



산업 안전 II

Industrial Safety II

학습 목표 건축업 관련 안전 수칙 익히기 To be acquainted with safety precautions regarding construction industry

어휘 건축업 관련 안전 수칙 Safety precautions regarding construction industry

정보·문화 직업병 예방 Occupational disease prevention

어휘 건축업 관련 안전 수칙 The Employment Permit System

거푸집 작업 Casting Work

근로자는 안전대를 올바르게 착용하고 있는가?
Is the laborer properly wearing the safety harness?

안전대 부착 설비 설치 상태는 양호한가?
Is the mounted equipment properly installed?

근로자간 의견 교환은 충분히 이루어지고 있는가?
Is there sufficient communication between laborers?

자재 운반(받아치기) 작업시 추락 방지 조치는 적정한가?
Is the upper section of the form timber overloaded with material?

확인조립도에 따라 조립되고 있는가?
Are the assembly instructions being compiled with?

거푸집 동바리에 대한 구조 검토 및 조립도는 작성되었는가?
Are there appropriate safety measures in place when lifting material?

거푸집 동바리 붕괴 위험은 없는가?
Is there any danger of form timbers collapsing?

상하부동시에 작업이 진행되고 있지는 않은가?
Is there any work happening simultaneously in the upper and the lower section?

거푸집 동바리 설치·해체 순서는 준수되고 있는가?
Is the form timber installation/removal procedure being compiled with?

갱폼 작업

Gang form

양중기의 인양 능력 대비 갱폼의
중량에 대한 안전성은 사전에 검토
되어 있는가?

Safety inspection in advance. Compare
lifting ability against scaffolding weight.

갱폼에 대한 구조적인
안정성은 확보되어 있는가?

Is the installation/removal being
performed while the load is
secured to the lift?

강풍 등 외력에 대하여
충분히 안전한가?

Is it safe enough against
external forces such as a gust
of wind?

작업 방법 및 작업 순서는
준수하고 있는가?

Are operation methods and
orders being complied with?

갱폼 내외부 진·출입 통로
는 확보되어 있는가?

Is an entryway in and out of
the scaffolding secured?

신호수는 배치되어
있는가?

Is the signal man in place?

양중기에 고정시킨
상태에서 설치·해체 작업이
이루어지고 있는가?

Is the structural stability of the
scaffolding ensured?

갱폼 안전 조치

- 단부 안전난간 설치
- 수직 보호망 설치
- 진·출입 통로 확보
- 갱폼간 연결 통로 및 수직 사다리 설치

Scaffolding safety measures

- Guardrail installed on platform
- Vertical safety net installed
- Entryway secured
- Walkways between scaffolding and vertical ladder installed



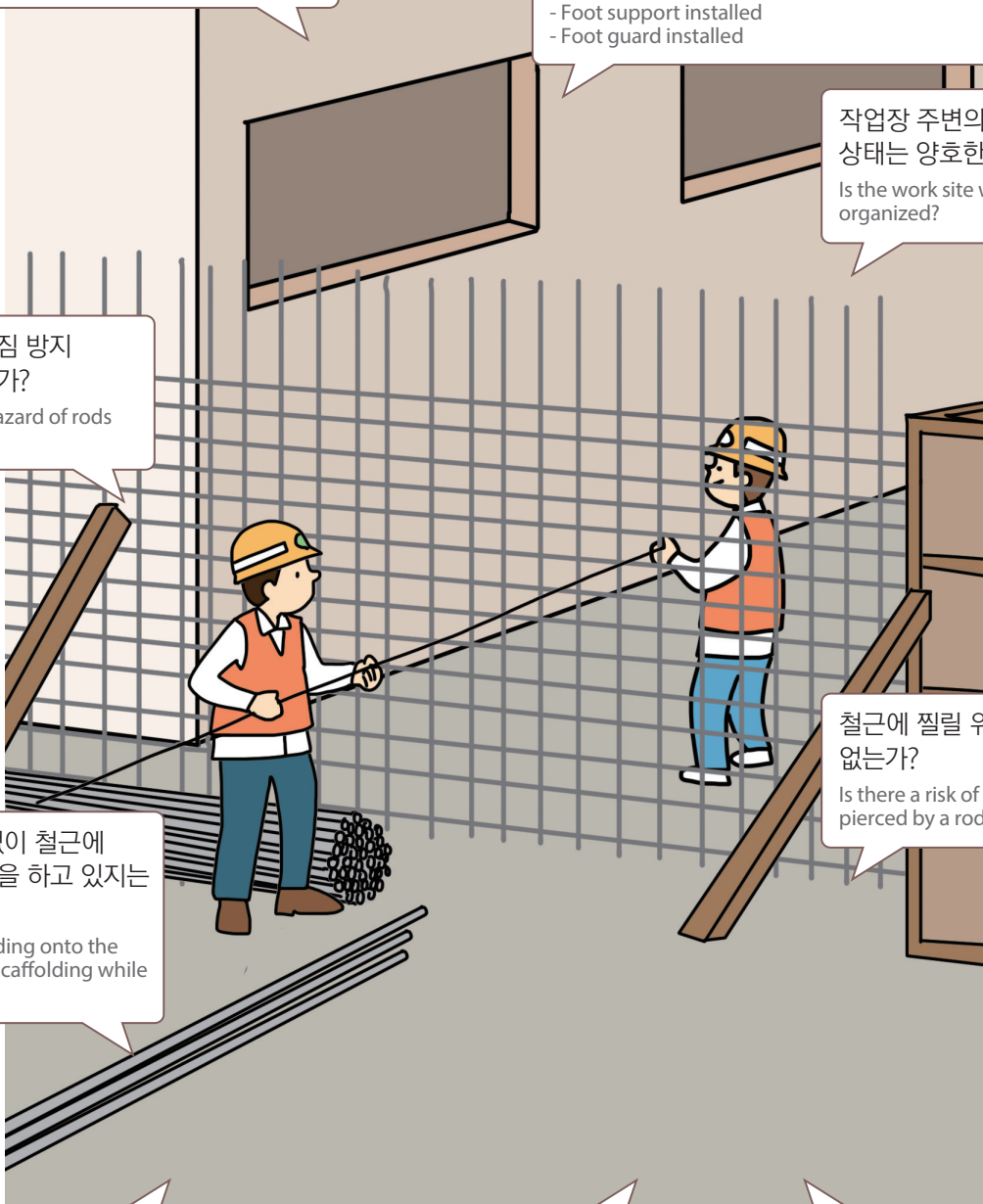
철근 작업
Reinforcing bar work

근로자는 개인보호구를 바르게 착용하고 있는가?
Is the laborer properly wearing the personal protective equipment?

작업 발판은 안전한 구조로 견고하게 설치되어 있는가?
- 안전 난간 설치
- 작업 발판 설치
- 발끝막이판 설치 철근의 전도 방지 위험은 없는가?
Are scaffolds firmly and safely installed?
- Guardrails installed
- Foot support installed
- Foot guard installed

작업장 주변의 정리정돈 상태는 양호한가?
Is the work site well-organized?

철근의 넘어짐 방지 위험은 없는가?
Is there any hazard of rods collapsing?



철근에 찔릴 위험은 없는가?
Is there a risk of being pierced by a rod?

작업 발판 없이 철근에 매달려 작업을 하고 있지는 않는가?
Is anyone holding onto the rods with no scaffolding while working?

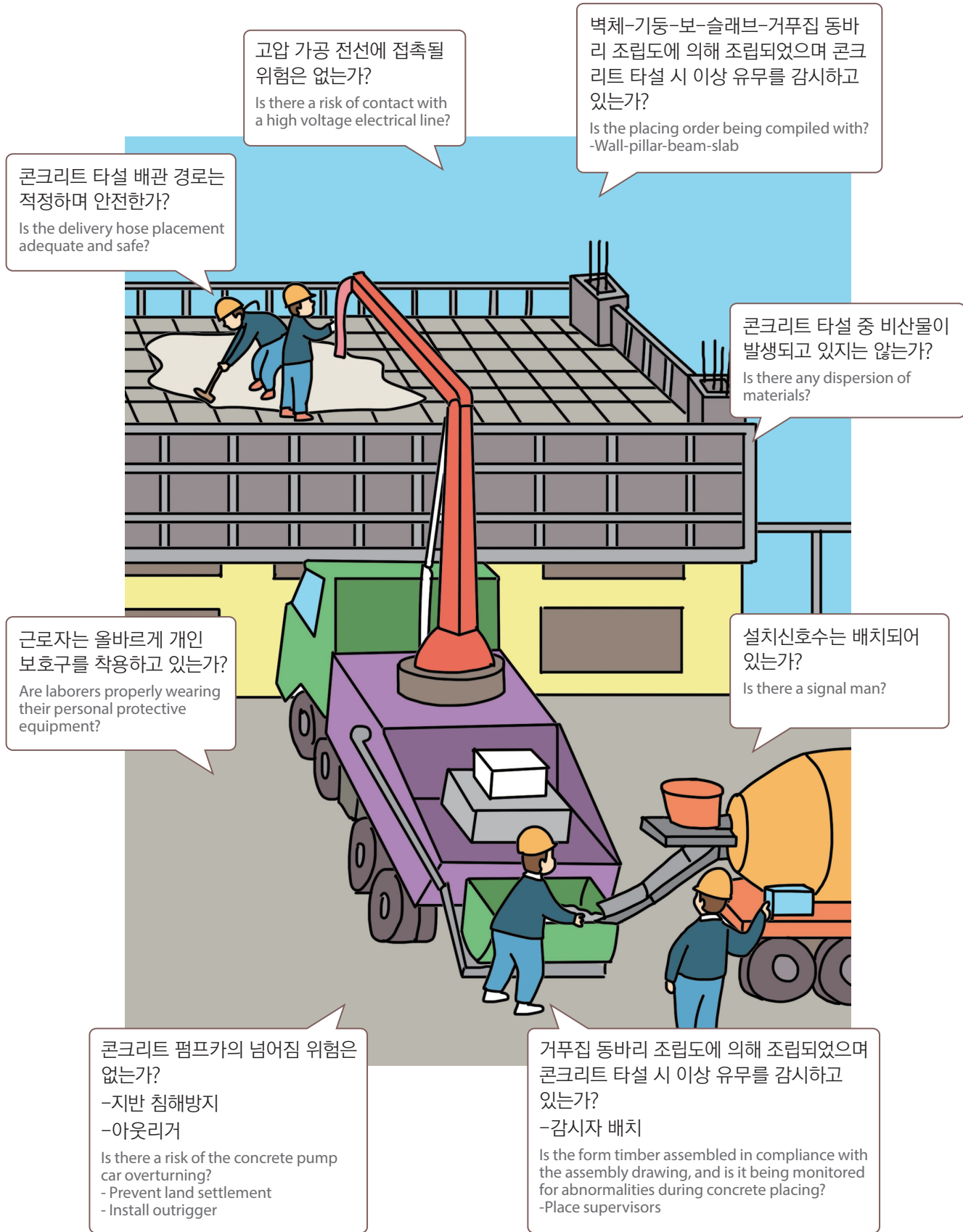
철근 조립 작업 장소까지 철근 운반 방법은 안전한가?
Is the rod being transported safely to the assembly site?

철근 가공 작업 중 철근 절단기 또는 절곡기와 관련하여 재해 위험은 없는가?
Is there a risk of an accident with a cutter or a bender during rod processing?

작업 발판은 밀실하게 설치되어 있는가?
Is the scaffolding installed with small spacing?



콘크리트
Concrete



고압 가공 전선에 접촉될 위험은 없는가?
Is there a risk of contact with a high voltage electrical line?

벽체-기둥-보-슬래브-거푸집 동바리 조립도에 의해 조립되었으며 콘크리트 타설 시 이상 유무를 감시하고 있는가?
Is the placing order being complied with?
-Wall-pillar-beam-slab

콘크리트 타설 배관 경로는 적정하며 안전한가?
Is the delivery hose placement adequate and safe?

콘크리트 타설 중 비산물이 발생되고 있는지는 않는가?
Is there any dispersion of materials?

근로자는 올바르게 개인 보호구를 착용하고 있는가?
Are laborers properly wearing their personal protective equipment?

설치신호수는 배치되어 있는가?
Is there a signal man?

콘크리트 펌프카의 넘어짐 위험은 없는가?
-지반 침해방지
-아웃리거
Is there a risk of the concrete pump car overturning?
- Prevent land settlement
- Install outrigger

거푸집 동바리 조립도에 의해 조립되었으며 콘크리트 타설 시 이상 유무를 감시하고 있는가?
-감시자 배치
Is the form timber assembled in compliance with the assembly drawing, and is it being monitored for abnormalities during concrete placing?
-Place supervisors



철골 작업
Steel frame

철골 부재의 인양 와이어 로프 상태는 양호한가?
Is the condition of the hauler wire rope ok?

중량물의 중량이 인양 장비의 인양 능력 범위 내에 있는가?
Does the weight of the lead exceed the capacity of the machinery?
- 안전율 5 이상 Safety ratio 5 or more

근로자는 안전대를 착용하고 부착 설비에 부착하고 있는가?
Is the laborer wearing a safety harness and attached to the mounted equipment?



인양된 철골 부재 가조립 후에 인양 로프를 해체하고 있는가?
Is the hauler rope being removed after the temporary assembly of the lifting steel frame?

근로자의 이동 통로는 확보되어 있는가?
Is a walkway secured for the laborer?

근로자의 떨어짐 방지 조치는 적정한가?
Are the fall prevention measures adequate?

낙하물 발생 위험은 없는가?
Is there any risk of materials falling?

승강 설비는 설치되어 있는가?
Is there an ascent/descent(stair) structure installed?

작업장 하부에 다른 작업이 진행되고 있는가?
Are there any other operations being carried out under the work site?

철골 작업장 하부에 높이 10m 이내마다 추락 방지망이 설치되어 있는가?
Is there a safety net installed for every 10m in height at the lower section of the steel frame work site?



조정 및 미장(연출) 작업

Bricklaying and plastering(polishing)



조적 벽체 무너짐 방지를 위해 일일 작업량을 준수하고 있는가?
Is the daily work volume being complied with to prevent the brick wall from collapsing?
- 1.2~1.5m/일 1.2~1.5m/day

조적중인 블록이나 벽체의 무너짐 위험은 없는가?
Is there any danger of the blocks or the wall collapsing?

피부 손상을 방지하기 위한 장갑을 착용하고 있는가?
Are gloves worn to protect the hands?

벽돌 또는 블록의 운반 경로 및 방법상에 문제는 없는가?
Are there any problems in the brick or block transport path and the method?

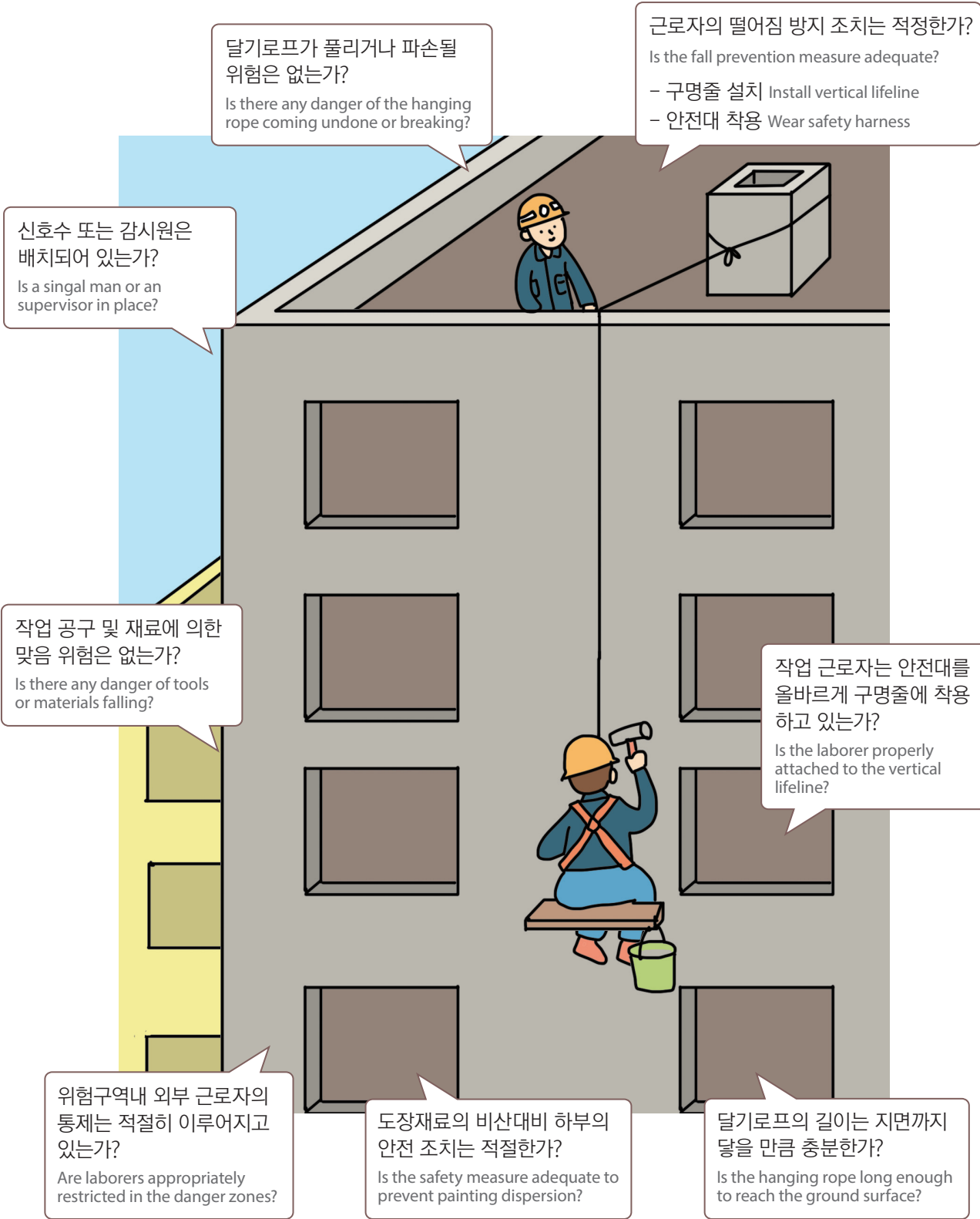
작업 발판은 작업 장소 및 작업 방법에 적절하게 설치되어 있는가?
Is the scaffolding properly installed for the work site and the work methods?

안전대 착용 등 작업장 주변 정리정돈 및 인접개구부에 대한 방호조치 상태는 양호한가?
Is the work site organized, and are the adjacent openings protected?

작업 발판 위에서 작업하는 근로자의 떨어짐 위험 방지 조치는 적절한가?
Is the fall prevention measure for the laborer on the scaffolding adequate?
- 안전 난간 설치 Install guardrails
- 안전대 착용 등 Wear safety harness, etc.



도장 작업
Painting



달기로프가 풀리거나 파손될 위험은 없는가?
Is there any danger of the hanging rope coming undone or breaking?

근로자의 떨어짐 방지 조치는 적정한가?
Is the fall prevention measure adequate?
- 구명줄 설치 Install vertical lifeline
- 안전대 착용 Wear safety harness

신호수 또는 감시원은 배치되어 있는가?
Is a signal man or an supervisor in place?

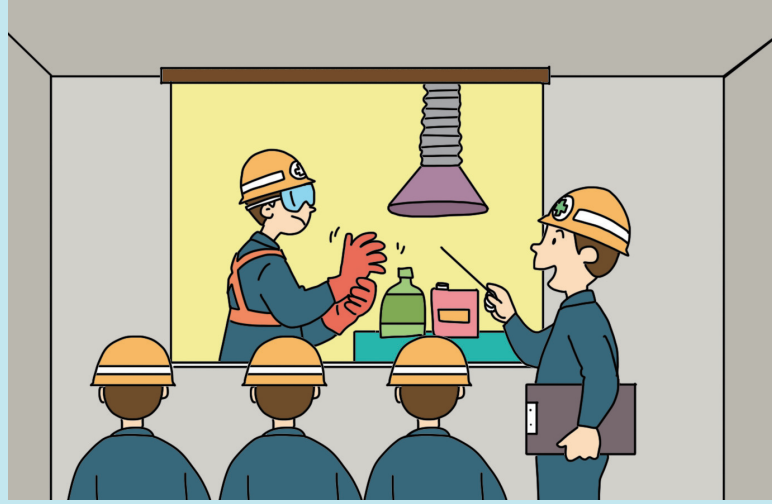
작업 도구 및 재료에 의한 맞음 위험은 없는가?
Is there any danger of tools or materials falling?

작업 근로자는 안전대를 올바르게 구명줄에 착용하고 있는가?
Is the laborer properly attached to the vertical lifeline?

위험구역내 외부 근로자의 통제는 적절히 이루어지고 있는가?
Are laborers appropriately restricted in the danger zones?

도장재료의 비산대비 하부의 안전 조치는 적절한가?
Is the safety measure adequate to prevent painting dispersion?

달기로프의 길이는 지면까지 닿을 만큼 충분한가?
Is the hanging rope long enough to reach the ground surface?



화학물질을 취급하는 경우 불침투성 고무장갑이나 보호의 등 개인용 보호구를 착용하고, 직접 손으로 만지거나 피부에 닿지 않도록 주의합니다.

Wear personal protective gear such as non-permeable rubber gloves or protective clothes when handling chemical substances, and do not touch the substances with the bare hands, or let them contact the skin.

공기 중으로 발생하는 화학 물질의 양을 최소화하도록 환기 장치를 설치하고, 가동한 상태에서 작업합니다.

Local venting apparatus shall be installed and operated to minimize quantity of airborne chemical substances.

화학 물질의 유해, 위험성과 취급상의 주의사항에 대한 교육을 받은 후 작업을 실시합니다.

Work shall be started only after receiving instruction on the harm and risks and precautions of handling chemical substances.

취급하는 화학 물질에 적합한 호흡용 보호구를 착용하고 작업합니다.

Protective gear appropriate for respiration shall be worn when handling chemical substances.

화학 물질 취급 작업장 내부에서 음료 또는 음식을 섭취하거나 흡연을 하여서는 안 됩니다.

Never ingest beverage or food, or smoke within work place when handling chemical substances.

작업장에 배치되기 전과 후에 건강진단을 받습니다.

Health inspection shall be provided to workers before they are assigned to jobs, and regular health inspections thereafter.

작업에 의한 질병으로 의심되는 증상이 생긴 경우 즉시 병원에 가거나 인근 이주 노동자 지원센터에 가서 상담합니다.

Upon detecting symptoms likely to cause occupational diseases, immediately see a physician, or consult with local foreigner worker support center.