조사에 의한 방....

-면접관3 : 아니 그 내용 말고 누구에게 어떤 임무를 주고 하는 그런내용 있잖아요?

-나 : 네. 다시 말씀드리겠습니다.

*사업주는 안전보건관리책임자 등 해당 사업장에서 사업의 실시를 총괄하는 사람에게 위험성평가의 실시를 총괄하게 해야하고

*안전관리자 등이 위험성평가에 관해 안전보건관리책임자를 보조하도록 해야하고

*관리감독자 등이 사업장의 유해위험요인을 파악하고, 위험성평가결과에 따른 개선조치를 할 때 참여하도록 해야 합니다.

*또한, 앞서 말씀드린 안전관리자 선임의무가 없는 사업장에서는 사업주가 그 사람의 역할을 대신할 사람을 지정하는 등의 조치를 해야합니다.

-면접관3 : 이상인가요?

-나 : 네.

❖기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문 지식을 갖춘 사람을 참여하게 할 것. ②~④항은 생각안나서 답변 못했음

제7조(위험성평가의 방법)

① 사업주는 다음과 같은 방법으로 위험성평가를 실시하여야 한다.

1. 안전보건관리책임자 등 해당 사업장에서 사업의 실시를 총괄 관리하는 사람에게 위험성평가의 실시를 총괄 관리하게 할 것

2. 사업장의 안전관리자, 보건관리자 등이 위험성평가의 실시에 관하여 안전보건관리책임자를 보좌하고 지도·조언하게 할 것

3. 관리감독자가 유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따라 개선조치를 시행하게 할 것

4. 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문 지식을 갖춘 사람을 참여하게 할 것

5. 안전·보건관리자의 선임의무가 없는 경우에는 제2호에 따른 업무를 수행할 사람을 지정하는 등 그 밖에 위험성평가를 위한 체제를 구축할 것

② 사업주는 제1항에서 정하고 있는 자에 대해 위험성평가를 실시하기 위한 필요한 교육을 실시하여야 한다. 이 경우 위험성평가에 대해 외부에서 교육을 받았거나, 관련학문을 전공하여 관련 지식이 풍부한 경우에는 필요한 부분만 교육을 실시하거나 교육을 생략할 수 있다.

③ 사업주가 위험성평가를 실시하는 경우에는 산업안전·보건 전문가 또는 전문기관의 컨설팅을 받을 수 있다.

④ 사업주가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 제도를 이행한 경우에는 그 부분에 대하여 이 고시에 따른 위험성평가를 실시한 것으로 본다.

1. 위험성평가 방법을 적용한 안전·보건진단(법 제47조)

2. 공정안전보고서(법 제44조). 다만, 공정안전보고서의 내용 중 공정위험성 평가서가 최대 4년 범위 이내에서 정기적으로 작성된 경우에 한한다.

3. 근골격계부담작업 유해요인조사(안전보건규칙 제657조부터 제662조까지)

4. 그 밖에 법과 이 법에 따른 명령에서 정하는 위험성평가 관련 제도

-면접관3 : 두 번째 질문입니다. 8조 위험성평가의 절차를 말해주세요

-나 : 네. 먼저 위험성평가의 대상이 되는 내용 선정 등의 사전준비를 해야하며
두 번째는 선정된 대상에 대한 유해위험요인을 파악해야 하고
그 다음은 파악된 유해위험 요인별로 위험성을 추정해야 하고
그 다음에는 추정된 위험성에 대한 결정을 해야하며
그 다음에는 결정된 위험성에 대한 감소대책을 수립하고 실행하며
그 다음에는 위험성평가 내용 및 결과를 기록유지 해야 합니다.

-면접관3 : 이상입니까?

-나 : 네

-면접관X : 더 할말 없습니까?

-나 : 네

-면접관X : 네. 장시간 수고하셨습니다. 나가셔도 됩니다.

-나 : 네. 수고 많으셨습니다.(3명의 면접관이 있어서 3번에 걸쳐 인사하고 퇴장하라고
누군가 이야기 해 줘서 3번 인사하고 퇴장)

❖ 다만, 상시근로자수 20명 미만 사업장(총 공사금액 20억원 미만의 건설공사)의 경우에는 다음 각 호중 제3호를 생략할 수 있다.

제8조(위험성평가의 절차) 사업주는 위험성평가를 다음의 절차에 따라 실시하여야 한다. **다만, 상시근로자수 20명 미만 사업장(총 공사금액 20억원 미만의 건설공사)의 경우에는 다음 각 호중 제3호를 생략할 수 있다.**

1. 평가대상의 선정 등 사전준비
2. 근로자의 작업과 관계되는 유해·위험요인의 파악
3. 파악된 유해·위험요인별 위험성의 추정
4. 추정된 위험성이 허용 가능한 위험성인지 여부의 결정
5. 위험성 감소대책의 수립 및 실행
6. 위험성평가 실시내용 및 결과에 관한 기록