

Qo'l asboblari bilan ishlash uchun xavfsizlik qoidalarari

수공구 사용 시 작업 안전

2018-교육미디어-375

Qo'l asbobi nima o'zi? '수공구 사용 작업'이란?

• "Qo'l asboblari - bu oddiy va hato ki ishlatish uchun tajriba kerak bo'lmagan qulay ish asboblari. Ular barcha sohalarda, shu jumladan ishlab chiqarish va qurilish maydonlarida, ishlatiladi.

수공구는 제조업, 건설업뿐만 아니라 거의 모든 업종에 걸쳐 작업자가 제작, 보수, 수리 등의 일을 손으로 할 때 전문성이 없어도 편리하게 사용하는 간단한 작업 도구이다.

Qo'l asboblari ishni tez va oson bajarishga imkon beradi; biroq, agar ishlatilayotgan asboblari ishchining jismoniy xususiyatlariga yoki ishning mazmuniga mos kelmasa, yoki ular uzoq vaqt davomida qayta ishlatilsa, mushak-skelet kasalligi kabi jismoniy muammolarni paydo bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin.

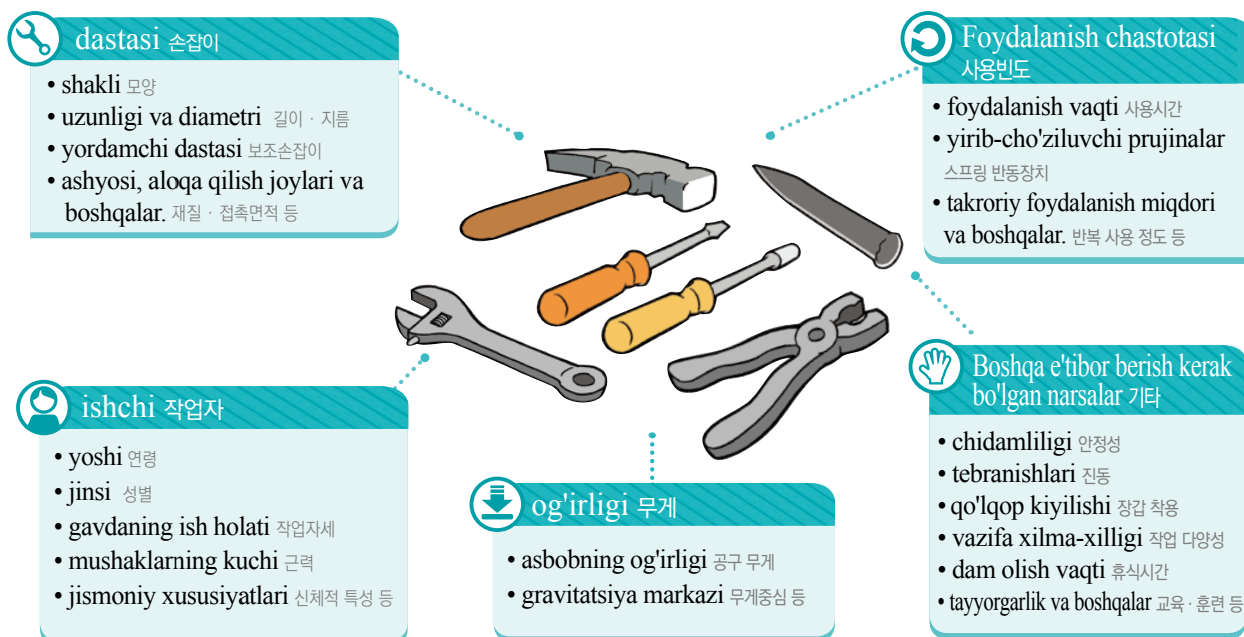
수공구를 쓰면 작업을 빠르고 편리하게 할 수 있지만, 작업자의 신체적 특성 또는 작업의 내용에 맞지 않는 수공구를 사용하거나 반복적으로 오래 사용하면 근골격계질환 등의 신체적 질병을 일으키는 원인이 된다.

⚠ Qo'l asboblari bilan bog'liq xavfliliklar

수공구 사용 작업의 유해요인

- Bir xil ishni bir xil holatda takrorlanishi
같은 자세, 같은 작업의 반복
- Sovuq ishlash joyidan yoki sovuq qo'l asboblardan sovuq harorat paydo bo'lishi
추운 작업공간이나 수공구에 의한 차가운 온도
- Qayrilish, qo'l belagini egilishi yoki orqa tomonga qarab pasayish kabi gavdaning nomuvofiq harakatlanishi
손목을 비틀거나 굽히고 뒤로 젖히는 등의 부적절한 자세
- O'tkir qo'l asbobi bilan bosilganda tana aloqasi tufayli stress kelib chiqishi
날카로운 수공구에 신체가 눌리게 되는 접촉 스트레스
- Asboblari bilan ishlaganda titrash va shovqin hosil bo'lishi
공구로부터 발생하는 진동과 소음

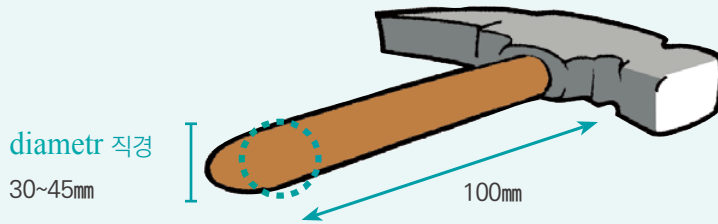
Qo'l asboblari tanlayotganda e'tibor berish kerak bo'lgan narsalar 수공구 선택 시 고려사항



Kerakli qo'l asbobini tanlash 올바른 수공구의 선택

- ❗ Ish xususiyatlariga qarab qo'l asboblarini tanlash
작업 특성에 맞는 수공구 선택
- ❗ Kam tebranadigan yengil asbobni tanlash
가볍고 진동이 적은 공구 선택
- ❗ Foydalanuvchining ishlash yo'nalishiga dastasining shakli mos keladigan qo'l asboblarini tanlash
작업 방향과 손잡이 모양이 일치하는 공구 선택
- ❗ Dastasi egilgan asboblarni tanlash
손잡이가 꺾인 수공구 선택
- ❗ Qalinligi va uzunligi mos keladigan asboblarni tanlash
손잡이 굵기 및 길이가 적합한 공구 선택

Dastasining qalinligi va uzunligi to'g'ri bo'lgan asboblار 손잡이 굵기 및 길이가 적합한 공구



- ❗ Foydalanuvchining xususiyatlariga va ish mazmuniga uzunligi va shakli mos keladigan dastani tanlash
손잡이 길이, 형태 등이 작업 내용과 작업자 특성에 맞는 공구 선택
- ❗ Dastasida ishqalanish muvofiq bo'lgan lekin qo'lga juda ko'p bosim o'tkazmaydigan asboblarni tanlash
손잡이에 적절한 마찰이 있고 손이 압박되지 않는 공구 선택
- ❗ Dastaning yuzasida barmoq shaklidagi oluklar bo'lmagan asboblarni tanlash
손잡이 표면에 손가락 모양의 홈이 없는 공구 선택
- ❗ Ikkala dastasida yirib-cho'ziluvchi prujina qurilmalari bo'lgan asboblarni tanlash
양쪽 손잡이의 스프링 반동장치 부착 공구 선택
- ❗ Gavdaning ish holatini yaxshilash
작업자세 개선

Dastasida yirib-cho'ziluvchi prujinalar bo'lgan asboblار 손잡이에 스프링 반동장치가 부착된 공구



Gavdaning ish holatini o'zgartiring 작업자세 변경



Ish stolini balandligini moslashtiring 작업높이 변경



Zinada bo'ladigan xavfliliklarni oldini oling

계단에서의 위험 방지

2018-교육미디어-376

Zina nima o'zi? '계단'이란?

- Zina - bu ikkita boshqa bo'lgan qavatlarning yuzasini bir-biriga ulash uchun qiyaligining burchagi 20 dan 45 darajagacha bo'lgan yo'lakdir. Ko'ndalang qism bu panel yoki tekis oyoq tayanchi. Eng muhimi, uning yuzasida harakat qilish xavfsiz bo'lishi kerak.

계단은 높이가 다른 두 바닥면을 연결하기 위하여 일반적으로 20도 초과부터 45도까지의 경사각을 갖는 통로로서 수평부재는 판 모양이나 평면 발판으로 이루어진 것을 말하며 무엇보다도 안전하게 이동할 수 있어야 한다.

△ Asosiy xavf omillari 주요 위험 요인



- ✓ Ob'ektlarning yiqilish xavfi
낙하물에 의한 위험



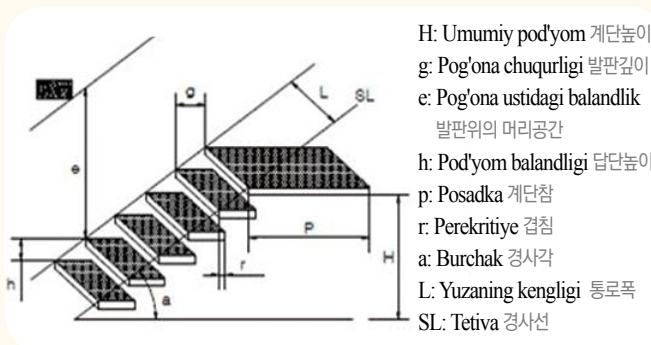
- ✓ Yiqilishlar xavfi
넘어짐에 의한 위험



- ✓ Sirpanish va yiqilish xavfi
실족에 의한 위험

Belgilash katakchasi | Zina tuzilishi (shu jumladan vaqtincha zina)

Check Box | 계단의 구조(가설계단 포함)



△ Baxtsiz hodisa 재해사례



• Muvozanatni yuqotdi va zinadan pastga qarab yurayotganida yiqildi

계단에서 내려가다 몸의 중심을 잃고 넘어짐

Ma'muriyat binosining mashina honasining devorlarini suvoq qilish uchun zinadan pastga qarab yurayotganida, ishchi muvozanatini yo'qotib zinadan pastga qarab yiqildi. Ishchi boshidan jarohat oldi va keyinchalik vafot etdi

아파트 관리동의 기계실 벽체 미장작업 준비를 위해 계단을 내려가던 중 몸의 중심을 잃고 넘어지며 계단을 굴러 머리를 다쳐 사망

🔔 Voqea sabablari 재해원인

• Yo'lak xavfsiz bo'lmaganligi

안전한 통로 미 설치

- Zinaning ustiga tashalgan to'qilmagan mato har bir pog'ona pod'yomining egriligi bilan bevosita aloqada bo'lmagan va oddiy yolakda to'siqlik (sirpanish yoki qoqilishga sabab bo'lib) vazifasini bajargan

부직포를 계단 담단의 굴곡에 맞춰 밀착 되지 않은 상태로 설치하여 정상적인 통행에 방해(미끄러지거나 걸려 넘어짐) 요소로 작용

• Himoya kaskasini kiymaslik sababli bosh himoyasi yetarli bo'lmaganligi

안전모를 미착용하여 머리 보호 미흡

⊕ Oldini olish choralari 예방대책

• Yolakning xavfsizligini ta'minlang

안전한 통로 확보

- Zinadan pastga qarab yiqilish yoki har qanday to'qilmagan mato ustida sirpanish xavfi bolmasligiga ishonch hosil qiling

계단통로에 발이 걸려 넘어지거나 부직포의 유동으로 미끄러지는 등의 위험이 없도록 조치

• Shaxsiy himoya vositalarini yaxshilab taqib oling

개인보호구 착용 철저

- Ishchilar qurilish maydonida bo'lganlarida, ularga kerakli shaxsiy himoya vositalari berilishini ta'mirlang.

건설 현장에 근로자를 투입시킬 때 작업에 적합한 개인보호구를 지급·착용토록 조치

Himoya vositalari

보호구

2018-교육미디어-377

"Himoya vositalari" nima o'zi? '보호구'란?

- Himoya vositalari - bu baxtsiz hodisalarni oldini olish uchun foydalaniladigan vositalar. Himoya vositalari : himoya kaskalari, himoyalovchi poyabzal, himoyalovchi ko'zoynaklar, himoyalovchi qo'lqoplar va saqlagich kamaridan iborat

근로자의 신체 일부 또는 전체에 착용해 외부의 유해·위험요인을 차단하거나 그 영향을 감소시켜 산업재해를 예방하거나 피해의 정도와 크기를 줄여주는 기구로써 안전모, 안전화, 보안경, 안전장갑 그리고 안전대 등이 있다.

Himoya vositalaridan cheklangan foydalanish 보호구의 제한적 사용

- Himoya vositalaridan foydalanilmasa ham, ishchilarni xavfiliklardan va xavfli ishdan himoya qilish uchun ish joy qulayliklarini yaxshilash kabi kerakli chora tadbirlarni o'tqazing

보호구를 사용하지 아니하더라도 근로자가 유해·위험 작업으로부터 보호를 받을 수 있도록 설비개선 등 필요 조치 실시

- Agar yuqoridagi chora-tadbirlarni o'tqazish qiyin bo'lsa, himoya vositalaridan faqat ish uchun foydalaning

상기의 조치를 하기 어려운 경우에만 제한적으로 해당 작업에 맞는 보호구를 사용



Belgilash katakchasi | Himoya vositalarini tanlash uchun e'tibor berish kerak bo'lgan narsalar

Check Box | 보호구의 선택 시 고려사항

- Gaz, chang, kimyoviy moddalar, shovqin, zararli nurlar, statik elektr energiyasi, yuqori kuchlanish elektr energiyasi, kislorod yetishmovchiligi, yuqori harorat va hakozalarni mavjudligini o'rganib, har bir xavfilik va xavf omiliga mo'ljallangan himoya vositalarini tanlash.

가스, 분진, 화학물질, 소음, 유해광선, 정전기, 고압전기, 산소 결핍, 고열 등의 유무를 조사하여 해당 유해·위험요소에 맞는 보호구를 선택

- Xavfilik darajasi va xavf omillarini aniqlash

유해·위험요소의 수준이 얼마나 되는지를 파악

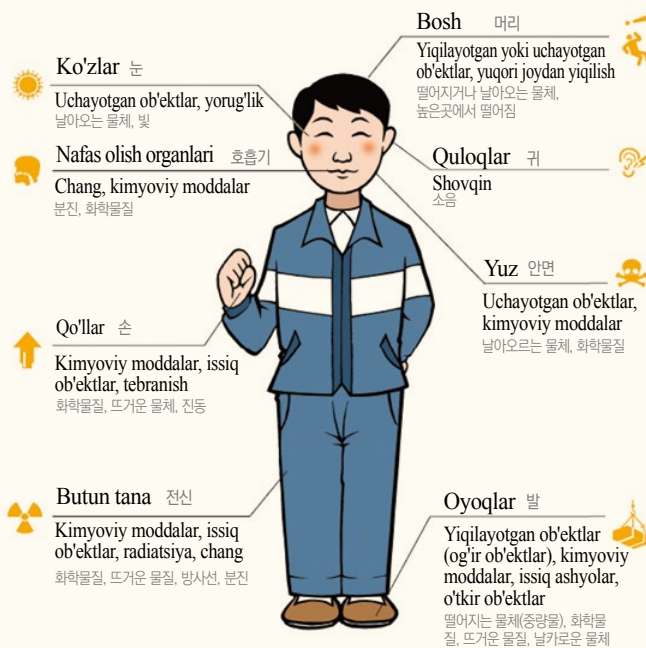
- To'g'ri himoya vositasini tanlash, va uni qanchalik tez-tez ishlatilishini aniqlash

올바른 보호구 선택을 위해서는 보호구를 얼마나 자주 사용하는지를 파악

- Foydalanish joyining ish muhitiga qarab himoya zonasini belgilash

사용 장소의 작업환경에 따라 보호범위를 설정

Tana va xavflar 신체와 위험요소



Himoya vositalarining turlari 보호구의 종류

Himoya vositalari 보호구	Ish turi 작업명
Himoya kaskasi 안전모 	- Ob'ektlarning yiqilish yoki uchish xavfi bilan ishlash, yoki ishchilarning yiqilish xavfi - 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 떨어질 위험이 있는 작업
Saqlagich kamari 안전대 	- Yiqilish xavfi mavjud bo'lgan balandligi yoki chuqurligi 2 m dan ortiq bo'lgan joylarda ishlash - 높이, 깊이 2미터 이상의 떨어질 위험이 있는 장소에서 하는 작업
Himoyalovchi poyabzal 안전화 	- Elektr toki urishi, ob'ektning ichida qolib ketish, uchayotgan ob'ekt tomonidan zarba olish xavfi bo'lgan ish - 떨어지는 물체에 맞거나 물체에 끼이거나 감전, 정전기 대전 위험이 있는 작업
Himoyalovchi ko'zoynaklar 보안경 	- Ob'ektlarning parchalanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan ish - 물체가 날릴 위험이 있는 작업
Yuz saqlagichi 보안면 	- Payvandlash vaqtida uchqun yoki ob'ektlarning sachrashiga olib kelishi mumkin bo'lgan ish - 용접 시 불꽃이나 물체가 날릴 위험이 있는 작업
Izolyatsiya qilingan himoya vositalari 절연용 보호구 	- Elektr toki urishi xavfi bilan ishlash - 감전 위험이 있는 작업 - Ochiq elektr simlari joylashgan quduq yoki podval kabi yopiq joylarda elektr ishlarini o'tqazish - 노출 충전부가 있는 맨홀, 지하실 등 밀폐공간에서의 전기작업 - Mobil va portativ uskunarlar yordamida elektr ishlarini o'tqazish - 이동 및 휴대장비 등을 사용하는 전기작업 - Pasaygan elektr energiyasini uzatish liniyalarining ustida yoki yaqinida elektrik ishlarini o'tqazish - 정전전로 또는 그 인근에서의 전기작업 - Elektr energiyasini uzatish liniyalarining yaqinida transport vositalarini va mashinalarini boshqarish va ular bilan aloqa qilish - 충전전로 인근에서의 차량, 기계장치의 운전·조작작업
Issiqlikka chidamli kiyimlar 방열복 	- Yuqori haroratlardan yoki issiqlik toliqishidan kelib chiqadigan kuyish xavfi bilan ishlash - 고열에 의한 화상이나 열피로 위험이 있는 작업 - Issik ob'ektlarning katta hajmi bilan aloqa qilish yoki juda issiq joylarda ishlash - 다량의 고열 물체를 취급하거나 매우 더운 장소에서 하는 작업
Changdan himoyalovchi maska 방진마스크 	- Ko'p chang hosil bo'ladigan yuk xonalar kabi joylarda yuklash va tushirish ishlari - Qishki shapka, kiyim, poyabzal va qo'lqoplar - 분진이 심하게 발생하는 선창 등의 하역작업
Qishki shapka, kiyim, poyabzal va qo'lqoplar 방한모·방한복 방한화·방한장갑 	- Minus 18 °C darajali baliqlarni tez muzlanishi mumkin bo'lgan haroratda yuklash va tushirish ishlari - 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동 여창에서의 하역작업 - Sovuq ob'ektlarning katta hajmi bilan aloqa qilish yoki juda sovuq joylarda ishlash - 다량의 저온물체를 취급하거나 현저히 추운 장소에서 하는 작업

Binolarni tozalash uchun xavfsizlik qoidalarini

건물 등의 청소 시 작업 안전

2018-교육미디어-378

⚠ Baxtsiz hodisa 재해사례



- Baxtsiz hodisa ishchi binoni tozalayotganida sirpanishi yoki yiqilishi oqibatida sodir bo'ldi.
건물 등의 청소작업 중 작업자가 헛디디거나 미끄러져 넘어지는 사고 발생

Ishning asosiy turlari va xavflilik/xavflar omillari

주요 작업 유형 및 유해·위험요인

⚙ Koridorni va polni tozalash ishlari

복도 및 바닥 청소작업

- Sirpanchiq polni tozalayotganda yiqilish
미끄러운 바닥 청소작업 시 넘어짐
- Tozalash uskunalarini ishlatishda tajribaga ega bo'lmislik
청소용 기계기구 사용 미숙
- Haddan tashqari og'ir ashyolarni qo'lda tashish
무리한 중량물 인력 운반
- Tozalash poroshoklari kabi kimyoviy moddalarni ishlatganda sog'liqni yuqotish
청소용 세제 등 화학물질 사용 시 건강장애 발생 위험

⚙ Shiftlarni, devorlarni, tuzilmalarni va oynalarni tozalash

천장·벽·구조물 및 유리창 청소작업

- Ish vaqtida stul yoki narvonlardan yiqilish
의자 및 사다리 작업 시 떨어짐
- Og'ir yuk ko'tarish transporti
무리한 중량물 인력 운반
- Tashqi devorni bitta o'ralgan arqonda tozalayotganda yiqilish
외벽, 외출 청소작업 시 떨어짐

⚙ Zinani tozalash ishlari

계단 청소작업

- Sirpanchiq zinadan pastga qarab yiqilish
미끄러운 계단에서 넘어짐
- Noqulay gavda holatida uzoq vaqt davomida tozalashdan kelib chiqadigan mushak-skelet kasalliklarining xavfi
불편한 자세로 장시간 청소작업 시 근골격계질환 발생 위험

⚙ Hojatxonani tozalash ishi

화장실 청소작업

- Sirpanchiq polda yiqilish
미끄러운 바닥에서 넘어짐
- Eshik tomonidan bosilish yoki zarba olish
문 등에 충돌 또는 끼임
- Tozalash poroshoklari kabi kimyoviy moddalarni ishlatganda sog'liqni yuqotish
청소용 세제 등 화학물질 사용 시 건강장애 발생 위험

⚙ Yuzani polirovka qilish

왁스 작업

- Sirpanchiq polda yiqilish
미끄러운 바닥에서 넘어짐
- Tozalash mashinalari tufayli elektr tok zarbasini olish
청소용 기계기구에 의한 감전
- Tozalash poroshoklari kabi kimyoviy moddalarni ishlatganda sog'liqni yuqotish
청소용 세제 등 화학물질 사용 시 건강장애 발생 위험



고용노동부

산업재해보상

안전보건공단



Binolarni tozaluvchi ishchilar uchun xavfsizlik choralari va qoidalari

건물 등 청소 작업 근로자 안전대책 및 수칙



Binolarni tozalash paytida 건물 청소 시

- Kerakli himoya vositalarini ta'minlang va ishchilar ularni ishlatayotganligiga ishonch hosil qiling
필요한 보호구 지급·착용 확인
- Ishchilarga zinalardan yuqoriga yoki pastga yurayotganlarida qo'llari bilan suyanchiqlarni ushlashlari haqida ko'rsatma bering
계단을 오르내릴 때 손잡이를 잡고 다니도록 지도
- Zinalarni siniq emasligiga va sirpanishga qarshi choralar qo'llanilganligiga ishonch hosil qiling
계단에 파손 부위가 없고 미끄럼방지 조치를 했는지 점검
- Ishchilar shippak kiyimaganligiga yoki oyoq-kiyimlarining orqasi pastga qarab bosilgan holda yurmaganligiga ishonch hosil qiling
슬리퍼를 착용하거나 신발을 꺾어 신지 않는지 확인
- Xavfsiz o'tishni ta'minlash uchun muntazam ravishda ish asboblari va ashyolarni tartibga keltiring
작업 도구나 자재를 수시로 정리하여 통로를 확보하는지 점검
- Narvonning tushmasligiga yoki sirpanmasligiga va ishchilar ishlarini juftlikda olib borayotganligiga ishonch hosil qiling
사다리가 넘어지거나 미끄러지지 않도록 조치하고 2인1조로 작업하는지 확인
- Chang yutgich yoki charxlash mashinasi suvdan himoyalangan elektr toki rozetkasiga ulanganligiga ishonch hosil qiling
청소기나 연마기를 방수형 콘센트 및 플러그에 연결해 사용하는지 점검
- Harakatlanuvchi simlar yer bilan aloqa qilishdan himoyalanganligiga va zazemleniye qilingaligiga ishonch hosil qiling
이동전선에 누전차단기를 설치하고 접지를 시키는지 점검
- Tozalash aravalarida tormozlar o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling
청소용구 운반카트에 브레이크 설치확인
- Boshqaruvchi (haydovchi) tomonidan polirovkachi, charxlovchi va supuruvchi kabi ishchilar tayinganligini aniqlang
광택기, 연마기, 청소차 등의 관리자(운전자)를 지정했는지 파악
- Reagentlar yoki polirovka moddalari kabi terini qo'zg'uvchilar bilan ishlaganda ishchilar etarli darajada havo almashuvidan foydalanilayotganligini tekshiring
박리제, 광택제 등 피부자극성 물질 사용 중 충분히 환기를 하는지 점검
- Polni suv bilan tozalayotganda yoki polirovka qilayotganda yuzani sirpanchiligi bildiruvchi belgilarni joylashtiring
물청소, 왁스 작업 시 미끄럼주의 표지 설치 확인
- Tozalashdan keyin har qanday polda qolgan sirpanchiq poroshokni yoki suvni yaxshilab ketkizing
청소 후 바닥에 미끄러운 세제나 물기를 깨끗이 제거
- Tozalash ishlarini bajaruvchi xodimlar tomonidan vaqt-vqti bilan joylar tekshiruvini o'tqazishni ta'mirlang
청소책임자의 주기적인 현장 점검
- Ishchilarga uzoq vaqt davomida gavdaning bir xil ish holatida bo'lib ishlamasliklari va tez-tez dam olib turishlari haqida ko'rsatma bering
같은 자세로 오랫동안 작업하지 않고 틈틈이 짧은 휴식을 취하도록 지도
- Og'ir ob'ektlar bilan aloqa qilganda, ishchilar juftlikda ishlaganligiga yoki qo'l aravachalaridan foydalanganligiga ishonch hosil qiling
중량물 취급 시 2인1조로 작업하거나 대차를 사용하는지 점검
- Ishchilarga ishlayotganida muntazam ravishda cho'zilish mashqini bajarishlari haqida ko'rsatma bering
작업 중 수시로 스트레칭을 하도록 지도



[Terni qo'zg'uvchilar ishlatilganda etarli havo almashuvini ta'minlang]
[피부자극성물질 사용 시 충분히 환기 실시]



[Polni suv bilan tozalayotganda yoki polirovka qilayotganda yuzani sirpanchiligi bildiruvchi belgilarni joylashtiring]
[물청소, 왁스 작업 시 미끄럼주의 표지 설치]