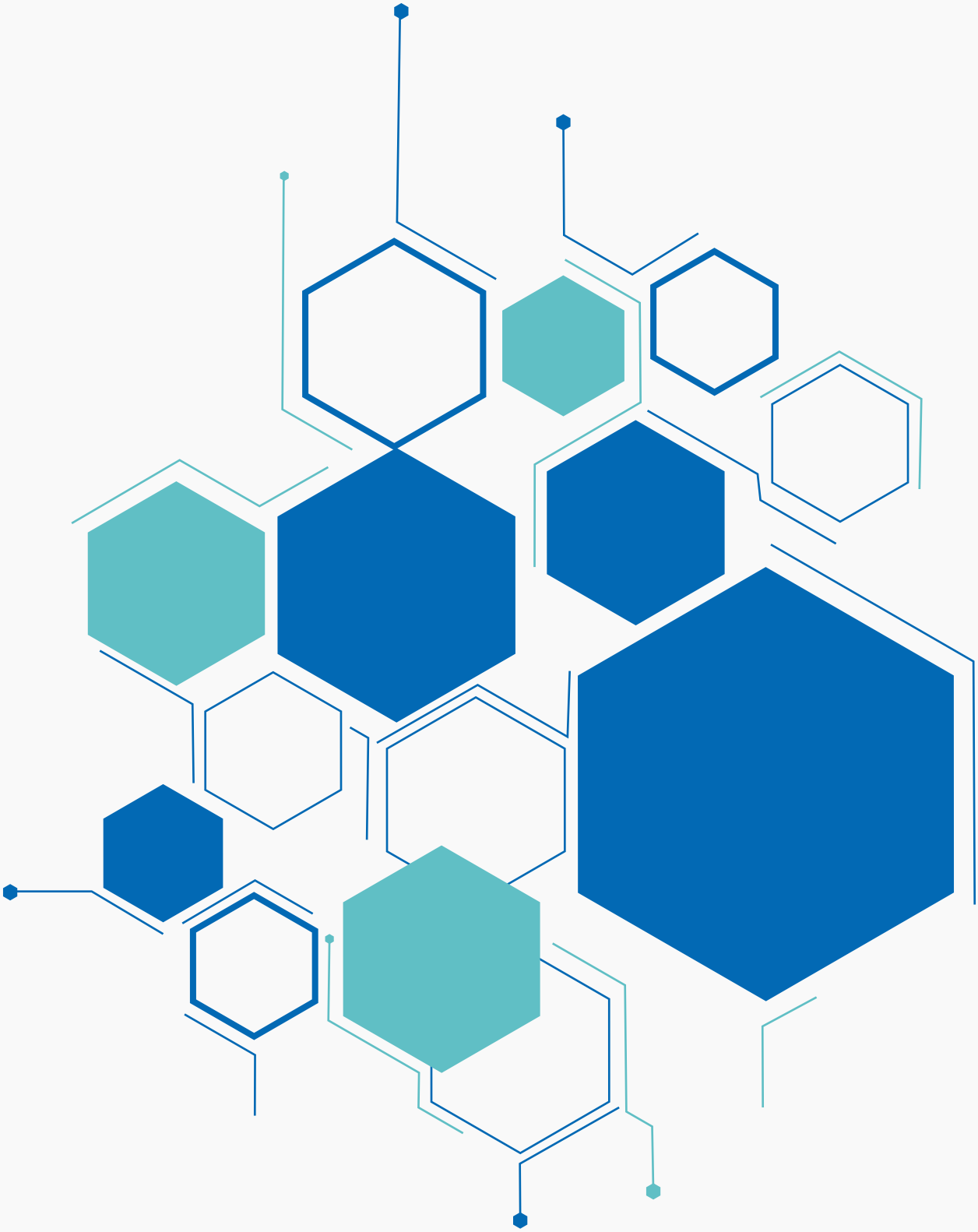
산업안전보건교육

작업장 정리정돈

학습자용 학습자료

과목별핵심학습자료



훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**정리정돈의 의미** • 정리의 의미 필요한 물품과 필요 없는 물품을 구분하여 필요한 것을 정비해 두고 필요 없는 물품은 작업장에서 다른 곳으로 옮겨두는 것을 말합니다. • 정돈의 의미 필요한 물품을 사용하기 편리한 장소에 배치해 놓는 것을 말합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**작업장 정리정돈 실천 방법** • **통로의 확보** 작업장의 정리정돈은 안전한 통로의 설정과 확보로부터 시작되며 통로는 80센티미터 이상의 폭을 유지하여 표시하고 통로는 평탄하게 관리하며 통로 위나 통로 옆에 장애물 · 기름 · 물 등 더러움이 고이지 않도록 하여 장애물이 없도록 해야 합니다. • **작업장 바닥의 정비** 작업장 바닥의 필요 없는 물건이나 요철, 공구류나 작업용구, 기름 등은 미끄러짐이나 넘어짐을 유발하므로 작업장 바닥의 불필요한 물건들을 정리해야 합니다. • **원자재나 반제품 저장장소 지정** 원자재와 반제품을 종류별로 구분하여 놓을 장소와 쌓을 장소를 지정하여 출입하기 쉽게 해야 합니다. • **쓰레기, 먼지, 찌꺼기의 추방** 작업장 바닥의 쓰레기, 먼지, 찌꺼기, 잔재, 기름 등의 방치는 미끄러짐에 의한 재해 외에도 제품의 오염과 불량의 원인이 되며, 작업을 하다 보면 쓰레기, 먼지, 기름 찌꺼기 등이 쌓이거나 고이기 쉬워 생각지도 않은 사고나 재해가 발생할 수 있으므로, 청소를 깨끗이 하여 청결한 작업장을 만들어야 합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**전기설비의 정리정돈 실천 방법** **전기설비의 정리정돈 실천 방법** • 전기설비 주변 정비의 경우 수전설비 둘레를 싸고 있는 바깥쪽에 노출되어 있는 충전부 가까이에 물건을 놓으면, 몸에 닿게 되어 감전되거나 물건이 닿으면 단락을 일으켜 화상이나 정전사고가 일어나게 됩니다. • 전기설비 내부의 불필요한 물건 제거 전기설비는 먼지, 쓰레기를 싫어하며 이것은 접점의 기능을 저하시키며 단락, 발열증가의 원인이 되므로 자주 청소하고 또한 스위치박스 내부에 불필요한 물건을 넣어 두지 않아야 합니다. 제어반, 분전반, 스위치 박스, 기타 스위치류는 먼지, 쓰레기가 쌓이거나 더러워지면 고장이 나게 되고 또한, 사용 표시가 더러워져 잘 안 보일 때는 오조작의 원인이 되며, 전기설비의 내부에 공구나 불필요한 물건을 넣어두면 감전이나 단락사고 위험이 있습니다. • 전기설비와 수분의 분리 물이 있는 곳에서 할 수 없이 전기설비를 사용해야 할 경우 방수대책이나 감전방지 차단 장치를 사용하며 전기설비는 물의 침입을 막아야 하고, 물을 사용하는 설비는 멀리 두어야 합니다. 수분은 전기설비의 큰 적이며 물기가 있으면 누전 사고가 일어나고, 인체에도 수분을 띄고 있으면 피부의 전기 저항이 현저히 저하되며, 감전인 경우 많은 전류가 몸으로 흘러 사망하기도 하고, 땀이 흐를 경우에도 마찬가지의 결과가 됩니다. • 공구코드의 정리 콘센트에 접속하여 바닥 위에 합쳐진 공구코드가 공간을 가로질러 가면 통행 중 걸려 넘어질 수 있으며, 복수의 전원코드가 접속되어 있는 콘센트에 기계명을 표시하지 않으면 잘못 취급하기 쉽고 또한, 문어발식 접속은 과열로 인한 화재발생 위험이 있으므로 하지 않아야 합니다. 전기설비의 전원코드는 콘센트로부터 바닥 위로 합쳐서 연장하거나 높은 곳에서 늘어뜨려 사용하는 일이 있는데, 이는 정리 불량상태가 되기 쉽습니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**수공구 정리정돈**

수공구 정리정돈

• **사용 목적에 적합한 수공구**

수공구는 많은 종류가 있으나 본래의 목적 이외에 사용하는 것은 위험하며 사용에 알맞은 종류나 크기의 물건은 사용하기 쉬운 곳에 준비하여 두어야 합니다. 작업에 알맞은 종류나 크기의 공구가 준비되어 있지 않으면 대용품을 사용하게 되어 위험하며, 스패너를 해머 대신 쓰거나 크기가 맞지 않은 공구를 무리하게 사용하면 위험하고, 스패너에 파이프를 끼워 손잡이를 길게 개조하여 사용하면 위험합니다.

• **수공구 점검정비**

수공구는 항상 점검정비를 하고 파손되거나 마모된 불량공구는 폐기하든가 지정된 자가 수리하여 사용해야 합니다. 해머, 강철끌, 펀치 등의 타격공구는 머리 부분이 비틀어지거나 틈이 생기는 경우 즉각 적당한 반경으로 연마하는 등 손질하지 않으면 떨어지거나, 세게 날아가 찔리는 위험성도 있으며, 날이 있는 공구는 작업 도중 잘 잘리지 않으면 작업능률이 떨어지고 위험이 증대되며, 드라이버의 끝이 닳아지면 볼트가 망가지게 되어, 능률이 떨어지고 위험성도 커지게 됩니다.

• **수공구 사용 시 정리정돈**

수공구를 사용하는 곳은 특히, 발밑을 정리하여 작업 위치 선정을 잘 해야 하며, 높은 곳에서 작업하는 경우 수공구를 떨어지지 않게 하는 방법과 손으로부터 미끄러져 낙하하지 않게 하는 방법의 대책이 필요합니다. 수공구 사용 장소가 정리정돈 되어 있지 않으면 손이나 발이 불안정상태가 되어 무리한 사용이나 부자연스러운 자세로 다치기 쉽고, 높은 곳의 작업에서 사용 중 공구가 떨어지거나 추락할 위험성이 있으며, 기름이 많이 쓰는 작업장에서는 수공구에 기름이 묻어 미끄러지기 쉽고, 해머 등의 자루에 기름이 묻으면 특히 위험합니다.

• **보관**

작업에 필요한 수공구는 쉽게 사용할 수 있도록 하는 것이 필요하며 공구실이나 공구함을 준비하여 필요한 종류와 크기별로 구분하여 보관해야 합니다.
사용한 수공구는 방치하지 말고, 소정의 보관장소에 보관해야 하며, 날이 있거나 끝이 뾰족한 물건은 위험하므로 뚜껑을 씌워 두어야 하고, 회전 숫돌은 고속 회전상태이므로 보관 중 금이 가거나 결혼이 생기면 사용 중 파열될 위험이 있으므로 전용의 정리대나 상자에 보관할 필요가 있으며, 또한 숫돌은 수분, 습기가 있는 곳에 보관하면 강도가 떨어지므로 보관에 주의해야 합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**고소작업 시 정리정돈**

고소작업 시 정리정돈

• **추락방지와 정리정돈**

승강기구 없이 무리하게 오르내리는 사다리 등 위험한 작업을 할 경우 반드시 안전모, 안전대, 안전로프 등을 착용 및 설치해야 합니다. 추락재해는 사망률이 높아 설비나 안전대책이 중요하며 특히 정리정돈 불량에 의한 재해 건수가 많고, 고소 작업장 바닥에 정리정돈이 불량하면 미끄러지거나 발이 걸려 넘어지는 등 몸의 균형을 잃어 추락의 원인이 되며, 발판 위의 작업 바닥에 정리정돈 상태가 불량하면 발판 판자 등의 점검을 충분히 못 하여 위험한 상태를 발견하지 못하게 됩니다.

• **낙하물과 정리정돈**

사용 중인 수공구, 도구류는 튼튼한 끈으로 고정물이나 몸에 묶어서 손으로부터 미끄러지는 위험이 없게 하고, 또 임시 보관 시도 떨어지지 않게 대책을 강구해야 하며, 필요한 물건은 안전하게 놓아두는 장소를 지정하여, 낙하하지 않도록 하며, 강풍에 날아가지 않도록 조치하고, 불필요한 남은 재료는 방치하지 말고 빨리 아래로 내려야 하며, 높은 곳에서 떨어지는 물건은 위험하며, 높이가 높으면 높을수록 위험이 크므로 고소작업은 정리정돈의 철저함이 특히 중요합니다.

• **고소작업장의 정리정돈**

출입 금지구역 안에는 물건을 두지 않아야 하고, 위험한 장소에서 선반, 로프 등을 마련하여 「출입금지」의 표시를 하며, 자재나 남은 재료를 놓아둘 장소는 안전한 장소를 지정하고 정리정돈을 철저히 해야 합니다. 고소작업장 아래는 추락물이나 낙하물로 인해 위험이 있으므로 위험구역은 출입금지 조치를 하며 또한 기재나 사용하다 남은 재료를 놓아두는 장소나 놓아두어서는 안 될 위험한 장소와 놓아도 무관한 장소를 구분해야 합니다.

• **작업종료 후의 뒤처리**

작업이 끝났을 때는 불필요한 기재, 남은 재료 등을 완벽히 철거하며, 청소를 하고, 사용한 기재나 수공구의 수량을 확인하고, 점검정비를 하며, 물건을 올리는 장소, 개구부, 피트 작업의 필요로 덮개 등을 개장한 것은 추락방지 조치를 확실히 복원해야 합니다.
작업이 끝난 후에도 사용한 기재, 교환이 끝난 부품, 남은 재료 등을 높은 곳에 그대로 두고, 잊어버리는 경우가 많은데 이것들이 발판의 해체작업 중에 낙하 또는 기계운전 중에 떨어지는 사고가 발생하게 됩니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	위험물 정리정돈 실천방법

위험물 정리정돈 실천방법

• 가스용기 보관

위험·유해 가스가 고압으로 충전된 철강제는 중량물이므로, 안전하게 저장 및 배치해야 하고, 저장 장소는 종류별로 구분하되 충전된 것과 안 된 것으로 구분하여 쓰러지지 않게 하며, 유지류에 산소가 닿으면 폭발적인 산화반응(연소)을 일으키므로 산소는 가연성 가스와 별도의 장소에 보관해야 하고, 보관장소의 온도는 40℃를 넘지 않게 하고, 환기가 잘되게 하며 저장소 주위에서는 흡연이나 기타 화재의 위험성이 있는 모든 행위를 금해야 합니다.

• 유기용제의 보관

용기에 내용을 명시하고 인화성인가 불연성인가를 표시해야 하며 유기용제가 증발하면 화재, 중독, 산소결핍이 되기 때문에 용기는 반드시 뚜껑을 막아 보관하고 보관, 사용장소에서는 정리정돈을 잘해야 하며 물질이 흐르는 경우, 곧바로 제거하도록 하고 사용장소는 환기를 위하여 국소배기장치를 사용하며 방독마스크도 사용해야 하고, 인화성 물질이 있는 곳에서는 화기를 엄금해야 합니다.

• 약품의 보관

산, 알칼리, 기타의 약품에는 독성이 강한 것들이 많으며 특히 강한 산이나 강한 알칼리는 인체에 심한 상처를 일으키므로 눈에 들어가거나 피부에 닿지 않도록 보관해야 합니다. 약품용기는 꼭 물질명을 표시하고, 위험 특성에 맞는 전용 선반이나 상자에 보관하며 산은 합성수지 제품과 같이 부식하지 않는 상자나 접시에 보관하고 보호장갑, 고글형보안경 등 보호장비를 정비하여 두고 취급 시 꼭 착용해야 합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	운반작업 안전

운반작업 안전

• 작업장에서 운반통로의 확보

인력에 의한 물건의 취급이나 운반 중의 재해 건수가 많으며, 전체재해의 약 1/3을 차지하고 있으므로 작업장의 정리정돈, 운반통로의 확보가 중요하며, 이것이 불량하면 재해가 자주 일어나게 됩니다. 바닥위에 장애물이 많으면 발에 채이고, 미끄러지는 등 짐을 떨어뜨리거나 든 채로 넘어지는 재해가 발생하게 되며, 운반통로가 확보되지 않으면 짐을 가지고 물건의 위를 타고 넘거나, 오르내리거나, 우회하거나 하여 재해가 발생하기 쉬우며, 작업환경이 나쁘고 채광, 조명이 불량하면 어두운 곳에서 짐을 가지고 발아래의 안전을 확인하기가 어렵습니다.

• 작업장에서 운반통로의 확보

운반물은 무너짐, 전도 등이 없도록 정돈하고, 안전하게 쌓는 것이 중요하며, 놓을 장소를 결정하고 짐의 종류, 크기 형상에 따라 구분하여 안전하게 놓도록 하고, 물건과 물건 사이는 반출하기 쉽도록 일정한 간격을 두어야 합니다. 무거운 것과 큰 것은 아래에, 가벼운 것과 작은 것은 위에 쌓아 불안정하지 않게 높이를 제한해야 하며, 긴 물건을 우물 정자형으로 쌓아 무너지는 것을 방지하고, 작은 물건은 상자나 용기에 넣어 선반 등에 수납해야 합니다.

• 운반용구의 이용과 정비

운반작업을 능률적으로 안전하게 하려면 적절한 운반용구의 이용이 필요하며, 짐을 운반하는 데 안전하고 편리하게 조작을 할 수 있는 운반용구를 준비하고 놓아둘 장소를 정해서 수납해야 합니다. 운반용구를 방치하면 방해가 되고, 찾을 때 번거롭고 귀찮아서 사용하지 않게 되므로 운반용구를 항상 안전하게 사용할 수 있도록 점검정비를 잘하여 사용하기에 편리하고 안전한 장소를 지정하고 정돈해 두어야 합니다.

• 승강기구의 정비

좁은 작업장이나 창고 등에서는 많은 물건의 효율적인 수납을 위하여 선반이나 받침대를 만들어 입체적인 수납을 하는 경우가 많다. 높은 곳에 둔 물건을 꺼낼 때, 쓰기 쉽고 편리한 승강기구를 정비하여 두지 않으면 불안전한 작업을 하여 전락사고와 같은 재해가 발생하기 쉽습니다. 밟고 오르는 물건, 사다리 등 승강기구는 작업에 적합한 것을 준비하여 이용하기 쉬운 장소에 준비하여두고, 장소의 넓이에 비하여 승강기구의 수가 부족하면 사용하지 않는 수가 있으며, 점검정비를 잘하고 파손된 것은 사용하지 않아야 합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	운반작업 안전

운반작업 안전

• **작업장에서 운반통로의 확보**

인력에 의한 물건의 취급이나 운반 중의 재해 건수가 많으며, 전체재해의 약 1/3을 차지하고 있으므로 작업장의 정리정돈, 운반통로의 확보가 중요하며, 이것이 불량하면 재해가 자주 일어나게 됩니다. 바닥위에 장애물이 많으면 발에 채이고, 미끄러지는 등 짐을 떨어뜨리거나 든 채로 넘어지는 재해가 발생하게 되며, 운반통로가 확보되지 않으면 짐을 가지고 물건의 위를 타고 넘거나, 오르내리거나, 우회하거나 하여 재해가 발생하기 쉬우며, 작업환경이 나쁘고 채광, 조명이 불량하면 어두운 곳에서 짐을 가지고 발아래의 안전을 확인하기가 어렵습니다.

• **작업장에서 운반통로의 확보**

운반물은 무너짐, 전도 등이 없도록 정돈하고, 안전하게 쌓는 것이 중요하며, 놓을 장소를 결정하고 짐의 종류, 크기 형상에 따라 구분하여 안전하게 놓도록 하고, 물건과 물건 사이는 반출하기 쉽도록 일정한 간격을 두어야 합니다. 무거운 것과 큰 것은 아래에, 가벼운 것과 작은 것은 위에 쌓아 불안정하지 않게 높이를 제한해야 하며, 긴 물건을 우물 정자형으로 쌓아 무너지는 것을 방지하고, 작은 물건은 상자나 용기에 넣어 선반 등에 수납해야 합니다.

• **운반용구의 이용과 정비**

운반작업을 능률적으로 안전하게 하려면 적절한 운반용구의 이용이 필요하며, 짐을 운반하는 데 안전하고 편리하게 조작을 할 수 있는 운반용구를 준비하고 놓아둘 장소를 정해서 수납해야 합니다. 운반용구를 방치하면 방해가 되고, 찾을 때 번거롭고 귀찮아서 사용하지 않게 되므로 운반용구를 항상 안전하게 사용할 수 있도록 점검정비를 잘하여 사용하기에 편리하고 안전한 장소를 지정하고 정돈해 두어야 합니다.

• **승강기구의 정비**

좁은 작업장이나 창고 등에서는 많은 물건의 효율적인 수납을 위하여 선반이나 받침대를 만들어 입체적인 수납을 하는 경우가 많다. 높은 곳에 둔 물건을 꺼낼 때, 쓰기 쉽고 편리한 승강기구를 정비하여 두지 않으면 불안전한 작업을 하여 전락사고와 같은 재해가 발생하기 쉽습니다. 밟고 오르는 물건, 사다리 등 승강기구는 작업에 적합한 것을 준비하여 이용하기 쉬운 장소에 준비하여두고, 장소의 넓이에 비하여 승강기구의 수가 부족하면 사용하지 않는 수가 있으며, 점검정비를 잘하고 파손된 것은 사용하지 않아야 합니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	정리정돈을 위한 작업자의 역할

정리정돈을 위한 작업자의 역할

- 정리정돈의 중요성을 인식하고 자기 주위부터 정리정돈을 양호하게 하며 책상 위, 아래 주변으로부터 모범을 보이고, 관리 부문의 사무실은 생산현장에 비해 정리정돈이 철저해지기 어렵지만, 부하의 모범이 되기 위하여 쾌적한 직장 조성을 제1의 목표로 해야 합니다.
- 정리정돈이 양호한 상태가 되도록 배려하는데 예를 들면, 절삭가공 기계를 취급하는 장소에서는 치공구의 보관장소, 칩통, 남은 재료통의 설치가 고려됩니다.
- 직장을 자주 순시하여 실상을 파악하고, 작업자의 의견을 들어 정리정돈이 이루어지기 쉬운 상황조성에 노력합니다.
- 정리정돈이 잘되어 있는 직장 부지런한 사람, 창의적인 연구를 하는 자는 칭찬하고 사업장 전체에 홍보합니다.
- 해결에 전문 기술이 필요한 사항은 전문가의 조언을 구해야 하는데 국소배기 장치의 설치, 설치된 장소의 효과 특정과 개선 등이 그 예가 될 수 있습니다.

훈련과목	작업장 정리정돈
학습자료	**정리정돈을 위한 작업자의 역할**

정리정돈을 위한 작업자의 역할

- **더럽히지 않게 대책을 강구합니다.**

  예를 들어 누수, 기름이 흐르는 것, 분진 유기용제의 냄새 유출은 장치의 손질이나 약간의 연구로 해결될 수 있는 사항이 많습니다.

- **정리정돈과 연관을 지어 작업해야 합니다.**

  예를 들면 반제품을 놓아둘 때도 다음 공정을 생각해서 어디에 어떻게 놓아야 정리정돈이 양호하게 유지되는가 판단해야 합니다.

- **매일 정리정돈의 유지 향상에 노력하고 자기가 담당한 기계 설비에 대해 작업 종료 후 청소를 실시합니다.**

  동료와 적극적으로 협력하여 직장의 정리정돈 청소유지 향상에 노력해야 합니다.