

외국인근로자 다수고용사업장
사업주 안전보건교육용 책자

외국인근로자를 위한 산업재해 유형 및 안전작업수칙

(제조업, 한국어 포함 11개 국어)

2014. 9

《연구기관 및 연구진》

사업수행기관 : 사단법인 국제개발협력실행연구원

연구책임자 : 전용일 (성균관대학교 경제학과 교수)

공동연구자 : 정원일 ((사)국제개발협력실행연구원 선임연구원)

박소은 (성균관대학교 경제학과 박사수료)

자문연구진 : 김동하 (한국코카콜라음료(주) 부장)

김태영 (아워홈 차장)

박현진 (한국승강기안전기술원 과장)

본 책자는 고용노동부·안전보건공단에서 제작한 「외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이」, 「직종별 OPL(One Point Lesson)」, 「작업안전수칙」 자료를 이용하여 재구성되었으며, 산업재해 현황과 관련된 자료 중 일부는 안전보건공단으로부터 제공받아 『(사)국제개발협력실행연구원』에서 제작하였음을 알려드립니다.

목 차

1. 한국 (KOREAN)	1
2. 중국 (中国, CHINESE)	19
3. 인도네시아 (INDONESIA, INDONESIAN)	37
4. 베트남 (VIỆT NAM, VIETNAMESE)	55
5. 필리핀 (PHILIPPINES, ENGLISH)	73
6. 태국 (ประเทศไทย, THAI)	91
7. 방글라데시 (বাংলাদেশ, BANGLA)	109
8. 우즈베키스탄 (ЎЗБЕКИСТАН, RUSSIAN)	127
9. 몽골 (МОНГОЛ, MONGOLIAN)	145
10. 파키스탄 (پاکستان, URDU)	163
11. 스리랑카 (ශ්‍රී ලංකාව, SINHALESE)	181



한 국

외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이

제조업

안전보건표지

1 금지표지	출입금지 보행금지 차량통행금지 사용금지 탑승금지 금연 화기금지 물체이동금지
2 경고표지	인화성물질경고 산화성물질경고 폭발성물질경고 급성독성물질경고 부식성물질경고 방사성물질경고 고압전기경고 매달린물체경고 낙하물경고 고온경고 저온경고 몸균형상실경고 레이저광선경고 발암성·변이원성·생식독성·천 신독성·호흡기과민성물질경고 위험장소경고
3 지시표지	보안경착용 방독마스크착용 방진마스크착용 보안면착용 안전모착용 귀마개착용 안전화착용 안전장갑착용 안전복착용
4 안내표지	녹십자표지 응급후표지 들것 세안장치 비상구 좌측비상구 우측비상구 비상용기구



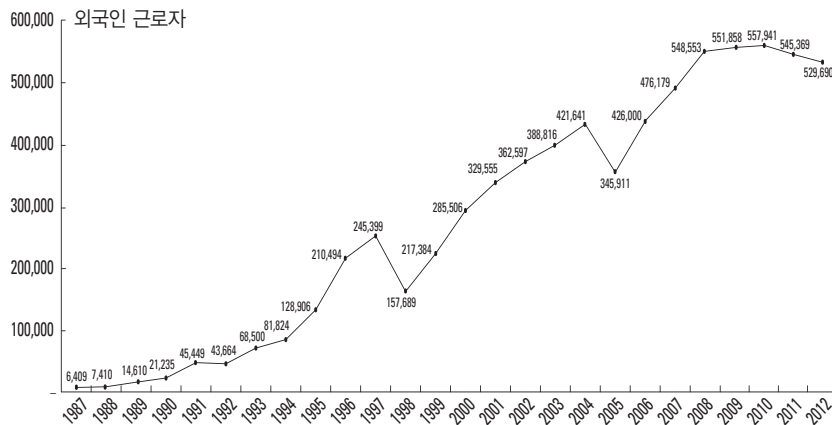
1. 외국인 근로자 재해현황

제1장 외국인 근로자 재해현황

1980년대 말부터 우리나라는 경제구조가 고도화 되어가면서 외국인 근로자가 유입되는 해외노동력수입국이 되었다.

이런 현상이 나타나게 된 정확한 시기는 1989년부터이며 제3세계 사람들에게 한국이 부유한 나라로 알려지게 된 88올림픽을 기점으로 한국에 입국하는 외국인 근로자들이 늘어나게 되었다.

현재 한국에서 취업하고 있는 외국인 근로자들은 섬유제품 제조업, 고무 및 플라스틱 제품 제조업, 가구 제조업, 기타기계 및 장비 제조업, 건설업 등 생산직 인력난이 심한 노동집약적 업종에 주로 근무하는 등 대부분 위험하고 힘들고 작업환경이 좋지 않은 3D업종에 종사하고 있으며 언어소통의 어려움 등으로 재해예방 지식 및 정보 접근에 한계가 있어 재해를 당할 위험성이 높다.



[그림 1-1] 취업자격 체류 외국인 현황(출처: 출입국·외국인정책본부)

외국인 근로자 재해현황을 살펴보면 제조업과 건설업에서 재해율이 높다.

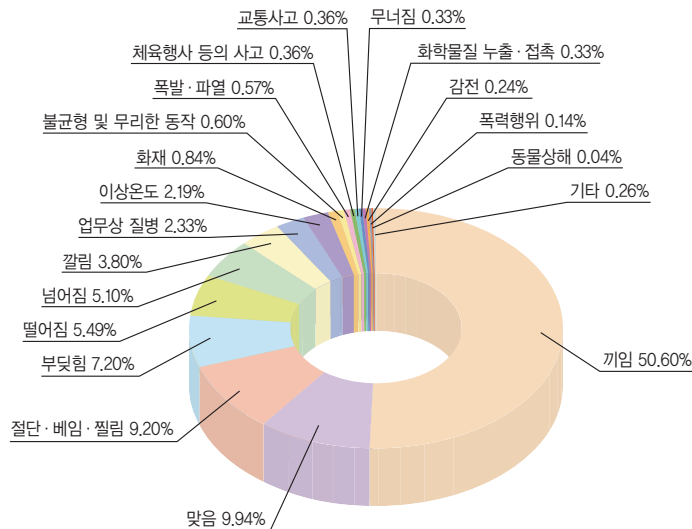
2012년 제조업에서 외국인 근로자 산업재해 발생현황을 보면 제조업 전체 재해자(질병자 포함) 31,666명 중 외국인 근로자의 재해자수는 4,152명(13.1%)이며, 사망자는 403명 중 47명(11.7%)이 발생했다.



1. 외국인 근로자 재해현황

〈표 1-1〉 제조업종에 종사하는 외국인 근로자 재해현황(단위: 명, %)

구분		2012년	2011년	2010년	2009년	2008년	2007년
재해자	제조업 전체	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	외국인 근로자 재해자수	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	외국인 재해 점유율	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
사망자	제조업 전체	356	548	618	561	607	607
	외국인 근로자 재해자수	47	63	45	46	37	32
	외국인 재해 점유율	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[그림 1-2] 2012년 제조업 재해 발생 현황

제조업에 종사하는 외국인 근로자 재해형태는 끼임, 절단, 날아와 맞음, 넘어짐, 부딪힘, 떨어짐 재해 등이 많이 발생했다. 이들 각 재해에 대한 사례를 살펴보고 재해의 원인과 예방대책을 제시하여 외국인 근로자들의 재해를 예방하고자 한다.



1. 외국인 근로자 재해현황

<표 1-2> 제조업종에 종사하는 외국인 근로자 재해현황: 인천광역시, 경기도 부천시·김포시

(단위: 명, %)

구분		2012년	2011년	2010년	2009년	2008년	2007년
재해자	제조업 전체	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	외국인근로자 재해자수	507	510	467	444	489	423
	외국인 재해 점유율	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
사망자	제조업전체	43	34	57	45	62	54
	외국인근로자 사망자수	7	6	1	4	4	0
	외국인 재해 점유율	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<표 1-3> 2012년 제조업 재해 발생 현황: 인천광역시, 경기도 부천시·김포시

(단위: 명, %)

구분	2012년 기준			
	제조업 전체		외국인근로자	
[01] 떨어짐	249	7.83	21	4.23
[02] 넘어짐	286	9.00	20	4.02
[03] 부딪힘	242	7.61	36	7.24
[04] 물체에 맞음	342	10.76	36	7.24
[05] 무너짐	10	0.31	2	0.40
[06] 끼임	1,336	42.03	287	57.75
[07] 절단·베임·찔림	329	10.35	50	10.06
[08] 감전	18	0.57	3	0.60
[09] 폭발·파열	16	0.50	2	0.40
[11] 화재	24	0.75	5	1.01
[12] 깔림·뒤집힘	119	3.74	18	3.62
[13] 이상온도 접촉	77	2.42	14	2.82
[31] 불균형 및 무리한동작	60	1.89	2	0.40
[41] 화학물질누출·접촉	23	0.72	1	0.20
[50] 사업장내교통사고	1	0.03	0	0.00
[91] 체육행사 등의 사고	39	1.23	0	0.00
[92] 폭력행위	2	0.06	0	0.00
[93] 동물상해	2	0.06	0	0.00
[99] 기타	4	0.13	0	0.00
전체	3,179	100	497	100

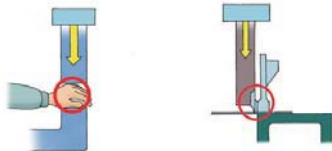


II. 끼임 재해

제2장 끼임 재해

1. 끼임 재해의 유형

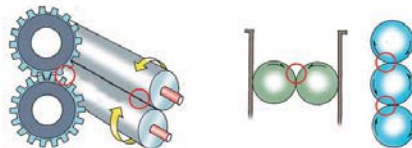
(1) 직선운동 중인 설비, 기계 사이에 끼임



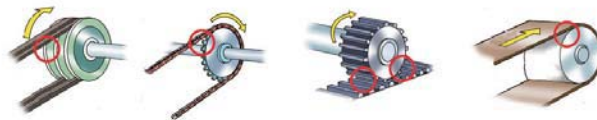
(2) 회전부와 고정물체 사이에 끼임



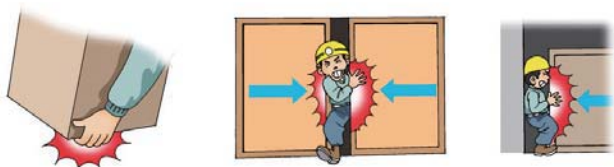
(3) 두 회전체의 물림점에 끼임



(4) 회전체 및 돌기부에 감김



(5) 인력운반, 취급 중인 물체에 끼임





III. 넘어짐 재해

제3장 넘어짐 재해

1. 넘어짐 재해의 유형

(1) 계단, 사다리에서 넘어짐



(2) 바닥에서 미끄러짐, 바닥의 돌출물 등에 걸려 넘어짐



(3) 운송수단, 설비에서 넘어짐



(4) 물체의 넘어짐





IV. 부딪힘 재해

제4장 부딪힘 재해

1. 부딪힘 재해의 유형

(1) 사람에 의한 부딪힘



(2) 고속 회전체 등에 부딪힘



(3) 바닥에서 구르는 물체에 부딪힘



(4) 흔들리는 물체에 부딪힘



(5) 취급사용 물체에 부딪힘



(6) 차량 등과의 부딪힘





V. 맞음 재해

제5장 맞음 재해

1. 맞음 재해의 유형

(1) 중량물 운반 시 맞음



(2) 연삭기, 선반, 원심기 가공물에 맞음



(3) 내압을 받는 용기부품에 맞음



(4) 보관된 부품에 맞음





VI. 기타 재해

제6장 기타 재해

1. 기타 재해의 유형

(1) 고온, 고압의 물이 비산



(2) 교류아크용접 작업 중 감전



(3) 지붕수리 중 떨어짐



(4) 저장탱크 주유 중 화재



(5) 에어조끼에 화상



(6) 연료통 절단 중 폭발





Mold worker

(금형원)

- Installment and removal of a mold (금형 설치 및 해체 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Hit by a flying object
(날아온 물체에 맞음)



Hit by a flying object such as an adjusting and fixing block
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Getting caught
(끼임)



Being caught in a machine during trial operation as well as replacement of a mold
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



Hit by a falling object
(부딪힘)



Hit by a falling mold while moving it
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Safety Measures (안전작업대책)

Hit by a flying object

(날아온 물체에 맞음)

- Fix an adjusting and fixing block when you install a mold.
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- Fix a mold tightly after the trial operation.
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Replace a mold in the presence of a supervisor.
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

Hit by a falling object

(부딪힘)

- Place a mold only on a designated shelf.
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Do not stack up molds.
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- Do not apply excessive force to the mold.
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Wear personal protective equipment such as a safety hat or shoes.
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

Getting caught

(끼임)

- Thoroughly inspect facilities and perform supervision.
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- Use pre-determined signals when working in a team of two.
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Never put your hand in a mold.
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- Cut off the power to a machine during maintenance and display a warning sign.
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



Place 'Under Replacement' signboard when replacing a mold
(금형교환 시 '교환중' 표지판 설치)



Keep the order of mold replacement
(금형교환 작업순서 지키기)





Safety instructions for simple manufacturing work

(제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- Manual packing (수동포장원)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Cutting yourself
(베임)



Hit by a falling object
(부딪힘)



Getting caught
(끼임)



Safety Instructions

(안전보건 준수사항)

- **Wear safety goggles, shoes, hat and suitable work clothes.**
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- **Wear a dust mask and goggles if dusty.**
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- **Wear protective gloves if you handle sharp packing paper.**
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- **Do stretching exercises before and after work.**
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- **When you move a heavy object, work in a team of two or split the load.**
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- **Use a carrier when you move a heavy object.**
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Safety Rules

(작업안전수칙)

- **Secure a clear view when you move a box.**
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- **Keep a safe distance from a forklift.**
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- **Cut off the power if you have to remove impurities in a conveyor.**
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- **Do not put your hand in a part where there is a risk of being caught but use a tool.**
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- **Take a rest if necessary.**
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





Safety instructions for a lift operator

(리프트 조작원의 안전보건)
- Lift-related work (리프트 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Falling
(떨어짐)



Being caught
(끼임)



Straining
(무리한 동작)



Causes of lift-related accidents

(리프트 운전 중 재해발생 이유)

- A worker may fall into a pit due to failure to check the location of a car before opening the protection fence.
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- A worker can fall into a pit due to a protection fence kept open.
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- A worker can be hit by a lift car while checking the location of the car with the fence kept open.
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- A worker can be hit by a structure outside while on the freight lift.
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪힌다.)
- A worker can fall from a lift car due to a sudden movement of the car when fence interlocks (safety devices) are switched off during loading and unloading.
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- A worker's waist or shoulders can be hurt by straining to move a heavy object.
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Требования к безопасности в рабочей зоне

(작업안전수칙)

- Wear safety hat/shoes/goggles.
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- Perform a finger-pointing check for risk factors and stretch before and after work.
(작업 전 지적확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- Do not switch off a safety device (limit switch) for the door of a lift.
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- Inspect the condition of wire rope or chains regularly, and do not overload the lift.
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- Work in a team of two or use a cart when you move a heavy object.
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- Do not use freight lift for moving between floors if there is no freight to carry.
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- Do not go inside the protection fence. Cut off the power and put up a warning sign if you have to.
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)





Safety instructions for workers handling organic solvents (유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- Organic solvents container (유기용제 저장용기)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards (주요 위험 요인)



Suffocation
(질식)



Getting poisoned
(중독)



Chronic illness
(만성질환)



Safety Instructions (안전보건 준수사항)

- **Always follow safety rules.**
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- **Obtain prior permission before handling an organic solvent.**
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- **Measure the concentration of harmful gases before work and ventilate the place.**
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- **Wear an air respirator or an air supplied respirator, as well as safety goggles, gloves, shoes, and clothes.**
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- **Limit access to the job site.**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- **Maintain proper light or use a flashlight not to be dark.**
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Safety Rules (작업안전수칙)

- **Always check the condition of the local ventilation system.**
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- **Take a shower and wash your clothing after work.**
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- **Put MSDS in a place where organic solvents are kept.**
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- **Be alert when handling organic solvents because most of them are odorless/colorless.**
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- **Wash the skin immediately if it comes into contact with an organic solvent.**
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- **Be well-trained for emergency measures.**
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





Safety instructions for workers in the manufacturing industry (제조업 종사원)

- Cleaning and tidying (작업장 정리정돈 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Slipping
(미끄러져 넘어짐)



Slipping during floor cleaning
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Slipping
(미끄러져 넘어짐)



Slipping on the ice after arranging parts
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



Falling
(떨어짐)



Falling off a ladder after arranging parts
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Safety Measures (안전작업대책)

Slipping

(미끄러져 넘어짐)

- **Spray sand or spread felt on the ice.**
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- **Always wear a safety hat and tie chin strap.**
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- **Do not pile up raw/subsidiary materials in a pedestrian passage.**
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- **Keep pedestrian passages clear of any obstacles which may cause tripping.**
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Put up a warning sign
(미끄럼 주의 표지판 설치)

Falling

(떨어짐)

- **Take measures to prevent slipping when using a portable ladder.**
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- **Work in a team of two when you use an A-shaped ladder.**
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- **Install a fixed ladder with safety rails for a passage leading to the second floor.**
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전간간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



Use a safe ladder
(적절한 이동식 사다리 사용)





Safety instructions for crane-related work

(크레인 작업자의 안전보건)

- Transport of steel plates (철판운반안전수칙)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Hit by a falling object
(떨어진 물체에 맞음)



Bumping
(부딪힘)



Being caught
(끼임)



Safety Instructions

(안전보건 준수사항)

- **Wear safety helmet, shoes and belt, goggles.**
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- **Do stretching exercises before and after work.**
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- **Perform a finger-pointing check of expected hazards before commencing work.**
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- **Do not smoke at work or get drunk before or during working hours.**
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- **Take short breaks and drink water often.**
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- **Limit unauthorized access to a job site, and check the positions of co-workers.**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Safety Rules

(작업안전수칙)

- **Inspect the over-winding prevention device, brakes for forward/horizontal movements, the emergency stop system, and the lifting power of a lifting magnet.**
(작업 전 권과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- **Do not hold a steel plate with your hand to prevent it shaking.**
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- **Use hook safety latches and an adequate hoisting device.**
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- **Use a safe sling of rope (two or more lengths of rope) and maintain the balance of an object.**
(줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- **Prepare a sufficient amount of wedges.**
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- **Inspect rope, wire, and chains before use. Keep them clean and dry after use.**
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



작업안전수칙 (Guidelines for Safety Work)

추락

2m이상의 높은 장소나 개구부 등 추락의 위험이 있는 장소에서 작업시에는 작업발판, 안전난간, 안전방망 등 필요한 안전시설을 설치하고 안전대를 착용하여야 한다.

전도

작업장에는 통로를 확보하여 표시하고 발에 걸려 넘어지지 않도록 자재, 공구 등을 항상 정리정돈 하여야 한다. 또한 계단, 경사면에는 난간을 설치하고 통행시 항상 난간의 손잡이를 사용하도록 한다.

충돌

작업장에서는 뛰거나 서두르지 말아야 하며, 움직이는 범위가 크거나 비정형인 기계설비, 갑자기 작동하는 기계설비에는 방호울 등을 설치하여야 한다.

낙하

낙하의 위험이 있는 작업장소에는 낙하물 방지망 등 안전시설을 설치하고, 고소작업시에는 공구나 자재가 떨어지지않도록 조치한다. 또한 작업자는 안전모를 착용하며 출입금지지역을 임의로 통행해서는 안된다.

협착

협착의 위험점에는 덮개나 울을 설치하고 동력프레스기나 전단기 등에는 양수조작식안전장치, 감응식안전장치 등 필요한 방호조치를 하여야 한다. 드릴기 같은 회전 가공작업시에는 쉽게 감겨서 상해를 입을 수 있는 면장갑을 착용해서는 안된다.

붕괴·도괴

화물을 적재할 때에는 붕괴의 우려가 없도록 튼튼한 기반위에 편하중이 생기지 않도록 쌓고, 포대·가마니 등 하적단은 기본형을 조성하여 쌓고 헐어낼 때에는 위에서부터 순차적으로 층계를 만들어나가면서 헐어내어야 하며 중간에서 헐어내서는 안된다.

과도한 힘·동작

중량물의 운반은 가능한 장비를 이용하는 것이 좋으나 불가피하게 인력으로 운반을 할 때에는 물건의 중량과 형상에 따라 올바른 작업방법을 알고 작업을 하여야한다. 보통 중량물의 들어올리기는 등허리를 곧게 펴 대상물에 몸을 밀착하고 가능한 다리의 힘을 이용하여 들어올려야 한다.

반복적 동작

사업주는 작업장의 유해요인조사, 작업환경개선, 의학적관리, 교육·훈련 및 평가 등이 포함된 근골격계질환 예방프로그램을 시행하고, 작업자는 프로그램에 따라 올바른 작업자세를 유지하고, 작업도구 및 작업시설을 올바르게 사용하여야 한다.

유해·위험물질 노출·접촉

유해·위험물질별로 사업주가 제공하는 물질안전보건자료 및 제품상의 경고표지를 확인하고 그에 따라 안전조치를 취한 후 사용 및 취급 하여야 한다.

이러한 작업장에서는 우선적으로 환기시설의 유지와 작업자에게 송기마스크 또는 방독마스크 등 필요한 호흡용 보호구를 사용토록 하여야한다.

산소결핍·질식

밀폐공간작업에서의 산소결핍을 예방하기 위해서는 작업시작전 공기상태의 적정여부를 측정·확인하고, 필요시 공기호흡기 또는 송기마스크를 사용하여야 한다.

화재

폭발성물질, 발화성물질, 산화성물질, 인화성물질 등 위험물질과 가연성 분진, 화약류 등의 취급시 화재·폭발을 예방하기 위하여 각 물질별 필요한 안전조치를 취하여야 한다. 또한 이들 물질이 존재하는 곳에서는 불꽃 또는 아크가 발생하는 작업을 임의로 해서는 안된다. 특히 용접작업시 불꽃이 비산하여 화재로 이어지는 경우가 많으므로 주변정리를 하거나 불꽃비산방지포를 설치하고 소화기를 준비하여야 한다.

전류접촉(감전)

이동전선의 절연피복이 손상되었거나 물기가 있는 장소에서의 전동공구 사용시에는 감전될 수 있으므로 안전조치를 취하여야 한다. 이동형의 전기기계·기구에는 감전방지용 누전차단기가 설치된 전로에 접속하여야 한다.





CHINA

海外劳动者安全工作指南

제조업 制造业

외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이



Safety and Health sign

1 禁止标记	严禁出入 行人禁行 禁止车辆通行 严禁使用 严禁搭乘 禁止吸烟 严禁烟火 禁止运输货物
2 警告标记	易燃物警告 易氧化物警告 易爆物警告 剧毒物警告 易腐蚀物警告 放射性物质警告 高压电警告 悬挂物警告 坠落物警告 高温警告 低温警告 丧失身体平衡警告 激光警告 致敏物、诱导有机体突变物质、生殖性毒剂、血液性毒剂、呼吸道过敏剂警告 危险场所警告
3 指示标记	佩戴眼睛防护器 佩戴防毒口罩 佩戴防尘面罩 佩戴面部防护器 佩戴安全帽 佩戴耳塞 穿安全鞋 佩戴手防护器 穿安全服
4 引导标记	绿十字标记 紧急救援标记 担架 洗眼水 紧急出口 左侧紧急出口 右侧紧急出口 紧急工具

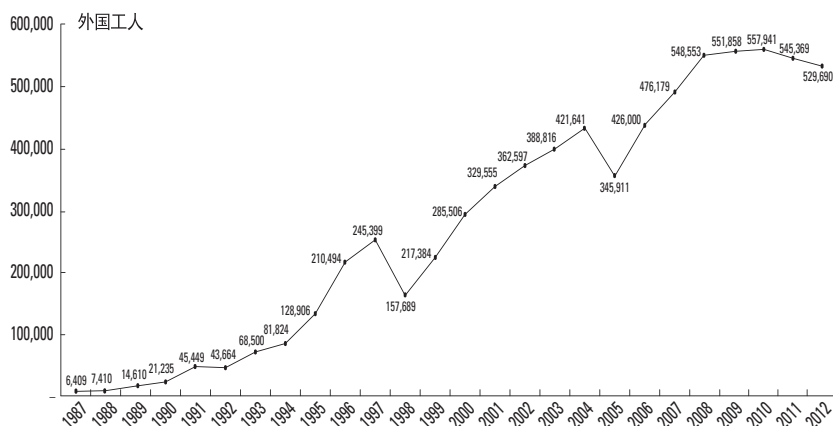


第1章 外国劳工遭受事故现状

自80年代以来随着韩国经济结构的高度发展,韩国俨然成为海外劳动输入大国,开始涌入大量海外劳动者。

这种现象确切来说是从1989年开始的,以88年韩国奥运会为契机,第三世界国家的人们开始对韩国的富有有了新的认识,这促使了大量海外劳动者流入韩国。

目前在韩就业的外籍劳工大部分从事纤维制造业、橡胶及塑料产品制造业、家具制造业和其他机械及装备制造业、建筑业等劳动力严重匮乏的劳动力集中型产业,工作性质通常比较危险,且工作环境也很艰苦,属于3D行业。由于语言沟通障碍,劳动者的灾害预防常识比较少,发生危险的情况颇高。



[图1-1] 以就业签证在韩滞留的外国人现状(来源:出入境·外国人政策本部)

外国劳工遭受事故现状来看,制造业和建设行业发生事故的比率比其他行业要高。

2012年从事制造业外国劳工工伤的现状来看,制造业受工伤(包括疾病)总人数为3万1,666人,其中外国劳工人数为4,152人(占13.1%),死亡总人数为403人,其中外国劳工为47人(占11.7%)。

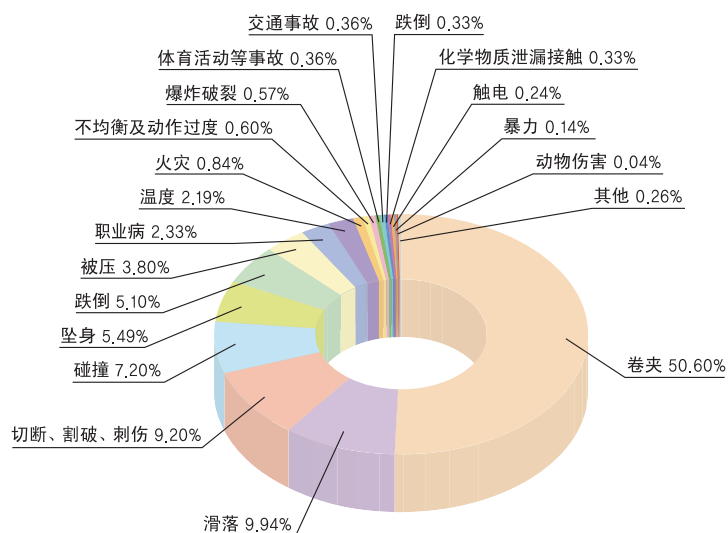
I. 外国劳工遭受事故现状



〈表1-1〉 制造业中海外劳动者伤亡情况

(单位: 名, %)

类别		2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年
受伤人数	制造业总计	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	海外劳动者受伤人数	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	海外劳动者受伤比例	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
死亡人数	制造业总计	356	548	618	561	607	607
	海外劳动者死亡人数	47	63	45	46	37	32
	海外劳动者死亡比例	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



〈图1-2〉 2012年制造业灾害发生情况

从事制造业的外籍劳工的灾害形态包括卷夹、切断、滑落砸伤、跌倒、碰撞和坠身等事故。本书将通过一些实例情况，分析灾害原因并提出相应预防措施。

I. 外国劳工遭受事故现状



<表 1-2> 制造业中海外劳动者伤亡情况: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(单位: 名, %)

类别		2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年
受伤 人数	制造业总计	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	海外劳动者受伤人数	507	510	467	444	489	423
	海外劳动者受伤比例	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
死亡 人数	制造业总计	43	34	57	45	62	54
	海外劳动者死亡人数	7	6	1	4	4	0
	海外劳动者死亡比例	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<表 1-3> 2012年制造业灾害发生情况: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(单位: 名, %)

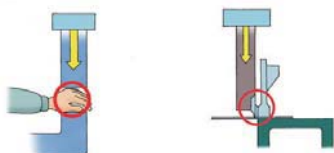
类别	2012年			
	制造业总计		海外劳动者	
[01] 坠身	249	7.83	21	4.23
[02] 跌倒	286	9.00	20	4.02
[03] 碰撞	242	7.61	36	7.24
[04] 滑落	342	10.76	36	7.24
[05] 跌倒	10	0.31	2	0.40
[06] 卷夹	1,336	42.03	287	57.75
[07] 切断、割破、刺伤	329	10.35	50	10.06
[08] 触电	18	0.57	3	0.60
[09] 爆炸破裂	16	0.50	2	0.40
[11] 火灾	24	0.75	5	1.01
[12] 被压	119	3.74	18	3.62
[13] 温度	77	2.42	14	2.82
[31] 不平衡及动作过度	60	1.89	2	0.40
[41] 化学物质泄漏接触	23	0.72	1	0.20
[50] 交通事故	1	0.03	0	0.00
[91] 体育活动等事故	39	1.23	0	0.00
[92] 暴力	2	0.06	0	0.00
[93] 动物伤害	2	0.06	0	0.00
[99] 其他	4	0.13	0	0.00
总计	3,179	100	497	100



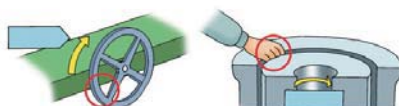
第2章 被夹事故

1. 被夹事故种类

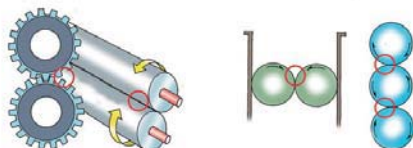
(1) 由于在设备或直线行走机械之间被夹住引起的事故



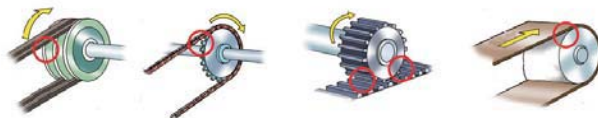
(2) 由于在旋转零件和固定零件之间被夹住引起的事故



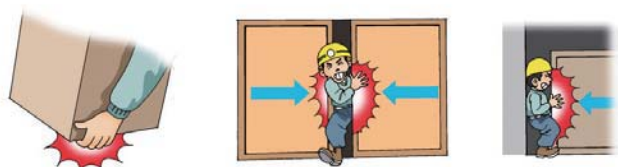
(3) 由于在两个旋转零件之间的连接点被夹住引起的事故



(4) 由于在旋转零件或突出部分被卷绕引起的事故



(5) 由于手动提起重物引起的事故或在处理重物时由重物引起的事故





第3章 摔伤事故

1. 摔伤事故种类

(1) 在楼梯或梯子上跌倒



(2) 在光滑场地上跌倒或被凸出物绊倒



(3) 在车辆或设施上跌倒



(4) 物体翻倒





第4章 撞伤事故

1. 撞伤事故种类

(1) 由工人引起的碰撞



(2) 与高速旋转的零件碰撞



(3) 与地面上滚动的



(4) 与移动的物体碰撞物体碰撞



(5) 与正在使用的物体碰撞



(6) 与车辆碰撞





第5章 被打伤事故

1. 被打伤事故种类

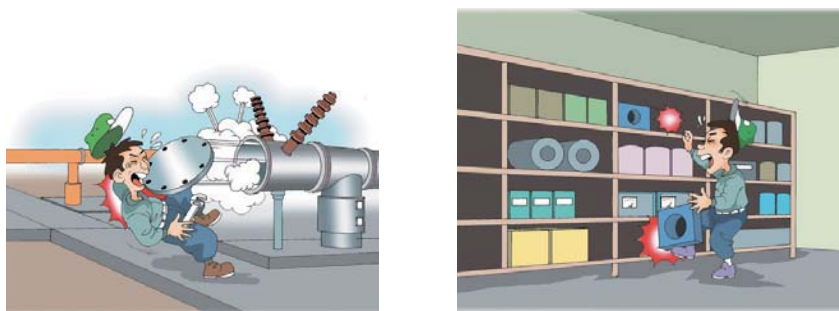
(1) 运输重物时落下



(2) 在磨床、车床或离心分离机处理物体时物体落下或飞起。



(3) 容易受到内部压力的容器元件飞起 (4) 元件从搁架飞起





第6章 其他事故

1. 其他事故种类

(1) 以高温和高压飞出的水



(2) 交流弧焊接工作期间的电击



(3) 修理屋顶时从屋顶落下



(4) 向储油罐中加油时起火



(5) 救生衣燃烧



(6) 切割油箱时发生爆炸





模具工

(금형원)

- 模具安装及拆卸作业 (금형 설치 및 해체 작업)



主要危险因素

(주요 위험 요인)



被飞溅的物体击中
(날아온 물체에 맞음)



安装模具时, 模具调整块飞溅出来
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



夹伤
(끼임)



进行模具试冲及更换作业时, 身体被夹伤
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



砸伤
(부딪힘)



用人工码放轻型模具时, 模具掉落
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



安全作业措施

(안전작업대책)

被飞溅的物体击中

(날아온 물체에 맞음)

- 安装模具时, 要固定牢固模具调整块。
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- 试冲模具后, 要固定牢固。
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- 更换模具时, 监督人员必须在场。
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

砸伤

(부딪힘)

- 模具应码放在指定的模具放置架上。
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- 不要堆放1层以上。
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- 不要使模具受到过大的力。
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- 佩戴安全帽、安全靴等个人防护用品。
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

夹伤

(끼임)

- 彻底进行设备检查和监督管理。
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- 二人一组作业时, 指定信号方法进行作业。
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- 绝对不要把手伸入上下模之间。
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- 进行维修时, 先切断设备电源后, 挂上警示牌。
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



更换模具时, 应挂好“正在更换”的警告牌。
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



遵守更换模具作业顺序
(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





制造业简单工人的安全保健

(제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- 手工包装员 (수동포장원)



主要危险因素 (주요 위험 요인)



割伤
(베임)



砸伤
(부딪힘)



夹伤
(끼임)



安全保健遵守事项

(안전보건 준수사항)

- 佩戴护眼镜、安全靴、工作服及工作帽。
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- 发生粉尘时, 佩戴防尘口罩和护眼镜。
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- 用边角锋利的包装纸包装时, 佩戴防护手套。
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- 作业前后要做伸展运动。
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- 重物要分几次搬动或二人一起搬动。
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- 重物要使用台车或辅助工具搬运。
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

安全作业守则

(작업안전수칙)

- 搬动纸箱时, 要确保视野。
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- 不要进入叉车作业范围内。
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- 异物进入传送带时, 先切断电源后再进行清理。
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- 不要把手伸入有夹伤危险的部位, 应该使用工具。
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- 作业中间多抽空休息。
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





升降机操作员安全保健

(리프트 조작원의 안전보건)

- 升降作业 (리프트 작업)



制造业 | 中国
제조업 | 중국

主要危险因素

(주요 위험 요인)



坠落
(떨어짐)



夹伤
(끼임)



勉强动作
(무리한 동작)



升降机运行中发生事故

(리프트 운전 중 재해발생 이유)

- 在打开防护栏之前，未确认梯厢位置就乘升降机而掉入梯井内。
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- 打开防护栏作业时，掉入梯井内。
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- 打开防护栏查看梯厢位置时，被下降的梯厢夹伤。
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- 乘货用升降机上下时，撞在结构物上。
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪힌다.)
- 因去除防护栏互锁功能（安全装置），卸货时梯厢突然移动而坠落。
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- 硬性搬动物品时，腰部或肩部受伤。
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

安全作业守则

(작업안전수칙)

- 佩戴安全帽、安全靴及护眼镜。
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- 作业前，先指认危险因素，并做伸展运动，以放松僵硬的身体。
(작업 전 지적확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- 不要拆除梯厢门安全装置（限位开关）。
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- 定期检查钢丝绳或链条情况，并防止过载。
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- 重物要二人一起搬动或使用台车。
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- 不搭乘升降机上下楼。
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- 不进入防护栏内，需要进入时，先切断电源后，挂上注意警告牌。
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





使用有机溶剂的作业人员安全保健

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- 有机溶剂储存容器 (유기용제 저장용기)



主要危险因素 (주요 위험 요인)



窒息
(질식)



中毒
(중독)



慢性疾病
(만성질환)



安全保健遵守事项

(안전보건 준수사항)

- 所有作业人员都要熟悉安全作业守则。
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- 作业前应得到负责人的事先许可。
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- 作业前要测量有害气体浓度并进行通风。
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- 要穿戴空气呼吸器、氧气面罩、护眼镜、防护手套、安全靴、防护服。
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- 作业区域禁止闲散人员出入。
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- 保持合理照明或者携带手电筒，以防周围环境黑暗。
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

安全作业守则

(작업안전수칙)

- 经常检查局部排气装置的工作情况。
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- 作业后洗澡并清洗工作服。
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- 使用有机溶剂的场所，备好和张贴物质安全保健资料。
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- 大部分有机溶剂无臭无味，因此需要加以小心。
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- 接触皮肤时，应立即清洗干净。
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- 通过训练熟悉急救方法，以便在危急情况下使用。
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)



산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





制造业工人

(제조업 종사원)

- 作业场所整理整顿作业 (작업장 정리정돈 작업)



制造业 | 中国
제조업 | 중국

主要危险因素

(주요 위험 요인)



滑倒
(미끄러져 넘어짐)



在清扫作业场所地面时, 被清洗剂滑倒
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



滑倒
(미끄러져 넘어짐)



整理零部件后, 经过结冰区时滑倒
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



坠落
(떨어짐)



整理零部件后, 从梯子上下来时滑倒
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



安全作业措施 (안전작업대책)

滑倒

(미끄러져 넘어짐)

- 在结冰区撒沙子或铺上无纺布, 以防人员滑倒。
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- 要始终佩戴安全帽, 并系紧帽带。
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- 原辅材料要堆放在步行通道以外的场所。
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- 整理整顿好步行通道上有绊倒危险的材料。
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



设置小心滑倒标志牌
(미끄럼 주의 표지판 설치)

坠落

(떨어짐)

- 在地面上采取防滑措施后, 再使用移动式梯子。
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- 使用人字形梯子时, 二人一组进行作业。
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- 通往2层作业场所的通道上安装设有安全栏杆的固定式梯子。
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



使用适当的移动式梯子
(적절한 이동식 사다리 사용)





起重机作业人员安全保健

(크레인 작업자의 안전보건)

- 搬运钢板安全守则 (철판운반안전수칙)



主要危险因素 (주요 위험 요인)



被掉落物击中
(떨어진 물체에 맞음)



砸伤
(부딪힘)



夹伤
(끼임)



安全保健遵守事项

(안전보건 준수사항)

- 要佩戴安全帽、安全靴、安全带、护眼镜
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- 作业前后要做伸展运动。
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- 作业开始前, 指认危险因素。
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- 不许饮酒后作业或作业中吸烟。
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- 作业中抽空进行短暂休息, 经常喝水, 每次喝少量水。
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- 作业区禁止闲散人员出入, 经常确认钢板搬运途径路线上是否有人。
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



安全作业守则

(작업안전수칙)

- 作业前, 应检查防过卷装置、走行/横行制动器、紧急停止装置、起重磁铁的吸力。
(작업 전 전과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- 不得用手抓住钢板来防止钢板晃动。
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- 使用吊钩保险锁和合理的辅助吊具。
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- 挂绳应使用2道以上, 并找好水平重心。
(줄걸이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- 提前准备好足够的坚固垫木。
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- 使用前检查绳索、钢丝绳及链条, 使用后进行清理并保管在干燥的地方。
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)



安全守则 (Guidelines for Safety Work)

坠落

在2米以上的场所或开口地方工作时，必须安装脚平台、安全栏杆、安全防护网等必要措施，佩戴安全带。

翻转

在作业场所必须确保标示通道，经常整理各种材料和工具的堆放位置。在阶梯和倾斜面上安装栏杆，使得通行时使用和搭握栏杆。

冲撞

不能在作业场所乱跑，对于移动范围较大或非固定机械设备，突然运转的机械设备等必须安装防护设备。

落下

在具有落下危险的地方设置落下物防护网等安全设施，在高处作业时，为了不使工具和材料坠落，采取适当措施。另外，作业者应该佩戴安全帽，不能随意穿行禁止出入的地方。

挤压

具有挤压危险的地方安装安全盖或保护措施，在动力压设备或剪断机等安装两手操作安全装置、传感式安全装置等必要的安全防护措施。使用钻孔机等旋转工具时，不能佩戴容易卷入里面受到伤害的棉质手套。

倒塌

堆积货物时，为了不使倒塌，需要坚实堆积，不能在基座上面出现偏重现象，堆放麻袋、草袋等时，需从底层坚实堆放，卸载时从上向下按照顺序卸下，绝对不能从中间抽出。

过度力量、动作

关于重物的搬运，尽量使用设备，不得已需要人力时，须根据物体的重量和形状，采用正确的作业方法。一般，上举重物时，必须挺直腰背，使重物与身体紧密接触，尽量使用腿部力量上举。

反复动作

进行雇主作业场所的有害因素调查、作业环境改善、医学管理、教育/培训以及评价等肌肉骨骼疾病预防措施，作业者应该根据作业程序保持正确的作业姿势，正确使用作业工具和作业设施。

有害、危险物质的泄漏和接触

根据有害、危险物质的不同，作业人员必须确认雇主提供物质安全保健材料和产品的警告标识，根据要求采取安全措施，使用和处理该物质。在这样的作业场所，首先需要安装换气设施，给作业人员发放氧气罩或防毒面具等必要的呼吸保护工具。

缺乏氧气/窒息

在密封的工作空间，为了预防氧气不足，作业前测量和确认空气状态，必要时使用空气呼吸工具和呼吸面具。

火灾

为了预防使用或处理爆发性物质、发火性物质、氧化性物质、引火性物质、可燃性物质、可燃性气体等危险物质可燃性粉尘、火药等时出现火灾或爆炸，对于各种物质采取必要的安全措施。另外，在存在这些物质的地方，不能任意进行火化或火弧出现的作业。特别是，进行焊接作业时，由于火化飞散，发生火灾的可能性较大，因此需要整理周围，或安装设置火化飞散防止布，准备灭火器。

接触电流(电击)

如果移动电线的绝缘部分损坏或存在水汽的地方使用电动工具很容易造成电击，须采取安全措施。移动性电器/工具必须连接到具有用来防止电击的漏电中断器的电路上。



China(중국어)



한국산업안전공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY



Petunjuk Keselamatan Kerja Untuk Pekerja Asing

제조업 Perusahaan Manufaktur
외국인 근로자를 위한 **안전작업 길잡이**



Safety and Health sign

1 Tanda Dilarang	Dilarang Masuk Dilarang Berjalan Kaki Kendaraan Dilarang Masuk Dilarang Memakai Dilarang Mengendarai Kendaraan Dilarang Merokok Dilarang Menyalakan Api Dilarang Mengangkut Barang
2 Tanda Hati-hati	Hati-hati Bahan yang Mudah Terbakar Hati-hati : Bahan Mudah Merusak Hati-hati : Bahan Mudah Meledak Hati-hati : Bahan Amat Beracun Hati-hati : Bahan Mudah Berkarat Hati-hati : Bahan Radioaktif Hati-hati Listrik Tegangan Tinggi Hati-hati :Benda-Benda Tergantung Hati-hati Benda Jatuh Hati-hati : Suhu Panas Tinggi Hati-hati : Suhu Dingin Hati-hati : Kehilangan Keseimbangan Badan Hati-hati : Sinar Laser Hati-hati : Bahan yang Menyebabkan Kanker, Mutasi gen, Berbahaya untuk sistem Reproduksi, Benar-benar Sistematis, Merusak Peta Sistem Pemusnahan Hati-hati : Tempat Berbahaya
3 Tanda Perintah	Pakai Kacamata Pengaman Pakai Pelindung Pemapasan Pakai Masker Anti Debu Pakai Pelindung Wajah Topi pengaman harus dipakai Penutup telinga harus dipakai Sepatu pengaman harus dipakai Pakai Sarung Tangan Pelindung Pakai Pakaian Pelindung
4 Tanda Petunjuk	Tanda Palang Hijau Tanda Bantuan Darurat Tandu Cairan Pencuci Muka Pintu Keluar Darurat Pintu Keluar Darurat di Bagian Kiri Pintu Keluar Darurat di Bagian Kanan Peralatan Untuk Keadaan Darurat

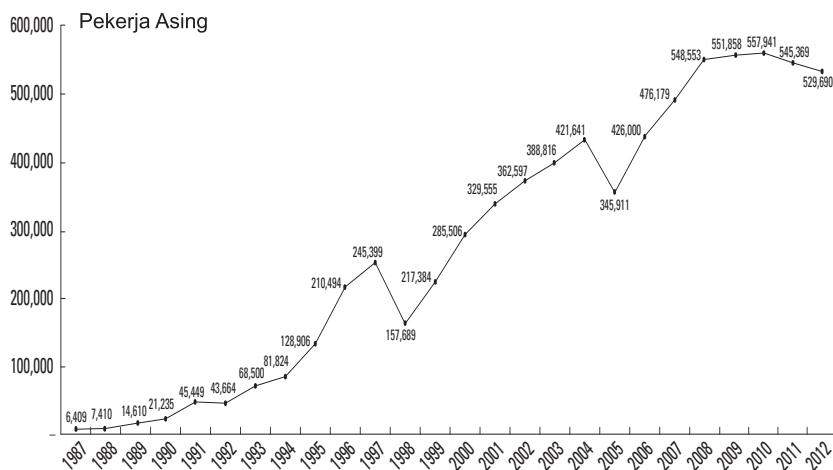


Bab 1 Status pekerja asing yang terkena kecelakaan

Sejak akhir tahun 1980 Korea telah menjadi negara pengimpor tenaga kerja asing seiring perkembangan infrastruktur ekonomi.

Fenomena ini muncul secara nyata sejak tahun 1989 dan dengan menjadi tuan rumah Olimpiade 88 menyatakan pada masyarakat dunia bahwa Korea adalah negara kaya dan hal tersebut meningkatkan jumlah tenaga kerja asing yang datang ke Korea.

Mayoritas besar pekerja migran yang direkrut di Korea bekerja dalam pekerjaan yang disebut dengan 3D (dirty, difficult and dangerous atau kotor, sulit dan berbahaya) seperti konstruksi, pembuatan serat sintesis, karet dan plastik, furnitur, mesin dan peralatan. Pekerjaan ini sering kali memanfaatkan lingkungan kerja yang buruk dan industri padat karya yang mengalami kekurangan tenaga kerja. Sayangnya, sebagian besar pekerja migran mengalami kesulitan untuk mendapatkan pengetahuan dan informasi tentang pencegahan kecelakaan industri karena adanya kendala bahasa.



[Gambar. 1-1] Status orang asing yang tinggal dengan kelayakan sebagai pekerja
(Sumber : Imigrasi • Divisi kebijakan orang asing)

Dalam status bencana pekerja asing, tingkat t kecelakaan yang tinggi terdapat di bidang pabrik dan konstruksi.

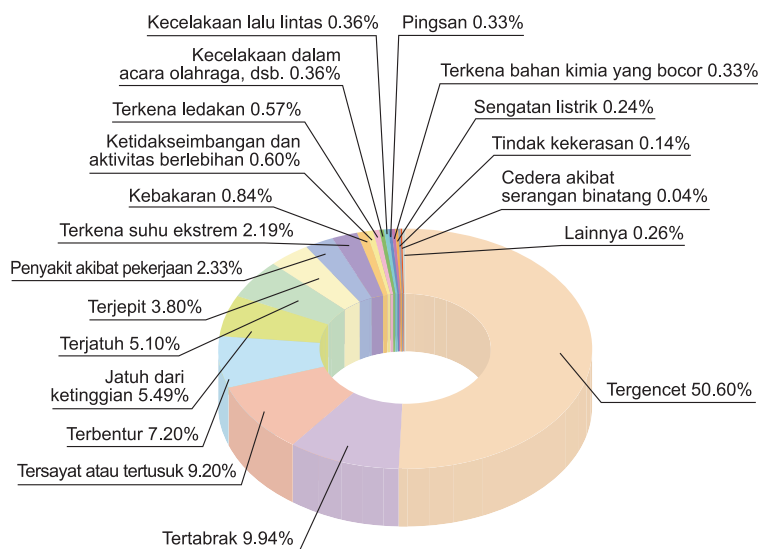
Menurut status kecelakaan pabrik terjadi pada pekerja asing di industri pabrik pada tahun 2012, sejumlah 31,666 orang terkena kecelakaan termasuk orang yang memiliki penyakit. Di antara itu nomor pekerja asing yang terkena kecelakaan itu adalah 4,152 orang(5.3%) dan 47 orang(11.7%) mati di antara sejumlah 403 orang yang mati.

I. Status pekerja asing yang terkena kecelakaan



< Tabel 1-1 > Kondisi Saat ini Kecelakaan Kerja Pekerja Asing Pada Jenis Perusahaan Manufaktur
(Satuan:org, %)

Kategori		2012	2011	2010	2009	2008	2007
Korban Kecelakaan Kerja	Total Perusahaan Manufaktur	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	Jumlah Korban Kecelakaan Kerja Pekerja Asing	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	Persentase Kecelakaan Kerja Orang Asing	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
Korban Meninggal Dunia	Total Perusahaan Manufaktur	356	548	618	561	607	607
	Jumlah Korban Kecelakaan Kerja Pekerja Asing	47	63	45	46	37	32
	Persentase Kecelakaan Kerja Orang Asing	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[Gambar 1-2] Kondisi saat ini Terjadinya Kecelakaan Kerja Perusahaan Manufaktur Tahun 2012

Untuk jenis kecelakaan yang melibatkan pekerja migran yang terjadi di tempat kerja di sektor manufaktur, tertimpa, tersayat, terkena benda melayang, jatuh, terbentur, jatuh dari ketinggian sering kali terjadi. Untuk mencegah kecelakaan kerja yang melibatkan pekerja migran, disarankan agar penyebab bencana ditangani dan tindakan pencegahan dilakukan setelah meninjau kasus kecelakaan kerja.

I. Status pekerja asing yang terkena kecelakaan



<Tabel 1-2> Kondisi Saat ini Kecelakaan Kerja Pekerja Asing Pada Jenis Perusahaan Manufaktur: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(Satuan: org, %)

Kategori		2012	2011	2010	2009	2008	2007
Korban Kecelakaan Kerja	Total Perusahaan Manufaktur	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	Jumlah Korban Kecelakaan Kerja Pekerja Asing	507	510	467	444	489	423
	Persentase Kecelakaan Kerja Orang Asing	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
Korban Meninggal Dunia	Total Perusahaan Manufaktur	43	34	57	45	62	54
	Jumlah Korban Kecelakaan Kerja Pekerja Asing	7	6	1	4	4	0
	Persentase Kecelakaan Kerja Orang Asing	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<Tabel 1-3> Kondisi saat ini Terjadinya Kecelakaan Kerja Perusahaan Manufaktur Tahun 2012: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(Satuan: org, %)

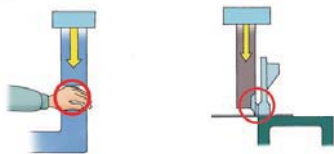
Kategori	Tahun 2012			
	Total Perusahaan Manufaktur		Kerja Pekerja Asing	
[01] Jatuh dari ketinggian	249	7.83	21	4.23
[02] Terjatuh	286	9.00	20	4.02
[03] Terbentur	242	7.61	36	7.24
[04] Tertabrak	342	10.76	36	7.24
[05] Pingsan	10	0.31	2	0.40
[06] Tergencet	1,336	42.03	287	57.75
[07] Tersayat atau tertusuk	329	10.35	50	10.06
[08] Sengatan listrik	18	0.57	3	0.60
[09] Terkena ledakan	16	0.50	2	0.40
[11] Kebakaran	24	0.75	5	1.01
[12] Terjepit	119	3.74	18	3.62
[13] Terkena suhu ekstrem	77	2.42	14	2.82
[31] Ketidakseimbangan dan aktivitas berlebihan	60	1.89	2	0.40
[41] Terkena bahab kimia yang bocor	23	0.72	1	0.20
[50] Kecelakaan lalu lintas	1	0.03	0	0.00
[91] Kecelakaan dalam acara olahraga, dsb.	39	1.23	0	0.00
[92] Tindak kekerasan	2	0.06	0	0.00
[93] Cedera akibat serangan binatang	2	0.06	0	0.00
[99] Lainnya	4	0.13	0	0.00
Total	3,179	100	497	100



Bab 2 Kecelakaan cubitan

1. Jenis kecelakaan cubitan

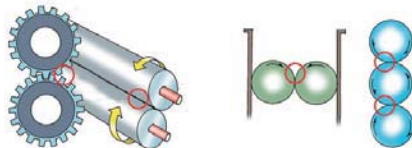
(1) Kecelakaan karena terjepit di antara alat atau mesin yang bergerak



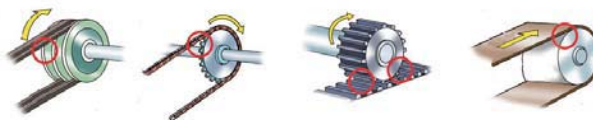
(2) Kecelakaan karena terjepit di antara a bagian mesin yang berputar dengan benda tidak bergerak dan diam



(3) Kecelakaan karena terjepit sambungan di antara dua bagian mesin yang berputar



(4) Kecelakaan karena terluka terkena bagian yang berputar atau bagian yang menonjol keluar



(5) Kecelakaan karena mengangkat barang berat dengan tangan, atau ketika menanganinya





Bab 3 Kecelakaan jatuh

1. Jenis kecelakaan jatuh

(1) Jatuh dari anak tangga atau tangga



(2) Terpeleset jatuh di lantai licin, atau jatuh membentur permukaan lancip



(3) Jatuh dari kendaraan atau mesin



(4) Kejatuhan benda





Bab 4 Kecelakaan bantingan

1. Jenis kecelakaan bantingan

(1) Pekerja jatuh sendiri



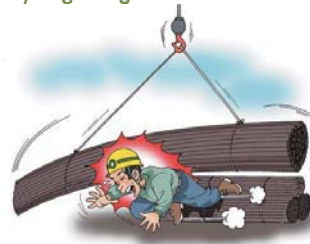
(2) Terhantam komponen mesin yang berputar sangat cepat



(3) Tertabrak benda yang menggelinding



(4) Tertabrak benda di atas tanah yang bergerak



(5) Tertabrak benda yang sedang digunakan



(6) Tertabrak kendaraan



Bab 5 Kecelakaan tabrakan

1. Jenis kecelakaan tabrakan

(1) Benda berat jatuh ketika dalam proses pengangkutan



(2) Benda kerja yang sedang digerinda, dibubut atau diproses di mesin sentrifugal jatuh atau terbang keluar.



(3) Komponen wadah terbang melesat (4) Komponen terpental rak penyimpanan karena ada tekanan dari dalam





Bab 6 Kecelakaan lain

1. Jenis kecelakaan yang lain

- (1) Semburan air panas dan bertekanan



- (2) Kejutan listrik saat mengerjakan pekerjaan las



- (3) Jatuh pada saat memperbaiki atap



- (4) Terbakar saat mengisi tanki dengan oli



- (5) Jaket pelindung terbakar tanki bahan bakar



- (6) Ledakan saat memotong





Pekerja cetakán

(금형원)

- Pemasangan dan pelepasan cetakan (금형 설치 및 해체 작업)



Industri Manufaktur /
Indonesia
(제조업 / 인도네시아)

Bahaya Utama

(주요 위험 요인)



Terkena benda terbang
(날아온 물체에 맞음)



Terkena benda terbang seperti balok penyesuai dan pemasang
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Terjebak
(끼임)



Terjebak dalam mesin selama operasi percobaan serta penggantian cetakan
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



Tertimpa benda jatuh
(부딪힘)



Terkena cetakan yang jatuh ketika memindahkannya.
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Tindakan Keselamatan (안전작업대책)

Terkena benda terbang

(날아온 물체에 맞음)

- Pasang balok penyesuai dan pemasang ketika Anda memasang cetakan
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- Pasanglah cetakan dengan rapat setelah operasi percobaan
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Ganti cetakan ketika ada pengawas
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

Terjebak

(끼임)

- Periksa secara menyeluruh fasilitas dan lakukan pengawasan
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- Gunakan isyarat yang telah ditentukan ketika bekerja dalam tim dua orang
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Jangan letakkan tangan Anda dalam cetakan
(금형 사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- Matikan daya ke mesin selama pemeliharaan dan pasang tanda peringatan
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)

Tertimpa benda jatuh

(부딪힘)

- Tempatkan cetakan hanya pada rak yang telah ditentukan
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Jangan menumpuk cetakan
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- Jangan menerapkan kekuatan yang berlebihan ke cetakan tersebut.
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Pakailah alat pelindung pribadi seperti sepatu atau topi pengaman.
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)



Pasang papan "Ada Penggantian" ketika mengganti cetakan
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



Ikuti urutan penggantian cetakan
(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Instruksi keselamatan untuk pekerjaan manufaktur sederhana (제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- Pengemasan manual (수동포장원)

조심조심
코리아
Industri Manufaktur /
Indonesia
(제조업 / 인도네시아)

Bahaya Utama (주요 위험 요인)



Melukai diri sendiri
(베임)



Tertimpa benda jatuh
(부딪힘)



Terjebak
(끼임)



Instruksi Keselamatan

(안전보건 준수사항)

- **Gunakan topi, sepatu, kacamata goggle pengaman dan pakaian kerja yang sesuai**
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- **Pakailah masker debu dan kacamata goggle jika berdebu**
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- **Pakailah sarung tangan pelindung jika Anda menangani kertas pengemas yang tajam**
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- **Lakukan perengangan sebelum dan sesudah bekerja**
(작업 전·중 후 스트레칭을 한다.)
- **Ketika Anda memindahkan benda berat, bekerjalah dalam tim dua orang atau bagilah bebannya**
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- **Gunakan kereta ketika Anda memindahkan benda berat.**
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Aturan Keselamatan

(작업안전수칙)

- **Jagalah pandangan yang jelas ketika Anda memindahkan kotak**
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- **Jagalah jarak yang aman dari forklift**
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- **Matikan daya ketika Anda harus membuang kotoran dalam conveyer**
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- **Jangan letakkan tangan dalam bagian yang memiliki risiko tersangkut tetapi gunakan perkakas**
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- **Beristirahatlah jika perlu**
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





Instruksi keselamatan untuk operator lift

(리프트 조작원의 안전보건)

- Pekerjaan yang berhubungan dengan lift (리프트 작업)



Industri Manufaktur /
Indonesia
(제조업 / 인도네시아)

Bahaya Utama

(주요 위험 요인)



Jatuh
(떨어짐)



Terjebak
(끼임)



Terkilir
(무리한 동작)



Penyebab kecelakaan yang berkaitan dengan lift

(리프트 운전 중 재해발생 이유)

- **Pekerja dapat jatuh ke pit karena tidak memeriksa lokasi mobil sebelum membuka pagar pelindung**
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- **Pekerja dapat jatuh ke pit karena pagar pelindung terbuka**
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- **Pekerja dapat ditabrak mobil lift ketika memeriksa lokasi mobil dengan pagar terbuka**
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- **Pekerja dapat ditabrak struktur di luar ketika berada dalam lift barang**
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- **Pekerja dapat jatuh dari mobil lift karena gerakan mendadak mobil ketika kunci pengaman pagar (peranti keselamatan) dimatikan selama pemuatan dan pembongkaran**
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- **Pinggang atau bahu pekerja dapat luka terkilir karena memindahkan benda berat.**
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Aturan Keselamatan

(작업안전수칙)

- **Pakailah kacamata goggle/sepatu/topi pengaman**
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- **Lakukan pemeriksaan untuk mengetahui faktor risiko dan melakukan perenggangan sebelum dan sesudah bekerja**
(작업 전 지적확인하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- **Jangan mematikan piranti keselamatan (saklar limit) pintu lift**
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- **Periksalah kondisi tali kawat baja atau rantai secara teratur, dan jangan memasukkan muatan ke lift secara berlebihan**
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- **Bekerjalah dalam tim dua orang atau gunakan kereta ketika Anda memindahkan benda berat**
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- **Jangan menggunakan lift barang untuk pindah di antara lantai jika tidak ada barang yang dibawa.**
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- **Jangan memasuki pagar pelindung. Matikan daya dan pasang tanda peringatan jika Anda terpaksa melakukannya.**
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Instruksi keselamatan untuk pekerja yang menangani pelarut organik

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- Wadah pelarut organik. (유기용제 저장용기)



Industri Manufaktur /
Indonesia
(제조업 / 인도네시아)

Bahaya Utama

(주요 위험 요인)



Tercekik
(질식)



Diracuni
(중독)



Penyakit kronis
(만성질환)



Instruksi Keselamatan

(안전보건 준수사항)

- Ikuti selalu aturan keselamatan
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- Dapatkan izin sebelum menangani pelarut organik
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- Ukurlah konsentrasi gas berbahaya sebelum bekerja dan buka saluran ventilasi di tempat itu
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- Pakailah respirator udara atau respirator berpersediaan udara, serta pakaian, sepatu, sarung tangan, dan kacamata goggle pengaman
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- Batasi akses ke lokasi pekerjaan
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- Sediakan pencahayaan yang cukup atau gunakan senter supaya tidak gelap.
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Aturan Keselamatan

(작업안전수칙)

- Periksa selalu kondisi sistem ventilasi lokal
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- Mandilah dan cuci pakaian Anda setelah bekerja.
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- Taruh MSDS di tempat penyimpanan pelarut organik
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- Berhati-hatilah ketika menangani pelarut organik karena sebagian besar di antaranya tidak berbau/tidak berwarna
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- Cucilah kulit segera jika berkontak dengan pelarut organik
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- Ikuti pelatihan tindakan darurat secara memadai.
(통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위험 시 활용할 수 있어야 한다.)





Instruksi keselamatan untuk pekerjaan dalam industri manufaktur (제조업 종사원)

- Membersihkan dan merapikan (작업장 정리정돈 작업)

Bahaya Utama (주요 위험 요인)



Tergelincir
(미끄러져 넘어짐)



Tergelincir ketika membersihkan lantai
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Tergelincir
(미끄러져 넘어짐)



Tergelincir es ketika menyusun bagian-bagian
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



Jatuh
(떨어짐)



Jatuh dari tangga setelah menyusun bagian-bagian.
(부품 정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Tindakan Keselamatan (안전작업대책)

Tergelincir

(미끄러져 넘어짐)

- Semprotkan pasir atau tebarkan lakan di atas pada es (결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- Pakai selalu topi keselamatan dan pasanglah tali pengikat dagu (안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- Jangan menumpuk material mentah dan material tambahan dalam lintasan pejalan kaki (원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- Jadikan lintasan pejalan kaki bersih dari hambatan yang dapat menyebabkan orang tersandung (보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Pasanglah tanda peringatan
(미끄럼 주의 표지판 설치)

Jatuh

(떨어짐)

- Lakukan tindakan untuk tidak tergelincir ketika menggunakan tangga portabel (이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- Bekerjalah dalam tim dua orang ketika Anda menggunakan tangga berbentuk A (A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- Pasanglah tangga permanen dengan rel keselamatan untuk lintasan menuju lantai kedua. (2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



Gunakan tangga yang aman
(적절한 이동식 사다리 사용)





Instruksi keselamatan untuk pekerjaan yang berkaitan dengan derek (크레인 작업자의 안전보건)

- Pemindahan pelat baja (제조업 종사원)

Bahaya Utama (주요 위험 요인)



Tertimpa benda jatuh
(떨어진 물체에 맞음)



Tubrukan
(부딪힘)



Terjebak
(끼임)



Instruksi Keselamatan (안전보건 준수사항)

- **Pakailah helm, sepatu dan sabuk, kacamata goggle pengaman**
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- **Lakukan perenggangan sebelum dan sesudah bekerja**
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- **Lakukan pemeriksaan bahaya yang mungkin ada sebelum mulai bekerja**
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- **Jangan merokok ketika bekerja atau mabuk sebelum dan selama jam kerja**
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- **Ambil istirahat pendek dan seringlah minum air**
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- **Batasi akses tidak sah ke lokasi pekerjaan, dan periksa posisi sesama pekerja.**
(작업구역에 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Aturan Keselamatan (작업안전수칙)

- **Periksalah peranti pencegah penguluran berlebihan, rem untuk gerakan maju/horisontal, sistem berhenti darurat, dan daya angkat magnet pengangkat.**
(작업 전 권과방지장치, 주행·회행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- **Jangan pegang pelat baja dengan tangan agar pelat tersebut tidak bergoyang**
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- **Gunakan pasak pengaman kait dan piranti penderek yang memadai**
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- **Gunakan tali kawat seling yang aman (dua tali atau lebih) dan jagalah keseimbangan benda**
(줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- **Siapkan jumlah baji yang aman.**
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- **Periksalah tali, kabel, dan rantai sebelum digunakan. Jadikan tetap bersih dan kering setelah digunakan.**
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)



Pengendalian keselamatan *(Guidelines for Safety Work)*

Jatuh ke tempat yang lebih rendah

Ketika sebuah tempat kerja memiliki resiko jatuh, seperti tempat yang lebih tinggi dari 2 meter atau sebuah tempat dengan bagian bawah terbuka lebar, sangat penting untuk menggunakan peralatan pelindung termasuk pekerjaan di langit-langit, rel penjaga keselamatan, dan net pelindung harus selalu dipasang dan karyawan harus memakai ikat pengaman.

Terjungkir balik

Jalan di tempat kerja mesti dibersihkan dan ditandai secara jelas, dan para pekerja dianjurkan untuk meletakkan bahan mentah dan alat-alat pada tempat yang semestinya dalam rangka menghindari terinjaknya bahan tersebut. Yakinkan instalasi sepanjang langkah menurun atau naik, dan karyawan harus memegang pegangan kapan saja melewati jalan tersebut.

Tubrukan

Para karyawan jangan lari atau terburu-buru berjalan di tempat kerja. Penjaga jarak harus dibuat disekitar mesin dengan jarak antara yang lebar, peralatan khusus harus dibuat untuk menjaga pergerakan mesin secara tiba-tiba.

Jatuh

Peralatan keselamatan seperti net pengaman harus dipasang pada tempat kerja yang beresiko jatuh. Alat atau bahan mentah yang digunakan pada tempat yang lebih tinggi harus dijaga keselamatannya untuk mencegah barang tersebut dari jatuh. Tambahan, para karyawan harus memakai helm pengaman dan menahan diri untuk masuk ke wilayah berbahaya tanpa permissi atau tanpa peralatan khusus.

Tersangkut di bagian dalam, bawah atau diantara peralatan mesin.

Tutup pelindung atau penjaga harus dibuat disekitar tempat kerja yang beresiko tersangkut objek. Penting melakukan tindakan perlindungan seperti memasang alat pengontrol diantara dua tangan, peralatan pelindung yang sensitif harus diletakkan pada stop kontak daya atau dekat mesin. Ketika menangani peralatan seperti mesin press yang bekerja berputar, karyawan semestinya tidak memakai sarung tangan yang terbuat dari kain yang dapat dengan mudah ikut tergulung pada alat tersebut sehingga menyebabkan kecelakaan.

Roboh

Ketika mengisi muatan, yakinkan pengisian dengan stabil tidak condong kesalah satu sisi. Karung goni dan kantong jerami harus disusun dari bawah, ketika pengeluaran harus diambil dari tumpukan yang paling atas. Hindari pengambilan karung-karung dari bagian tengah.

Aksi penggunaan tenaga yang berlebihan

Dianjurkan untuk menggunakan suatu alat ketika memindahkan barang-barang berat. Meskipun pada saat itu karyawan harus memindahkan barang-barang berat, mereka harus mengetahui bagaimana memindahkan barang tersebut sesuai dengan berat dan bentuknya. Ketika mengangkat keatas barang berat, biasanya lebih baik menggunakan tangan lurus dan menekan bagian badan benda kedepan tekanan menggunakan tenaga kaki.

Gerakan berulang

Majikan harus menyediakan program pencegahan gangguan otot tulang belakang, termasuk menguji faktor-faktor bahan-bahan yang bisa merusak di tempat kerja. Para karyawan harus mengikuti jalannya program tersebut, seperti memelihara fostur pekerjaan dengan tepat dan menggunakan peralatan bekerja serta fasilitas dengan benar.

Terpapar atau terkena bahan-bahan yang merusak dan berbahaya

Para karyawan harus memeriksa Lembaran Data Keselamatan Bahan(MSDS) yang disediakan oleh majikan dan label peringatan pada masing-masing bahan merusak dan berbahaya dan penting mengambil tindakan keselamatan sebelum menangani atau menggunakan bahan-bahan tersebut.

Di tempat kerja yang menangani bahan-bahan yang merusak dan berbahaya, majikan harus membuat dan memelihara sistem ventilasi kerja dan menyediakan peralatan pelindung pemapasan bagi karyawan seperti masker pamasok udara atau masker gas.

Kekurangan oksigen, sesak napas

Untuk mencegah kekurangan oksigen di tempat kerja yang tertutup, karyawan mesti mengukur status keberadaan oksigen dengan tepat untuk konfirmasi perbandingan keberadaan oksigen sebelum bekerja dan memakai peralatan pemapasan udara atau memasok udara melalui masker gas ketika diperlukan.

Kebakaran

Para karyawan harus melakukan tindakan keselamatan ketika mereka menangani bahan-bahan yang berbahaya seperti bahan yang bisa meledak, materi yang mengandung bahan api, gas yang mudah terbakar, debu yang mudah terbakar, atau serbuk mesiu, untuk mencegah kebakaran atau letusan. Sebagai tambahan, sebuah pengoperasian yang dapat menyebabkan sebuah percikan bunga api listrik harus dicegah dari materi-materi yang mudah terbakar. Secara detail, pengoperasian pengelasan dapat menghasilkan banyak percikan cenderung menyebabkan kebakaran, jadi karyawan harus meletakkan bahan-bahan yang mudah terbakar jauh dari pengoperasian alat-alat yang menghasilkan percikan, atau instalasi semburan dan siapkan sebuah alat pemadam kebakaran.

Terpapar aliran listrik(tersengat listrik/kesetrum listrik)

Tindakan keselamatan yang tepat harus dilakukan karena karyawan dapat menerima sengatan listrik ketika isolasi penutup mesin listrik terkelupas atau rusak atau menggunakan alat-alat listrik dengan adanya sejumlah air. Mesin listrik atau peralatan mesti tertutup dan mesti ada hubungan ke tanah untuk menetralsisir atau memutus instalasi aliran listrik.





VIETNAM

Tìm ra con đường tác nghiệp an toàn cho người lao động nước ngoài

제조업 | Ngành sản xuất

외국인 근로자를 위한 **안전작업 길잡이**



Safety and Health sign

1 Biển cấm	Cấm vào  Cấm lai vãng  Cấm xe các loại lưu thông  Cấm sử dụng  Cấm lên  Cấm hút thuốc  Cấm lửa  Cấm di chuyển đồ vật 
2 Biển cảnh báo	Cảnh báo: Chất dễ cháy  Cảnh báo: Chất oxy hóa  Cảnh báo: Chất gây nổ  Cảnh báo: Chất độc cấp tính  Cảnh báo: Chất ăn mòn  Cảnh báo: Chất phóng xạ  Cảnh báo: Điện cao áp  Cảnh báo: Vật treo  Cảnh báo: Vật thể rơi  Cảnh báo: Nhiệt độ cao  Cảnh báo: Nhiệt độ thấp  Cảnh báo: Mất thăng bằng  Cảnh báo: Tia la-de  Cảnh báo: Chất gây ung thư, Chất gây đột biến, Chất độc tái sinh, Chất độc ngấm vào cơ thể, Chất gây khó thở  Cảnh báo: Nơi nguy hiểm 
3 Biển chỉ dẫn	Mang kính bảo hộ  Mang mặt nạ chống độc  Mang khẩu trang chống bụi  Mang mặt nạ bảo hộ  Đội mũ an toàn  Mang nút bịt lỗ tai  Mang giày bảo hộ  Mang bao tay bảo hộ  Mặc đồ bảo hộ 
4 Biển hướng dẫn	Biển chữ thập xanh  Biển cứu hộ lúc nguy cấp  Cáng khiêng  Dụng cụ rửa mắt  Lối thoát  Lối thoát bên trái  Lối thoát bên phải  Công cụ sử dụng trong trường hợp xảy ra bất thường 

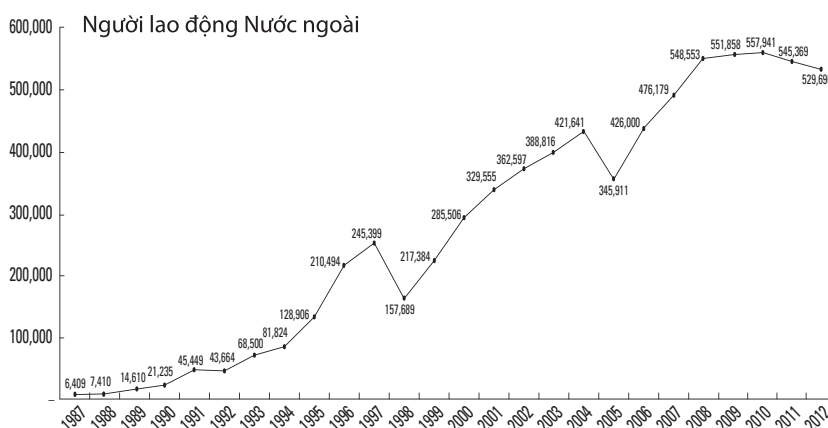


Chương 1 Tình hình tai nạn lao động của công nhân nước ngoài

Từ cuối những năm 1980, ở nước ta cơ cấu kinh tế được nâng cấp, nước ta trở thành quốc gia nhập nguồn lao động từ nước ngoài tức thu hút lao động nước ngoài.

Thời điểm chính xác xuất hiện hiện tượng này là từ năm 1989 và thời điểm olympic năm 88 là thời điểm Hàn Quốc được biết đến như một quốc gia giàu có đối với những người thuộc thế giới thứ 3 nên từ đây số lượng người lao động nước ngoài nhập cảnh vào Hàn Quốc đã tăng lên.

Hiện tại những người lao động nước ngoài đang làm việc ở Hàn Quốc phần lớn làm ở ngành nghề 3D - là những ngành nguy hiểm, vất vả, môi trường độc hại như làm việc ở các ngành cần nhiều lao động mà tai nạn về con người rất nghiêm trọng trong quá trình tác nghiệp như ngành sản xuất may mặc, sản xuất sản phẩm cao su và nhựa, sản xuất đồ gỗ gia dụng, sản xuất máy móc và thiết bị khác v.v. thêm vào đó là rào cản về ngôn ngữ nên gặp khó khăn trong việc tiếp cận với kiến thức và thông tin để phòng tránh tai nạn nghề nghiệp.



<Hình. 1-1> Tình hình công nhân nước ngoài với visa lao động
(Nguồn: Ban chính sách người nước ngoài, Cục quản lý xuất nhập cảnh)

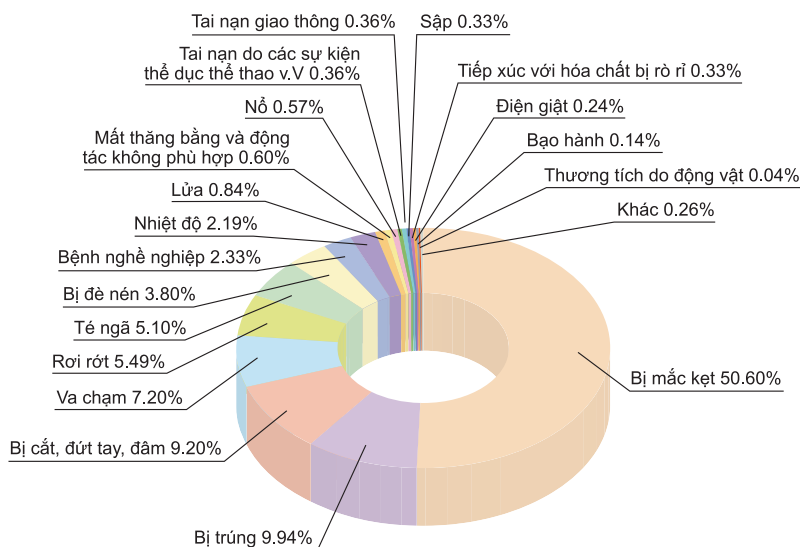
Theo thống kê về tình hình tai nạn lao động của công nhân nước ngoài, công nhân làm trong ngành sản xuất và xây dựng có tỉ lệ tai nạn lao động rất cao. Trong các ngành nghề sản xuất, theo thống kê năm 2012, trong 31,666 người bị tai nạn lao động (tính theo toàn ngành xây dựng, bao gồm cả người đang điều trị bệnh) có 4,152(13.1%) người là công nhân nước ngoài; trong 403 trường hợp tử vong thì có 47(11.7%) người là công nhân nước ngoài.

I. Tình hình tai nạn lao động của công nhân nước ngoài



<Bảng 1-1> Tình hình tai nạn của người lao động nước ngoài làm việc trong ngành chế tạo
(đơn vị: người, %)

Phân loại		Năm 2012	Năm 2011	Năm 2010	Năm 2009	Năm 2008	Năm 2007
Người bị tai nạn	Toàn bộ ngành chế tạo	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	Số người lao động nước ngoài bị tai nạn	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	Tỉ lệ chiếm giữ của tai nạn người nước ngoài	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
Người tử vong	Toàn bộ ngành chế tạo	356	548	618	561	607	607
	Số người lao động nước ngoài bị tai nạn	47	63	45	46	37	32
	Tỉ lệ chiếm giữ của tai nạn người nước ngoài	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



<Hình 1-2> Tình hình phát sinh tai nạn ngành chế tạo năm 2012

Các hình thức tai nạn xảy ra nhiều đối với người nước ngoài làm việc trong sản xuất là bị kẹp, bị cắt, bị bay trúng, bị té ngã, bị va chạm, bị rơi rớt v.v. Ở đây xem xét các tình huống tai nạn để đưa ra các nguyên nhân và phương án để phòng tai nạn với mục đích phòng tránh tai nạn cho lao động người nước ngoài.

I. Tình hình tai nạn lao động của công nhân nước ngoài



<Hình 1-2> Tình hình tai nạn của người lao động nước ngoài làm việc trong ngành chế tạo: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(đơn vị: người, %)

Phân loại		Năm 2012	Năm 2011	Năm 2010	Năm 2009	Năm 2008	Năm 2007
Người bị tai nạn	Toàn bộ ngành chế tạo	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	Số người lao động nước ngoài bị tai nạn	507	510	467	444	489	423
	Tỉ lệ chiếm giữ của tai nạn người nước ngoài	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
Người tử vong	Toàn bộ ngành chế tạo	43	34	57	45	62	54
	Số người lao động nước ngoài bị tử vong	7	6	1	4	4	0
	Tỉ lệ chiếm giữ của tai nạn người nước ngoài	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

< Hình 1-3> Tình hình phát sinh tai nạn ngành chế tạo năm 2012: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si·Gimpo-si

(đơn vị: người, %)

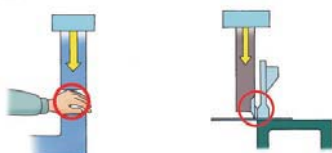
Phân loại	Năm 2012			
	Toàn bộ ngành chế tạo		người lao động nước ngoài	
[01] Rơi rớt	249	7.83	21	4.23
[02] Ngã	286	9.00	20	4.02
[03] Va chạm	242	7.61	36	7.24
[04] Bị trúng	342	10.76	36	7.24
[05] Sập	10	0.31	2	0.40
[06] Bị kẹt	1,336	42.03	287	57.75
[07] Cắt • đứt • đâm tay chân	329	10.35	50	10.06
[08] Điện giật	18	0.57	3	0.60
[09] Nổ	16	0.50	2	0.40
[11] Lửa	24	0.75	5	1.01
[12] Bị đè nén	119	3.74	18	3.62
[13] Nhiệt độ	77	2.42	14	2.82
[31] Mất thăng bằng và động tác không phù hợp	60	1.89	2	0.40
[41] Tiếp xúc hóa chất rò rỉ	23	0.72	1	0.20
[50] Tai nạn giao thông	1	0.03	0	0.00
[91] Tai nạn do các sự kiện thể dục thể thao	39	1.23	0	0.00
[92] Bạo hành	2	0.06	0	0.00
[93] Thương tích do động vật	2	0.06	0	0.00
[99] Khác	4	0.13	0	0.00
Toàn	3,179	100	497	100



Chương 2 Tai nạn vướng kẹt

1. Các kiểu tai nạn vướng kẹt

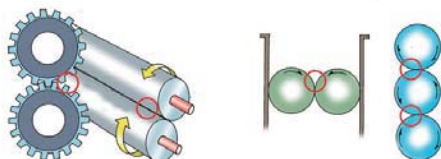
- (1) Tai nạn do bị vướng vào giữa các thiết bị hoặc các máy chuyển động tịnh tiến



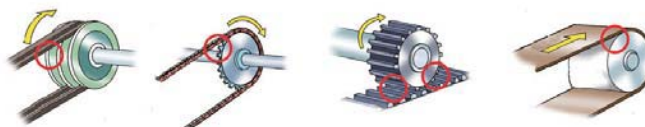
- (2) Tai nạn do bị vướng vào giữa bộ phận quay và vật thể cố định



- (3) Tai nạn do bị vướng vào điểm nối giữa hai bộ phận quay



- (4) Tai nạn do bộ phận quay hoặc phần nhô ra bị vênh



- (5) Tai nạn do nâng các vật nặng bằng tay, hoặc do các vật thể gây ra trong khi đang xử lý chúng





Chương 3 Tai nạn ngã

1. Các kiểu tai nạn ngã

(1) Lật trên cầu thang hoặc thang



(2) Ngã do sàn trơn trượt, hoặc vấp phải vật cản



(3) Phương tiện hoặc thiết bị bị lật



(4) Vật bị lật





Chương 4 Tai nạn và chạm

1. Các kiểu tai nạn và chạm

(1) Va đập với công nhân



(2) Va đập với bộ phận đang quay với tốc độ cao



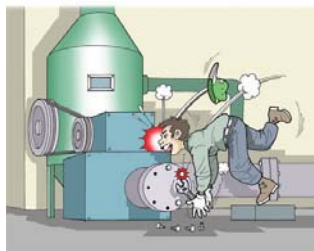
(3) Va đập với vật thể đang lăn



(4) Va đập với vật thể đang chuyển động trên mặt đất



(5) Va đập với vật thể đang sử dụng



(6) Va đập với phương tiện xe cộ





Chương 5 Tai nạn và đập

1. Các kiểu tai nạn và đập

(1) Rơi trong khi di chuyển vật nặng



(2) Các vật thể bị rơi hoặc văng ra từ máy nghiền, máy tiện hoặc máy ly tâm



(3) Các bộ phận trong hộp bị văng ra do áp suất bên trong



(4) Các bộ phận bị rơi ra từ giá để đồ





Chương 6 Các tai nạn khác

1. Các kiểu tai nạn khác

(1) Nước có nhiệt độ và áp suất cao bị bắn ra



(2) Điện giật trong lúc hàn hồ quang điện xoay chiều



(3) Rơi xuống từ mái nhà trong lúc đang sửa mái



(4) Cháy trong lúc nạp dầu vào bình chứa



(5) Bỏng do áo hơi



(6) Nổ trong lúc cắt bình nhiên liệu





Thợ khuôn

(금형원)

- công việc lắp đặt và tháo gỡ khuôn (금형 설치 및 해체 작업)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm

(주요 위험 요인)



Trúng vào vật bay đến
(날아온 물체에 맞음)



Khi lắp đặt khuôn cục điều chỉnh khuôn có thể bay tới
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Kẹt
(끼임)



Người bị kẹt khi chạy thử khuôn hay khi thay khuôn
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



va chạm
(부딪힘)



Khi sắp xếp các khuôn nhẹ bị khuôn rơi xuống trúng chân
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Biện pháp đối phó an toàn (안전작업대책)

Trúng vào vật bay đến (날아온 물체에 맞음)

- Trước khi lắp khuôn hãy cố định cục điều chỉnh khuôn (금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- Cố định khuôn luôn sau khi chạy thử khuôn (금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Luôn thay khuôn khi có mặt của người quản lý (금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

va chạm (부딪힘)

- Sắp xếp khuôn vào vị trí được định sẵn (금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Không được chất trên 1 tầng (1단 이상 적재하지 않는다.)
- Không được gây áp lực lên khuôn (금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Sử dụng mũ bảo hộ, giày bảo hộ và các dụng cụ an toàn cá nhân khác (안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

Kẹt (끼임)

- Thực hiện nghiêm túc việc kiểm tra thiết bị và quản lý hiệu quả (설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- Thống nhất tín hiệu trao đổi với nhau khi làm việc 2 người 1 tổ (2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Không đưa tay vào giữa các khuôn (금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- Khi tiến hành bảo trì máy thì tắt hết nguồn điện, dán bảng hiệu lên (정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



Khi thay khuôn, đặt bảng hiệu "Đang thay khuôn"
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



Tuân thủ thứ tự việc thay khuôn
(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





An toàn lao động cho nhân viên thường trong ngành sản xuất (제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- Nhân viên đóng gói bằng tay (수동포장원)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm (주요 위험 요인)



cắt đứt
(베임)



va chạm
(부딪힘)



Kẹt
(끼임)



Những điều phải tuân thủ an toàn (안전보건 준수사항)

- Sử dụng kính bảo hộ, giày bảo hộ, quần áo bảo hộ, mũ bảo hộ
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- Trong khói bụi sử dụng mặt nạ chống bụi và mang kính bảo hộ
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- Sử dụng găng tay khi đóng gói bằng giấy bện
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- Duỗi tay chân trước, trong khi và sau khi làm việc
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- Chia nhau khiêng vật nặng hoặc 2 người cùng khiêng
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- Sử dụng xe vận chuyển hoặc dụng cụ hỗ trợ đối với vật nặng
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Lời khuyên làm việc an toàn (작업안전수칙)

- Xác định tầm nhìn khi vận chuyển thùng hàng
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- Không vào khu vực xe nâng hàng làm việc
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- Khi thấy vật thể lạ trên băng thì tắt máy dọn dẹp
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- không đưa tay vào nơi dễ bị kẹt mà sử dụng dụng cụ
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- Hãy nghỉ ngơi đôi lúc trong khi làm việc
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





An toàn lao động cho người điều khiển thang máy (리프트 조작원의 안전보건) - Điều khiển thang máy (리프트 작업)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm (주요 위험 요인)



Rơi xuống
(떨어짐)



Kẹt
(끼임)



Động tác quá kích
(무리한 동작)



Lý do tai nạn xảy ra khi điều khiển thang máy (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- Không xác định vị trí thùng thang, mở cửa bước vào và té xuống
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- Mở cửa thang quên đóng rơi xuống
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- Mở cửa thang xem vị trí thùng bị thùng từ phía trên rơi trúng
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- Sử dụng thang máy chuyển hàng để đựng vào cào cấu trúc khác
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- Thùng thang bất ngờ rơi xuống khi tháo gỡ các công tắc an toàn từ phía trong thùng
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- Khiêng các vật tư quá tải bị đau lưng và vai
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Lời khuyên làm việc an toàn (작업안전수칙)

- Sử dụng mũ bảo hộ, giày bảo hộ, kính an toàn
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- Trao đổi tín hiệu tay và đuối tay chân trước khi làm việc
(작업 전 지적확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- Không tháo gỡ công tắc an toàn của thang máy
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- Kiểm tra định kỳ dây thép và xích của thang máy, không chất quá tải
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- Sử dụng xe đẩy hoặc trên 2 người khiêng vật nặng
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- Không di chuyển từ tầng này lên tầng kia bằng thang máy
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- Không vào thang máy, nếu vào thì phải tắt nguồn điện, dán bảng thông báo cẩn thận
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)





An toàn lao động đối với người tiếp xúc với dung môi hữu cơ

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

– Bình chứa dung môi hữu cơ (유기용제 저장용기)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm

(주요 위험 요인)



Ngạt thở
(질식)



nhiễm độc
(중독)



bệnh mãn tính
(만성질환)



Những điều phải tuân thủ an toàn

(안전보건 준수사항)

- **Tất cả người làm việc phải am hiểu về nguyên tắc an toàn lao động**
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- **Trước khi làm việc phải được sự đồng ý của người phụ trách**
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- **Trước khi làm việc đo nồng độ khí độc, làm động tác thông gió**
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- **Sử dụng máy thở không khí, mặt nạ không khí, kính bảo hộ, găng tay, giày bảo hộ, trang phục bảo hộ**
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- **Người không phận sự không được vào khu vực làm việc**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- **Duy trì đèn đủ sáng hay đèn sách tay, đừng để quá tối**
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Lời khuyên làm việc an toàn

(작업안전수칙)

- **Luôn kiểm tra hệ thống thông gió**
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- **Tắm rửa và giặt trang phục làm việc sau khi làm việc**
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- **Bố trí các tài liệu bảo vệ an toàn tại nơi chất các bình hữu cơ**
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- **Dung môi hữu cơ có nhiều loại vô sắc, vô mùi nên phải cẩn thận**
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- **khí dính vào da thì phải rửa ngay**
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- **Phải thông thạo về cách xử trí khẩn cấp để thực hiện lúc gặp nguy hiểm**
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





Công nhân ngành sản xuất

(제조업 종사원)

- Công tác dọn dẹp nơi làm việc (작업장 정리정돈 작업)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm

(주요 위험 요인)



Trượt té ngã
(미끄러져 넘어짐)



Trượt chân té ngã tại nơi làm việc vì chất tẩy rửa
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Trượt té ngã
(미끄러져 넘어짐)



Sau khi cất dụng cụ khi đi ngang qua khu bị đọng băng trượt té
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



Rơi xuống
(떨어짐)



Sau khi cất dụng cụ đi thang xuống bị trượt té
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Biện pháp đối phó an toàn (안전작업대책)

Trượt té ngã (미끄러져 넘어짐)

- Rải cát hoặc lót gòn trên khu vực bị đọng băng chống trượt
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- Luôn phải đội mũ bảo hộ cài dây an toàn
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- Không để các vật tư trên đường đi
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- Dọn dẹp sạch các vật tư trên đường đi mà có thể bị vấp ngã
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Lắp đặt bảng chú ý trượt té
(미끄럼 주의 표지판 설치)

Rơi xuống (떨어짐)

- Gắn bộ phận chống trơn cho chân thang di động
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- Khi sử dụng thang chữ A, lập 2 người 1 tổ
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- Lắp đặt thang cố định tại lan can an toàn lên lầu 2
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전간간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



sử dụng thang di động phù hợp
(적절한 이동식 사다리 사용)





An toàn lao động cho người điều khiển cần cẩu

(크레인 작업자의 안전보건)

- Quy tắc vận chuyển thép tấm an toàn (철판운반안전수칙)



Ngành sản xuất / Việt Nam
(제조업 / 베트남)

Nguyên nhân chính gây nguy hiểm

(주요 위험 요인)



Trúng từ vật thể từ trên rơi xuống
(떨어진 물체에 맞음)



Va chạm
(부딪힘)



Kẹt
(끼임)



Những điều phải tuân thủ an toàn

(안전보건 준수사항)

- Sử dụng mũ bảo hộ, giày bảo hộ, dây an toàn và kính bảo hộ
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- Duỗi tay chân và cơ thể trước và sau khi làm việc
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- Trước khi làm việc trao đổi với nhau bằng cử chỉ tay
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- Trong khi làm việc, không được uống rượu hay hút thuốc
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- Nghỉ ngơi thỉnh thoảng trong lúc làm và uống nước nhiều lần
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- Người không phận sự không được, kiểm tra thường xuyên xem có ai làm việc trong khu vực vận chuyển thép tấm hay không
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Lời khuyên làm việc an toàn

(작업안전수칙)

- Trước khi làm việc, kiểm tra công tắc phòng ngừa quá tải, thắng chạy và thắng ngang, công tắc dừng khẩn cấp, lực hấp thụ của cục nam châm nâng.
(작업 전 권과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네틱의 흡착력을 점검한다.)
- Không được dùng tay để ổn định sự dao động của thép tấm
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- Sử dụng công tắc tháo gỡ móc ra bằng dụng cụ cấu phù hợp
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- Phải treo trên 2 dây nằm ngang để bắt được trọng lực
(줄걸이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- Chuẩn bị đầy đủ các cọc gỗ cứng để chống
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- Trước khi sử dụng kiểm tra dây, dây thừng, xích và vệ sinh sau khi sử dụng, cất vào nơi khô ráo
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



Quy định an toàn (Guidelines for Safety Work)

Ngã từ trên cao

Khi làm việc trên độ cao hơn 2 mét hoặc có khoảng không rộng ở dưới, thì cần phải có các thiết bị bảo hộ an toàn như sàn đỡ, tay vịn an toàn, lưới đỡ và phải đeo dây an toàn.

Bị lật

Trong khu làm phải có lối đi rõ và an toàn, ghi biển hiệu đầy đủ, công nhân không được để vật liệu hay để công cụ có thể bị đổ trên lối đi. Phải có hành lang dọc hai bên lối đi. Công nhân khi đi lại phải nắm tay vịn của hành lang.

Va chạm

Công nhân không nên chạy hoặc đi lại vội vàng nơi làm việc. Phải có hàng rào bảo vệ xung quanh máy móc, dành cho máy móc thiết bị khoảng cách nhất định bảo đảm an toàn cho người đi lại.

Rơi

Thiết bị bảo hộ an toàn như lưới bảo hộ phải được lắp ở chỗ làm việc để tránh các vật ở trên cao rơi vào người. Các công cụ và nguyên vật liệu dùng ở trên cao phải được giữ an toàn tránh để nó rơi xuống. Công nhân cần phải đội mũ bảo hộ lao động và hạn chế vào những nơi cấm vào nếu không được phép.

Bị kẹt trong, dưới và giữa máy, thiết bị

Phải có vỏ bảo hộ hoặc hàng rào bảo vệ xung quanh chỗ làm việc để bị kẹt. Các biện pháp bảo hộ lao động cần thiết như lắp đặt thiết bị an toàn điều khiển hai tay, thiết bị an toàn cảm ứng nên được lắp vào nút ấn điện hoặc máy chuyển. Khi vận hành thiết bị như máy khoan, công nhân không được đi gần tay bóng vì dễ bị cuốn tay vào máy.

Đổ sụp

Khi xếp dỡ phải xếp cho cân, có bề chắc và không bị lệch. Khi đánh dỡ phải đánh từ dưới lên và khi dỡ phải dỡ từ trên xuống, không được dỡ từ giữa.

Làm quá sức

Tốt nhất nên dùng các thiết bị để di chuyển vật nặng. Tuy nhiên, nếu công nhân phải trực tiếp di chuyển vật nặng thì phải biết di chuyển như thế nào tùy theo sức của mình. Khi nâng nguyên vật liệu nặng, thường phải đứng thẳng sát vào vật nặng hơn là dùng lực của chân.

Động tác phản phúc

Chủ phải có chương trình chống rối loạn cơ bắp bao gồm kiểm tra các yếu tố độc hại chỗ làm việc, cải thiện môi trường làm việc, quản lý y tế, hướng dẫn, đào tạo và đánh giá. Công nhân phải thực hiện chương trình, như duy trì tư thế làm việc đúng, dùng các thiết bị và cơ sở một cách đúng đắn.

Giấy vào hoặc tiếp xúc với các chất độc hại và nguy hiểm:

Công nhân cần phải kiểm tra tờ dữ liệu an toàn của hoá chất (MSDS) do chủ cung cấp và nội dung cảnh báo được ghi trên mỗi chất độc hại và nguy hiểm và thực hiện các biện pháp an toàn cần thiết trước khi dùng các hoá chất đó.

Ở nơi làm với hoá chất độc hại và nguy hiểm, chủ phải lắp đặt hệ thống thông gió và cấp cho công nhân thiết bị phòng hộ lao động như mặt nạ cấp khí, mặt nạ chống hơi độc.

Thiếu ô xy, ngột ngạt

Để tránh bị thiếu ô xy chỗ làm chật hẹp, công nhân phải đo lượng ô xy xem tỷ lệ như thế nào trước khi bắt đầu làm và quyết định đeo mặt nạ cấp khí hay mặt nạ phòng độc.

Cháy

Công nhân phải tiến hành các biện pháp an toàn cần thiết khi phải làm việc với các chất nguy hiểm dễ nổ, dễ cháy, dễ bị ô xy hoá, vv.. không được làm gì gây toé lửa, chập điện khu có các chất đó. Đặc biệt, việc hàn gây toé lửa dễ gây cháy, nên công nhân phải để các chất dễ cháy cách xa chỗ làm, dán giấy cảnh báo và đặt bình cứu hoả.

Tiếp xúc với dòng điện (điện giật)

Các biện pháp an toàn điện phải được áp dụng vì công nhân có thể bị điện giật do dây hở, công cụ dính nước. Các máy điện xách tay hoặc ổ cắm phải có dây tiếp đất và có cầu chì.





PHILIPPINES

Safety Guide for Migrant Workers

제조업 MANUFACTURING INDUSTRY

외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이



Safety and Health sign

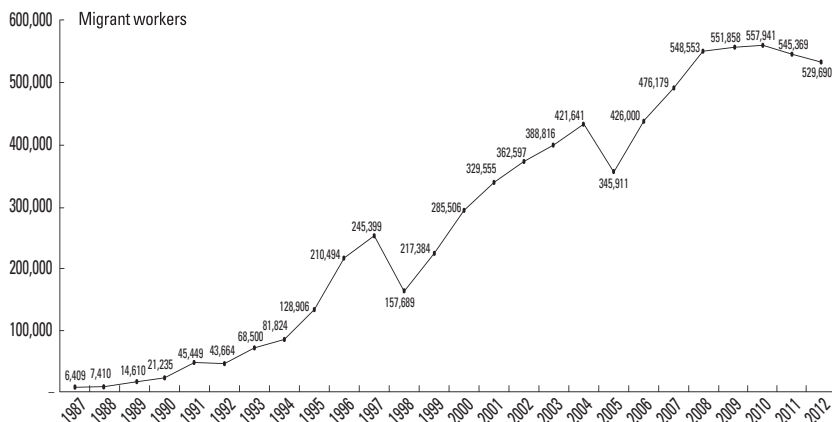
1 Prohibition sign	No entry No pedestrians No vehicle allowed No use No ride No Smoking No open fire No goods transport allowed
2 Warning sign	Warning: Flammable material Warning: Oxidizing Warning: Explosive Warning: Acute toxic Warning: Corrosive Warning: Radioactive Warning: high-tension electricity Warning: Hanging objects Warning: Falling objects Warning: High temperature Warning: Low temperature Warning: Loss of body balance Warning: Laser rays Warning: Carcinogen, Mutagen, Reproduction toxicant, Systemic toxic agents, Respiratory sensitizers Warning: Hazardous site
3 Instruction sign	Wear eye protection Wear respiratory protection Wear dustproof mask Wear face protection Wear head protection Wear ear protection Wear foot protection Wear hand protection Wear protective clothing
4 Guidance sign	Green Cross sign Emergency relief sign Stretcher Eyewash Exit Emergency exit on the left Emergency exit on the right For emergency use only



Chapter 1 Status of Disasters in Foreign Worker

Since the late 1980s, Korea began importing large numbers of migrant workers, as a result of high economic growth.

This phenomenon started exactly in 1989, because the Seoul Olympics in 1988 made the Third World countries aware of Korea as a rich country, and the number of migrant workers in Korea has increased drastically since then. The large majority of migrant workers recruited in Korea have been working in so-called 3D (dirty, difficult and dangerous) jobs such as construction, the manufacturing of synthetic fibers, rubber and plastic, furniture, machinery and equipment. These jobs often utilize poor work environment and are labor-intensive industries which suffer from a labor shortage. Unfortunately, most migrant workers have difficulty accessing important knowledge and information on the prevention of industrial accidents due to language barriers.



[Figure 1-1] Status of foreigners qualified for employment (source: Korea Immigration Service)

Manufacturing and construction areas accounted for the most proportion of disasters of foreign workers.

As of 2012, the foreigner victims of the industrial disaster in the manufacturing area were 4,152 victims (13.1%) among a total of 31,666 victims (including disease); and the death toll of foreign workers was 47 (11.7%) among a total of 403 dead.

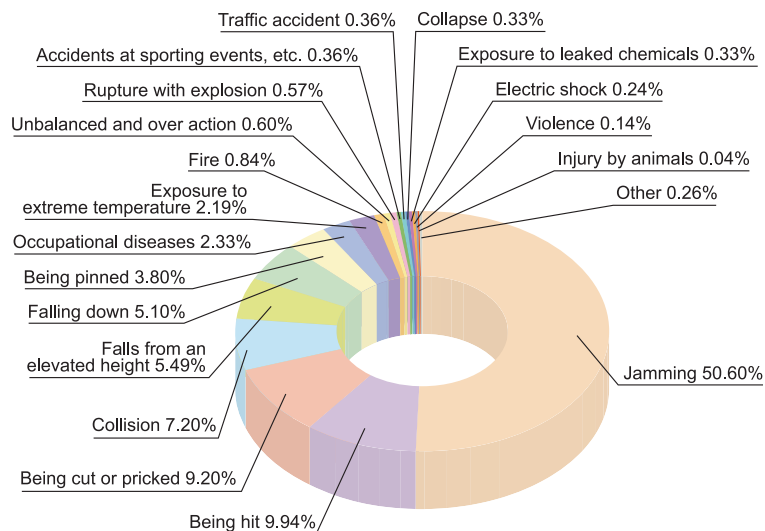
I. Status of Disasters in Foreign Worker



<Table 1-1> Number of industrial accidents of migrant workers in manufacturing sectors

(Unit: number, %)

Category		2012	2011	2010	2009	2008	2007
injured (or impaired) workers	Total	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	Migrant workers	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	Ratio of Migrant workers	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
Dead workers	Total	356	548	618	561	607	607
	Migrant workers	47	63	45	46	37	32
	Ratio of Migrant workers	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[Figure 1-2] Distribution according to the industrial accident cases in 2012

In terms of the types of accidents involving migrant workers occurring in the workplace in the manufacturing sector, jamming, cutting, being hit by flying materials, falling down, collision, falls from an elevated height, frequently occurred. In order to prevent workplace accidents involving migrant workers, it is suggested the causes of disasters and preventive measures be addressed after reviewing cases of workplace accidents.

I. Status of Disasters in Foreign Worker



<Table 1-2> Number of industrial accidents of migrant workers in manufacturing sectors: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si

(Unit: number, %)

Category		2012	2011	2010	2009	2008	2007
Injured (or impaired) workers	Total	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	Migrant workers	507	510	467	444	489	423
	Ratio of Migrant workers	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
Dead workers	Total	43	34	57	45	62	54
	Migrant workers	7	6	1	4	4	0
	Ratio of Migrant workers	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<Table 1-3> Distribution according to the industrial accident cases in 2012: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si

(Unit: number, %)

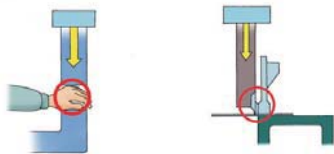
Category	2012			
	Total		Migrant workers	
[01] Falls from an elevated height	249	7.83	21	4.23
[02] Falling down	286	9.00	20	4.02
[03] Collision	242	7.61	36	7.24
[04] Being hit	342	10.76	36	7.24
[05] Collapse	10	0.31	2	0.40
[06] Jamming	1,336	42.03	287	57.75
[07] Being cut or pricked	329	10.35	50	10.06
[08] Electric shock	18	0.57	3	0.60
[09] Rupture with explosion	16	0.50	2	0.40
[11] Fire	24	0.75	5	1.01
[12] Being pinned	119	3.74	18	3.62
[13] Exposure to extreme temperature	77	2.42	14	2.82
[31] Unbalanced and over action	60	1.89	2	0.40
[41] Exposure to leaked chemicals	23	0.72	1	0.20
[50] Traffic accident	1	0.03	0	0.00
[91] Accidents at sporting events, etc.	39	1.23	0	0.00
[92] Violence	2	0.06	0	0.00
[93] Injure by animals	2	0.06	0	0.00
[99] Other	4	0.13	0	0.00
Total	3,179	100	497	100



Chapter 2 Jamming disaster

1. Type of jamming disaster

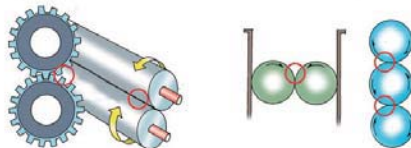
(1) Accident from being jammed between equipment or linear traveling machines



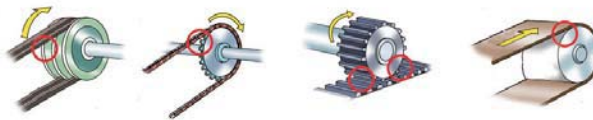
(2) Accident from being jammed between rotating part and fixed object



(3) Accident from being jammed in connection point between two rotating parts



(4) Accident from being wound at rotating part or protruding section



(5) Accident from manually lifting heavy object, or by objects while handling them





Chapter 3 Falling disaster

1. Type of falling disaster

(1) Overturning on stairs or ladder



(2) Falling down on slippery floors, or stumbling over protrusion



(3) Overturning on vehicle or facility



(4) Overturning of object





Chapter 4 Crash disaster

1. Type of crash disaster

(1) Collision of worker by worker



(2) Collision with high-speed rotating part



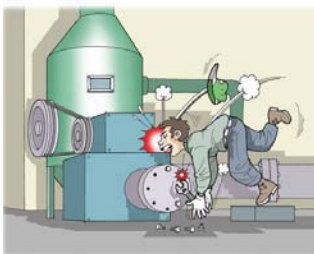
(3) Collision with object rolling on the ground



(4) Collision with moving objects



(5) Collision with object under use



(6) Collision with vehicle





Chapter 5 Hitting disaster

1. Type of hitting disaster

(1) Dropping when carrying heavy objects



(2) Dropping or flying objects that are processed from grinder, lathe or centrifugal machine



(3) Flying container components (4) Dropping of components from subject to inner pressure storage rack





Chapter 6 Other disasters

1. Type of other disaster

(1) Flying water at high temperature and pressure



(2) Electric shock during AC arc welding operation



(3) Falling from the roof while repairing the roof



(4) Fire while fueling oil into the storage tank



(5) Burn by air jacket



(6) Explosion while cutting fuel tank





Mold worker

(금형원)

- Installment and removal of a mold (금형 설치 및 해체 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Hit by a flying object
(날아온 물체에 맞음)



Hit by a flying object such as an adjusting and fixing block
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Getting caught
(끼임)



Being caught in a machine during trial operation as well as replacement of a mold
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



Hit by a falling object
(부딪힘)



Hit by a falling mold while moving it
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Safety Measures (안전작업대책)

Hit by a flying object

(날아온 물체에 맞음)

- Fix an adjusting and fixing block when you install a mold.
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- Fix a mold tightly after the trial operation.
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Replace a mold in the presence of a supervisor.
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

Hit by a falling object

(부딪힘)

- Place a mold only on a designated shelf.
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Do not stack up molds.
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- Do not apply excessive force to the mold.
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Wear personal protective equipment such as a safety hat or shoes.
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

Getting caught

(끼임)

- Thoroughly inspect facilities and perform supervision.
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- Use pre-determined signals when working in a team of two.
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Never put your hand in a mold.
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- Cut off the power to a machine during maintenance and display a warning sign.
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



Place 'Under Replacement' signboard when replacing a mold
(금형교환 시 '교환중' 표지판 설치)



Keep the order of mold replacement
(금형교환 작업순서 지키기)





Safety instructions for simple manufacturing work

(제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- Manual packing (수동포장원)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Cutting yourself
(베임)



Hit by a falling object
(부딪힘)



Getting caught
(끼임)



Safety Instructions

(안전보건 준수사항)

- **Wear safety goggles, shoes, hat and suitable work clothes.**
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- **Wear a dust mask and goggles if dusty.**
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- **Wear protective gloves if you handle sharp packing paper.**
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- **Do stretching exercises before and after work.**
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- **When you move a heavy object, work in a team of two or split the load.**
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- **Use a carrier when you move a heavy object.**
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Safety Rules

(작업안전수칙)

- **Secure a clear view when you move a box.**
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- **Keep a safe distance from a forklift.**
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- **Cut off the power if you have to remove impurities in a conveyor.**
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- **Do not put your hand in a part where there is a risk of being caught but use a tool.**
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- **Take a rest if necessary.**
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





Safety instructions for a lift operator

(리프트 조작원의 안전보건)
- Lift-related work (리프트 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Falling
(떨어짐)



Being caught
(끼임)



Straining
(무리한 동작)



Causes of lift-related accidents

(리프트 운전 중 재해발생 이유)

- A worker may fall into a pit due to failure to check the location of a car before opening the protection fence.
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- A worker can fall into a pit due to a protection fence kept open.
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- A worker can be hit by a lift car while checking the location of the car with the fence kept open.
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- A worker can be hit by a structure outside while on the freight lift.
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪힌다.)
- A worker can fall from a lift car due to a sudden movement of the car when fence interlocks (safety devices) are switched off during loading and unloading.
(방호 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- A worker's waist or shoulders can be hurt by straining to move a heavy object.
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Требования к безопасности в рабочей зоне

(작업안전수칙)

- Wear safety hat/shoes/goggles.
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- Perform a finger-pointing check for risk factors and stretch before and after work.
(작업 전 지적확인하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- Do not switch off a safety device (limit switch) for the door of a lift.
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- Inspect the condition of wire rope or chains regularly, and do not overload the lift.
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- Work in a team of two or use a cart when you move a heavy object.
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- Do not use freight lift for moving between floors if there is no freight to carry.
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- Do not go inside the protection fence. Cut off the power and put up a warning sign if you have to.
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)





Safety instructions for workers handling organic solvents (유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- Organic solvents container (유기용제 저장용기)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards (주요 위험 요인)



Suffocation
(질식)



Getting poisoned
(중독)



Chronic illness
(만성질환)



Safety Instructions (안전보건 준수사항)

- **Always follow safety rules.**
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- **Obtain prior permission before handling an organic solvent.**
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- **Measure the concentration of harmful gases before work and ventilate the place.**
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- **Wear an air respirator or an air supplied respirator, as well as safety goggles, gloves, shoes, and clothes.**
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- **Limit access to the job site.**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- **Maintain proper light or use a flashlight not to be dark.**
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Safety Rules (작업안전수칙)

- **Always check the condition of the local ventilation system.**
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- **Take a shower and wash your clothing after work.**
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- **Put MSDS in a place where organic solvents are kept.**
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- **Be alert when handling organic solvents because most of them are odorless/colorless.**
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- **Wash the skin immediately if it comes into contact with an organic solvent.**
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- **Be well-trained for emergency measures.**
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





Safety instructions for workers in the manufacturing industry (제조업 종사원)

- Cleaning and tidying (작업장 정리정돈 작업)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Slipping
(미끄러져 넘어짐)



Slipping during floor cleaning
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Slipping
(미끄러져 넘어짐)



Slipping on the ice after arranging parts
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



Falling
(떨어짐)



Falling off a ladder after arranging parts
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Safety Measures (안전작업대책)

Slipping

(미끄러져 넘어짐)

- **Spray sand or spread felt on the ice.**
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- **Always wear a safety hat and tie chin strap.**
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- **Do not pile up raw/subsidiary materials in a pedestrian passage.**
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- **Keep pedestrian passages clear of any obstacles which may cause tripping.**
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Put up a warning sign
(미끄럼 주의 표지판 설치)

Falling

(떨어짐)

- **Take measures to prevent slipping when using a portable ladder.**
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- **Work in a team of two when you use an A-shaped ladder.**
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- **Install a fixed ladder with safety rails for a passage leading to the second floor.**
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전간간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



Use a safe ladder
(적절한 이동식 사다리 사용)





Safety instructions for crane-related work

(크레인 작업자의 안전보건)

- Transport of steel plates (철판운반안전수칙)



Manufacturing Industry / English
(제조업 / 영어)

Major Hazards

(주요 위험 요인)



Hit by a falling object
(떨어진 물체에 맞음)



Bumping
(부딪힘)



Being caught
(끼임)



Safety Instructions

(안전보건 준수사항)

- **Wear safety helmet, shoes and belt, goggles.**
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- **Do stretching exercises before and after work.**
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- **Perform a finger-pointing check of expected hazards before commencing work.**
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- **Do not smoke at work or get drunk before or during working hours.**
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- **Take short breaks and drink water often.**
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- **Limit unauthorized access to a job site, and check the positions of co-workers.**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Safety Rules

(작업안전수칙)

- **Inspect the over-winding prevention device, brakes for forward/horizontal movements, the emergency stop system, and the lifting power of a lifting magnet.**
(작업 전 권과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- **Do not hold a steel plate with your hand to prevent it shaking.**
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- **Use hook safety latches and an adequate hoisting device.**
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- **Use a safe sling of rope (two or more lengths of rope) and maintain the balance of an object.**
(줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- **Prepare a sufficient amount of wedges.**
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- **Inspect rope, wire, and chains before use. Keep them clean and dry after use.**
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



Guidelines for Safety Work

Falls to lower level

When a workplace has a risk of falling, such as a place higher than 2 m or a place with a big opening under it, necessary protective equipment including working platform, safety guard rail, and protective net must be installed and workers should wear safety belts.

Overturning

A pass-way must be secured and marked clearly at the workplace, and workers should put raw materials and tools in order so that they don't tumble over it. Make sure to install railings alongside of steps and inclined planes, and workers must hold handles of railings whenever they pass through them.

Collision

Workers should not run or make hast at the workplace. Distance guard must be established around machinery with a wide range of movement, atypical equipment, or machinery with sudden move.

Falling

Safety equipment such as protective net must be installed at the workplace with risks of falling. Tools or raw materials used in higher site must be kept safely to prevent them from falling. In addition, workers should wear safety helmet and refrain from entering into a restricted area without permission.

Getting caught in, under, or between machine/equipment

Protective cover or guard must be built around workplace with risk of getting caught. Necessary protective measures such as installing two-hand control safety device, sensitive protective equipment should be taken on a power press or a shearing machine. When handling equipment such as a drill press to do rotary forming work, workers should not wear cotton gloves, which can easily roll into the equipment to cause injury.

Collapse

When loading freight, make sure to load it on a stable base without leaning toward one side. Sacks or straw bags must be organized from the bottom when stacking and should be taken out from the top when de-loading. Avoid pulling down stacks from the middle.

Excessive use of power · action

It is desirable to use equipment when moving heavy objects. However, in the event that workers have to move heavy objects, they should know how to move objects according to their weight and shape. When holding up heavy materials, worker should stand straight and push one's body closely toward the object, and then use leg power.

Repetitive action

The employer must provide a musculoskeletal disorder prevention program, which includes examination of harmful factors in the workplace, improvement of work environment, medical management, and education/atraining and evaluation. The workers must follow directions from the program, such as maintaining correct working posture and using work-related equipment and facilities in a right way.

Exposure or contact to harmful or hazardous material

Before handling/using the material, workers should check the Material Safety Data Sheets (MSDS) provided by the employer and warning label on product for each harmful or hazardous material and take necessary safety measures. In the workplace handling harmful or hazardous materials, the employer has to make sure to maintain working ventilation system and provide workers with respiratory protective equipment such as air supplied gas mask or gas mask.

Oxygen deficiency, Asphyxia

To prevent oxygen deficiency in a closed workplace, workers have to measure the oxygen status to confirm appropriate oxygen ratio before working and wear air respiratory equipment or air supplied gas mask when necessary.

Fire

Workers have to take necessary safety measures to prevent fire or explosion when handling dangerous materials, ignition materials, oxidizing materials, combustible materials, inflammable materials, or inflammable gas, inflammable dust, or gun-power. In addition, an operation that causes a spark or electric arc should be prohibited in the presence of these materials. In particular, welding operation that produces many sparks is prone to cause a fire, so workers have to put inflammable materials away from operation area, or install spatter sheet and prepare a fire extinguisher.

Exposure to electric current(electric shock)

Appropriate safety measures should be taken because workers can get electric shocks when insulating wrap of portable electric wire is damaged or using electric tools in the presence of water. Portable electric machinery or device must plug-in a converter in which an earth leakage circuit breaker is installed.





คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้ใช้แรงงานต่างด้าว

제조업 อุตสาหกรรมการผลิต
외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이



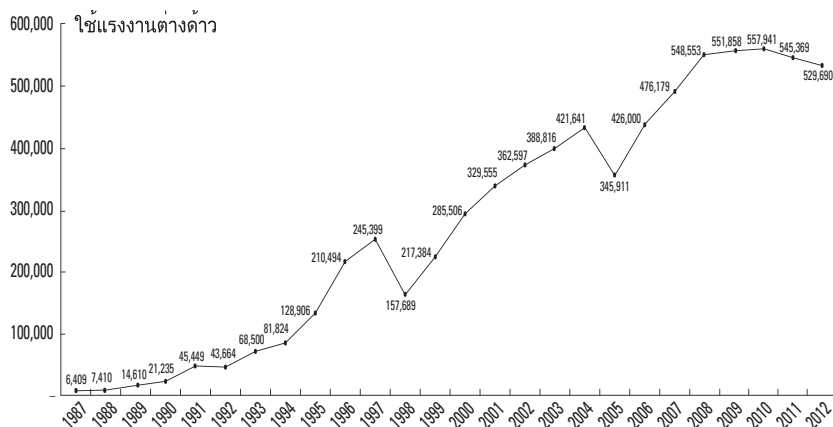
Safety and Health sign

1 ป้ายห้าม	ห้ามเข้า  ห้ามเดินผ่าน  ห้ามรถผ่าน  ห้ามใช้  ห้ามขึ้น  ห้ามสูบบุหรี่  ห้ามจุดไฟ  ห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ 
2 ป้ายคำเตือน	ระมัดระวังวัตถุไวไฟ  ระมัดระวังเชื้อเพลิง  ระมัดระวังวัตถุระเบิด  ระมัดระวังพื้นเรียบลื่น  ระมัดระวังน้ำกรด  ระมัดระวังกัมมันตภาพรังสี  ระมัดระวังไฟฟ้าแรงสูง  ระมัดระวังสิ่งผูกแขวน  ระมัดระวังวัตถุตกหล่น  ระมัดระวังความร้อน  ระมัดระวังความเย็น  ระมัดระวังเสียงการทรงตัว  ระมัดระวังแสงเลเซอร์  ระมัดระวังอันตรายจากสารพิษ  ระมัดระวังวัตถุอันตราย 
3 ป้ายคำแนะนำ	สวมแว่นกันรังสี  สวมเครื่องช่วยหายใจ  สวมหมวกกันน็อก  สวมผ้าคลุมหน้า  สวมหมวกนิรภัย  สวมที่เสียบหู  สวมรองเท้าบูท  สวมถุงมือ  สวมชุดป้องกัน 
4 ป้ายนำทาง	ป้ายศูนย์รักษาพยาบาล  ป้ายศูนย์บรรเทาทุกข์  เปลหาม  น้ำยาล้างตา  ทางออก (ฉุกเฉิน)  ทางออกฉุกเฉินซ้าย  ทางออกฉุกเฉินขวา  เครื่องมือที่ใช้ซ่อมฉุกเฉิน 



บทที่ 1 สถานะความเสียหายสำหรับชาวต่างชาติ

ตั้งแต่ปลายปี 1980 ระบบเศรษฐกิจของประเทศเกาหลีใต้เจริญรุ่งเรืองไปพร้อมกับการหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจนกลายเป็นประเทศนำเข้าแรงงานต่างชาติ ปรากฏการณ์เช่นนี้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1989 หลังจากที่ชาวต่างชาติได้รับรู้ถึงความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศเกาหลีจากการเป็นเจ้าภาพโอลิมปิกเมื่อปี ค.ศ. 1988 ทำให้แรงงานต่างชาติที่เข้ามายังประเทศเกาหลีเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมาก ปัจจุบันผู้ใช้แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศเกาหลีส่วนมากทำงานอยู่ในงานประเภทที่เรียกว่า 3D (dirty (สกปรก), difficult (ยาก), และ dangerous (อันตราย) เช่น งานก่อสร้าง งานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ ยางและพลาสติก เพอร์นิเจอร์ เครื่องจักรและเครื่องมือ ซึ่งงานเหล่านี้มักมีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีนัก และยังได้รับผลกระทบจากการขาดแรงงานเพราะเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการแรงงานค่อนข้างมาก โชคไม่ดีที่แรงงานต่างด้าวส่วนมากมีความยากลำบากในการเข้าถึงความรู้และข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมเนื่องมาจากอุปสรรคทางด้านภาษา



[ภาพ 1-1] สถานะชาวต่างชาติที่อยู่ในประเทศเกาหลี ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติในการทำงาน (แหล่งจาก สถาบันการนโยบายสำหรับชาวต่างชาติ)

จากสถานะความเสียหายสำหรับผู้ทำงานเป็นชาวต่างชาติ มีอัตราการเกิดความเสียหายในการผลิตและการก่อสร้างสูงมาก

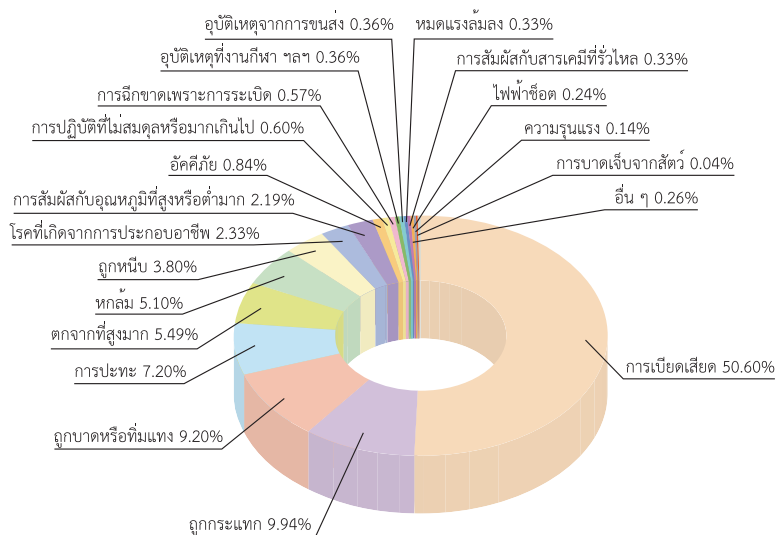
จากสถานะความเสียหายทางอุตสาหกรรมสำหรับผู้ทำงานชาวต่างชาติที่ทำงานการผลิตในปี 2012 มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บทั้งหมด (รวมผู้ป่วย) ในการก่อสร้าง 31,666 คน แต่มีชาวต่างชาติ 4,152 คน (13.1%) และผู้เสียชีวิตทั้งหมด 403 คน แต่มีชาวต่างชาติ 47 คน (11.7%)

I. สถานะความเสียหายสำหรับชาวต่างชาติ



<ตาราง 1-1> สถิติผู้ใช้แรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน
ในประเภทอุตสาหกรรมการผลิต (หน่วย: คน, %)

จำแนกประเภท		ปี 2012	ปี 2011	ปี 2010	ปี 2009	ปี 2008	ปี 2007
ผู้ประสบอุบัติเหตุ	อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุ	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในชาวต่างชาติ	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
ผู้เสียชีวิต	อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด	356	548	618	561	607	607
	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุ	47	63	45	46	37	32
	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในชาวต่างชาติ	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[ภาพ 1-2] สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมการผลิต ปีค.ศ. 2012

หากกล่าวถึงประเภทของอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแรงงานต่างด้าวที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้นของภาคการผลิตแล้ว การเบียดเสียด การถูกบาด การถูกกระแทกโดยวัตถุที่อยู่ในอากาศ การหกล้ม การปะทะ การตกจากที่สูงมากนั้นล้วนเกิดขึ้นบ่อยครั้งในการที่จะป้องกันอุบัติเหตุในที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานต่างด้าวได้นั้น แนะนำให้จัดการกับสาเหตุของอุบัติเหตุและมาตรการการป้องกันภายหลังจากการพิจารณากรณีต่างๆ ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในที่ทำงาน

1. สถานะความเสียหายสำหรับชาวต่างชาติ



<ตาราง 1-2> สถิติผู้ใช้แรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานในประเภอุตสาหกรรมการผลิต: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(หน่วย: คน, %)

จำแนกประเภท		ปี2012	ปี2011	ปี2010	ปี2009	ปี2008	ปี2007
ผู้ประกอบการ ท้องถิ่น	อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุ	507	510	467	444	489	423
	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในชาวต่างชาติ	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
ผู้เสียชีวิต	อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด	43	34	57	45	62	54
	จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ประสบอุบัติเหตุ	7	6	1	4	4	0
	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในชาวต่างชาติ	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<ตาราง 1-3> สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมการผลิต ปี.ศ. 2012: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(หน่วย: คน, %)

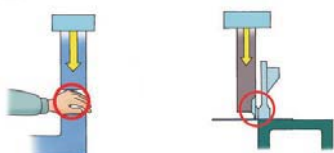
จำแนกประเภท	ปี2012			
	อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด		แรงงานต่างชาติ	
[01] ดกจากที่สูงมาก	249	7.83	21	4.23
[02] หมดแรงล้มลง	286	9.00	20	4.02
[03] ถูกกระแทก	242	7.61	36	7.24
[04] การปะทะ	342	10.76	36	7.24
[05] หกล้ม	10	0.31	2	0.40
[06] ถูกหนีบ	1,336	42.03	287	57.75
[07] ถูกบาดหรือทิ่มแทง	329	10.35	50	10.06
[08] ไฟฟ้าช็อก	18	0.57	3	0.60
[09] การจึกขาดเพราะการระเบิด	16	0.50	2	0.40
[11] อักคิภัย	24	0.75	5	1.01
[12] การเบียดเสียด	119	3.74	18	3.62
[13] การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก	77	2.42	14	2.82
[31] การปฏิบัติที่ไม่สมควรหรือมากเกินไป	60	1.89	2	0.40
[41] การสัมผัสกับสารเคมีที่รั่วไหล	23	0.72	1	0.20
[50] อุบัติเหตุจากการขนส่ง	1	0.03	0	0.00
[91] อุบัติเหตุที่งานกีฬา	39	1.23	0	0.00
[92] ความรุนแรง	2	0.06	0	0.00
[93] การบาดเจ็บจากสัตว์	2	0.06	0	0.00
[99] อื่นๆ	4	0.13	0	0.00
ทั้งหมด	3,179	100	497	100



บทที่ 2 ความเสียหายจากการหนีบ

1. ประเภทความเสียหายจากการหนีบ

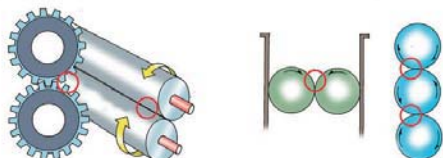
(1) อุบัติเหตุจากการถูกหนีบหรือถูกดึงเข้าไปติดกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ทำงานในแนวดิ่ง



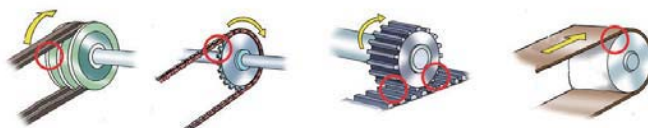
(2) อุบัติเหตุจากการถูกดึงเข้าไปติดอยู่ระหว่างชิ้นส่วนที่กำลังหมุนและอุปกรณ์ที่ยึดอยู่กับที่



(3) อุบัติเหตุจากการถูกดึงเข้าไปติดอยู่ในจุดเชื่อมต่อระหว่างชิ้นส่วนสองชิ้นที่กำลังหมุน



(4) อุบัติเหตุจากการถูกเกี่ยวหรือพันเข้ากับชิ้นส่วนที่กำลังหมุนหรือชิ้นส่วนที่ยื่นออกมา



(5) อุบัติเหตุจากการยกของหนัก หรือจากสิ่งของอื่นๆ ขณะใช้งาน





บทที่ 3 ความเสียหายจากการหล่ม

1. ประเภทความเสียหายจากการหล่ม

(1) การพลัดตกจากบันไดหรือบันไดลง



(2) การหล่มบนพื้นที่ลื่นหรือการเดินสะดุด



(3) ยานพาหนะพลิกคว่ำหรือเครื่องมือที่ใช้ล้มลงมาทับ



(4) วัสดุที่ใช้ล้มลงมาทับ



บทที่ 4 ความเสียหายจากการชน

1. ประเภทความเสียหายจากการชน

(1) ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ชน



(2) ชนเข้ากับชิ้นส่วนที่กำลังหมุนด้วยความเร็วสูง



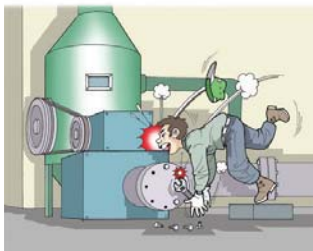
(3) ชนกับสิ่งของที่กำลังหมุน



(4) ชนกับวัตถุที่กำลังกลิ้งไปตามพื้น



(5) ชนกับวัตถุที่กำลังนำมาใช้



(6) ชนกับยานพาหนะ



บทที่ 5 ความเสียหายจากการตี

1. ประเภทความเสียหายจากการตี

(1) วัตถุขนาดใหญ่ตกลงมาขณะทำการขนส่ง



(2) วัตถุที่หล่นหรือปลิวขณะเข้าสู่เครื่องบด เครื่องกลึงหรือเครื่องจักรเหวี่ยงจากศูนย์กลาง



(3) ชิ้นส่วนคอนเทนเนอร์ที่ปลิวออกมา (4) ชิ้นส่วนต่างๆ ที่กระเด็นหลุดออกมาเนื่องจากแรงดันภายใน





บทที่ 6 ความเสียหายอื่นๆ

1. ประเภทความเสียหายอื่นๆ

(1) วัตถุอันตรายกระเด็นใส่
ด้วยไฟอาร์คและการเชื่อม



(2) ไฟช็อตขณะที่ทำการเชื่อมโลหะ
ด้วยแรงดัน



(3) พลัดตกจากหลังคาขณะซ่อมหลังคา (4) เพลิงไหม้ขณะเติมน้ำมันลงไป
ในถังเก็บน้ำมัน



(5) เลื้อยซุ้พัดลมไฟฟ้าไหม้



(6) เกิดระเบิดขณะตัดถังเชื้อเพลิง





เครื่องแม่พิมพ์โลหะ (금형원)

- งานติดตั้งและงานแยกชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ (금형 설치 및 해체 작업)



งานอุตสาหกรรมการผลิต /
ประเทศไทย
(제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด (주요 위험 요인)



ถูกวัตถุกระเด็นใส่
(날아온 물체에 맞음)



ขณะที่กำลังติดตั้งแม่พิมพ์ด้วยสล็อกที่ใช้ยึดแม่พิมพ์เกิดติดมากระเด็นใส่ตัว
(금형설치 작업 중 금형 고정용 블록이 날아옴)



ถูกหนีบ
(끼임)



ขณะที่กำลังตรวจสอบแม่พิมพ์หรือกำลังเปลี่ยนแม่พิมพ์ถูกเครื่องหนีบ
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



ถูกของทับ
(부딪힘)



คนงานที่ทำแม่พิมพ์ขนาดเล็ก ถูกแม่พิมพ์หล่นใส่เท้าขณะที่ยกไปเก็บ
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



มาตรการการทำงานที่ปลอดภัย (안전작업대책)

ถูกวัตถุกระเด็นใส่ (날아온 물체에 맞음)

- ขณะติดตั้งแม่พิมพ์ต้องยึดสล็อกที่ใช้ติดตั้งแม่พิมพ์ให้แน่นสนิท
(금형 설치 시 금형고정 블록을 완전히 고정한다.)
- เมื่อทำการทดสอบแม่พิมพ์แล้วต้องยึดติดให้แน่นหนา
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- เมื่อทำการเปลี่ยนแม่พิมพ์ต้องทำร่วมกันกับหัวหน้างาน
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

ถูกหนีบ (끼임)

- ต้องตรวจสอบอุปกรณ์และควบคุมดูแลอย่างละเอียดถี่ถ้วน
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- งานที่ต้องทำร่วมกันเป็นคู่จะต้องกำหนดการให้สัญญาณสื่อสารระหว่างกัน
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- ห้ามเอามือเข้าไปแทรกอยู่ระหว่างแม่พิมพ์เด็ดขาด
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- เมื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องต้องถอดปลั๊กไฟออกและติดป้ายแขวนบอกไว้ที่เครื่องด้วย
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)

ถูกของทับ (부딪힘)

- ต้องนำแม่พิมพ์ไปเก็บวางไว้ในที่ที่กำหนดไว้ให้
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- ห้ามวางเกิน 1 ชั้น
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- อย่าจับหรือวางแม่พิมพ์แรงเกินไป
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- สวมใส่อุปกรณ์นิรภัยต่าง ๆ เช่นหมวกนิรภัย, รองเท้าป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันส่วนตัว เป็นต้น
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)



เมื่อเปลี่ยนแม่พิมพ์จะต้องแขวนป้าย
"กำลังเปลี่ยนแม่พิมพ์" บอกไว้ด้วย
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



ปฏิบัติตามขั้นตอนในการเปลี่ยนแม่พิมพ์
อย่างเคร่งครัด
(금형교환 작업순서 지키기)





ความปลอดภัยด้านสุขภาพร่างกายของคนที่ ทำงานปลีกย่อยด้านการผลิต

(제조 관련 단순종사원의 안전보건)
— คนงานแพ็คของ (수동포장원)



งานอุตสาหกรรมการผลิต /
ประเทศไทย
(제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด (주요 위험 요인)



ถูกบาด
(배임)



ถูกชน
(부딪힘)



ถูกหนีบ
(끼임)



ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของสุขภาพร่างกาย (안전보건 준수사항)

- ตรวจสอบใส่แว่นตาป้องกัน, รองเท้าป้องกัน, ชุดที่ใส่สำหรับทำงาน, หมวกนิรภัย (보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- เมื่อทำงานที่มีฝุ่นควรใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและแว่นตาป้องกัน (분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- เมื่อต้องทำงานกับกระดาดห่อที่คม ควรใส่ถุงมือป้องกันในขณะทำงาน (날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- ควรยืดเส้นยืดสายทำสเตรตซิ่งก่อนและหลังทำงาน. (작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- เมื่อต้องยกของหนัก ควรแบ่งยกทีละส่วนหรือให้ 2 คนช่วยกันยก (무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- ต้องใช้รถเข็น หรืออุปกรณ์ช่วยยกอื่นสำหรับการเคลื่อนย้ายสิ่งของหนัก ๆ (무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)



กฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย (작업안전수칙)

- เมื่อขับรถเคลื่อนย้ายกล่องสินค้าต้องมองดูบริเวณโดยรอบให้ดี (박스운반 시 시야를 확보한다.)
- อย่าเข้าไปอยู่ในบริเวณที่รถของกำลังทำงานอยู่ (지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- หากของตกลงไปด้านในของสายพานส่งของ ต้องปิดเครื่องก่อนแล้วจึงเอาของออก (컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- หากมีของหล่นเข้าไวด้านในสายพานส่งของ ต้องปิดเครื่องก่อนแล้วจึงเอาของนั้นออกมา และหากของอยู่ในจุดที่อาจเป็นอันตราย ห้ามเอามือเข้าไปหยิบของแต่ให้ใช้อุปกรณ์อื่นช่วย เขี่ยของออกมา (끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- เมื่อทำงานให้หยุดพักเป็นระยะ ๆ (작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





ความปลอดภัยด้านสุขภาพร่างกายของพนักงานกับลิฟท์ (리프트 조작용의 안전보건)

- การใช้ลิฟท์ (리프트 작업)



งานอุตสาหกรรมการผลิต /
ประเทศไทย
(제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด (주요 위험 요인)



การพลัดตก
(떨어짐)



ถูกหนีบ
(끼임)



การทำงานหนักเกินไป
(무리한 동작)



สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ลิฟท์ (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- ขึ้นลิฟท์ก่อนที่รั้วกันจะเปิดและไม่ได้ดูว่าตัวลิฟท์อยู่ที่ไหน ทำให้พลัดตกจากที่สูง (방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- ทำงานทั้งๆ ที่เปิดรั้วกันทิ้งไว้ทำให้พลัดตก (방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- เปิดรั้วกันออกแล้วยืนตัวออกไปดูตำแหน่งของลิฟท์ทำให้ถูกลิฟท์ที่กำลังเคลื่อนลงมาทับ (방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- ขึ้นไปใช้งานลิฟท์ที่ใช้สำหรับขนสินค้าทำให้ถูกชน (화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- ถอดตัวล็อกที่ยึดระหว่างรั้วกับลิฟท์(อินเตอร์ล็อก)ออก ทำให้ขณะกำลังขนย้ายสินค้า ลิฟท์เกิดเคลื่อนไหวและหลุดลงไป (방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- ยกของหนักเกินไปทำให้หลังหรือหัวไหล่บาดเจ็บ (화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

กฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย (작업안전수칙)

- ต้องสวมหมวกนิรภัย, รองเท้าป้องกัน, และแว่นป้องกัน (안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- ก่อนเริ่มทำงานควรเช็คตัวเลขบ่งชี้และสภาพต่างๆ และยึดเส้นยึดสายเพื่อผ่อนคลายความเมื่อยล้าของร่างกาย (작업 전 지척확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- ให้ใช้อุปกรณ์นิรภัยบริเวณประตูลิฟท์เช่นสวิทช์ควบคุมอัตโนมัติ (ลิimitsวิทช์) (승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- คอยตรวจเช็คสภาพของสายเคเบิลหรือโซ่อย่างสม่ำเสมอ และไม่บรรทุกของหนักเกินไป (와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- เมื่อต้องยกของหนักๆ ให้ช่วยกันยก 2 คนหรือใช้รถเข็น (무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- เมื่อใช้ลิฟท์ขนของลิฟท์จะไม่หยุดระหว่างชั้น (리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- ติดป้ายเตือนว่าห้ามเข้าไปในรั้วกันถ้าเข้าไปไฟจะตัด (방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어가면 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





ความปลอดภัยด้านสุขภาพร่างกายของพนักงานกับ สารทำลายอินทรีย์ (유기용제 사용 작업자의 안전보건) - ภาวะใส่สารทำลาย (유기용제 저장용기)



งานอุตสาหกรรมการผลิต /
ประเทศไทย
(제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด (주요 위험 요인)



หายใจไม่ออก
(질식)



ได้รับพิษ
(중독)



ป่วยเรื้อรัง
(만성질환)



ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของสุขภาพร่างกาย (안전보건 준수사항)

- คนงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- ต้องขออนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบก่อนจึงจะเริ่มงานได้
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- ก่อนเริ่มทำงานให้วัดปริมาณของก๊าซที่เป็นพิษและทำการถ่ายเทอากาศ
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ, หน้ากากกันอากาศพิษ, แว่นตานิรภัย, ถุงมือนิรภัย, รองเท้าป้องกันในการทำงาน
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำงาน
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- เพื่อไม่ให้บริเวณที่ทำงานมืด ต้องติดไฟที่ให้แสงสว่างเพียงพออยู่เสมอ หรือใช้ไฟฉาย.
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

กฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย (작업안전수칙)

- ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์หมุนเวียนอากาศเป็นประจำ
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- เมื่อทำงานเสร็จแล้วให้อาบน้ำและนำเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานไปซัก
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- บริเวณที่จัดเก็บสารละลายอินทรีย์ ต้องติดข้อปฏิบัติในการทำงานกับสารเคมี
อย่างปลอดภัยไว้ด้วย
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- เนื่องจากสารละลายอินทรีย์มีกลิ่นที่ไม่ดี ไม่มีกลิ่นจึงต้องระมัดระวังอยู่เสมอ
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- ถ้าสารทำลายถูกผิวหนังต้องรีบล้างออกทันที
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- ต้องฝึกฝนวิธีปฏิบัติตัวในยามฉุกเฉิน เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมเสมอที่จะจัดการกับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





คนงานในอุตสาหกรรมการผลิต

(제조업 종사원)

- งานดูแลรักษาและทำความสะอาดสถานที่ (작업장 정리정돈 작업)



งานอุตสาหกรรมการผลิต /
ประเทศไทย
(제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด

(주요 위험 요인)



ลื่นหกล้ม
(미끄러져 넘어짐)



ลื่นหกล้มในขณะที่ทำความสะอาดพื้นโรงงาน
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



ลื่นหกล้ม
(미끄러져 넘어짐)



เมื่อเก็บอุปกรณ์แล้ว เดินไปเหยียบพื้นที่เป็นน้ำแข็ง
จึงลื่นหกล้ม
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



การพลัดตก
(떨어짐)



เก็บอุปกรณ์เสร็จแล้ว ขณะกำลังลงบันไดเกิดลื่นแล้ว
พลัดตกลงมา
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



มาตรการการทำงานที่ปลอดภัย (안전작업대책)

ลื่นหกล้ม
(미끄러져 넘어짐)

- ควรนำทรายมาโปรย หรือปูผ้ากันลื่นบนพื้นผิวที่เป็นน้ำแข็งเพื่อป้องกันการลื่นหกล้ม
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- สวมใส่หมวกนิรภัยโดยติดสายรัดที่คางเสมอ
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- ควรขนย้ายวัตถุสิ่งของในบริเวณที่ไม่ใช่ทางเดินเท้า
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- ควรเก็บสิ่งของต่าง ๆ ออกไปจากทางเดินเพื่อป้องกันการสะดุดหรือลื่นหกล้ม
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



ตั้งป้ายเตือนให้ระวังพื้นลื่น
(미끄럼 주의 표지판 설치)

การพลัดตก
(떨어짐)

- บริเวณฐานของขาบันไดควรติดวัสดุกันลื่นก่อนนำมาใช้งาน.
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- หากต้องใช้บันไดรูปตัว A ให้ทำงานร่วมกันเป็นคู่
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- หากต้องขึ้นไปทำงานที่ชั้น 2 ให้ติดตั้งบันไดที่เชื่อมติดตายตัวพร้อมกับมีราวกันตกไว้ด้วย
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



ใช้บันไดพับประเภทเคลื่อนที่ที่เหมาะสม
(적절한 이동식 사다리 사용)





ความปลอดภัยด้านสุขภาพร่างกายของคนที่ทำงานกับปั้นจั่น (크레인 작업자의 안전보건)

- การขนย้ายแผ่นเหล็กอย่างปลอดภัย (철판운반안전수칙)



งานอุตสาหกรรมการผลิต / ประเทศไทย (제조업 / 태국)

อันตรายร้ายแรงที่มักเกิด (주요 위험 요인)



ถูกแผ่นเหล็กหล่นทับ (떨어진 물체에 맞음)



ถูกของทับ (부딪힘)



ถูกทับ (끼임)



ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของสุขภาพร่างกาย (안전보건 준수사항)

- สวมหมวกนิรภัย, รองเท้าป้องกัน, เข็มขัดนิรภัย, และแว่นตาป้องกัน. (안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- ควรยืดเส้นยืดสายท่าแสดงท่าที่ก่อนและหลังทำงาน. (작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- ควรตรวจสอบตัวชี้บอกในอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือสภาพความเรียบร้อยก่อนเริ่มทำงาน. (작업 시작 전 지적확인한다.)
- ไม่ทำงานขณะเมาสุรา หรือสูบบุหรี่ในขณะทำงาน (음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- เวลาทำงานให้หยุดพักเป็นระยะและดื่มน้ำบ่อย ๆ (작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องห้ามเข้าไปในบริเวณที่ทำงาน และควรเช็คเสมอว่ามีคนงานอยู่ในบริเวณที่จะขนย้ายแผ่นเหล็กหรือไม่ (작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



กฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย (작업안전수칙)

- ก่อนเริ่มทำงานต้องตรวจสอบสวิทช์ควบคุมอัตโนมัติ, เบรก, อุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน, กำลังแรงดูดของแม่เหล็กยกของ (작업 전 권과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- ห้ามทำให้แผ่นเหล็กสั่นหรือกระเทือน ดังนั้นห้ามใช้มือจับแผ่นเหล็กเด็ดขาด (철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- ให้ใช้เครื่องช่วยถอดและแขวนตะขอเกี่ยวที่เหมาะสม (후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- เชือกที่ใช้แขวนต้องใช้น้ำหนักกว่า 2 เส้นขึ้นไป และเพื่อจะรับน้ำหนักที่สมดุลย์ให้แขวนที่จุดกึ่งกลางของแผ่นเหล็ก (줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- ให้เตรียมตัวหนีบเสริมกันการเคลื่อนที่ของแผ่นเหล็กในปริมาณที่เพียงพอกับการใช้งานไว้ล่วงหน้า (충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- ต้องตรวจสอบสภาพของเชือก สายเคเบิล และโซ่ก่อนนำมาใช้งาน และเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาด และผึ่งให้แห้งก่อนจึงนำไปเก็บเข้าที่ (로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย (Guidelines for Safety Work)

การตกจากที่สูง

เมื่อต้องทำงานในสถานที่เสี่ยงต่อการตกจากที่สูง เช่น ในที่สูงกว่า 2 เมตร หรือที่มีช่องเปิดขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็นได้แก่ นั่งร้าน ราวกัน และตาข่ายควรจะได้รับติดตั้ง และแรงงานควรสวมใส่เข็มขัดนิรภัยด้วย

การหล่น

ทางเดินในสถานที่ทำงานจะต้องมีความปลอดภัย และมีการทำเครื่องหมายไว้อย่างชัดเจน แรงงานควรได้รับคำแนะนำให้วางวัตถุติดและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการสะดุดหล่น ความมีการติดตั้งราวจับตามบันได และพื้นที่ลาดเอียง และแรงงานควรจะจับราวเพื่อช่วยการทรงตัวทุกครั้งที่เดินผ่านบริเวณดังกล่าว

การชน

แรงงานไม่ควรวิ่งในสถานที่ทำงาน ความมีการติดตั้งราวกันเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนไหวเป็นวงกว้าง รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องมือ หรือเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว

การตกหล่น

ความมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ตาข่าย ในบริเวณที่มีความเสี่ยงของการตกหล่น เครื่องมือเครื่องใช้และวัตถุติดที่นำไปใช้บนที่สูงควรได้รับการจัดเก็บอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการตกหล่น นอกจากนี้ แรงงานควรจะสวมหมวกนิรภัย และหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่หวงห้ามโดยไม่ได้รับอนุญาต

การติดอยู่ใน ภายใต้ หรือระหว่างเครื่องจักร

ความมีการติดตั้งแผงป้องกันรอบๆ บริเวณที่มีความเสี่ยง มีการใช้มาตรการป้องกันที่ติดตั้ง เช่น การติดตั้งระบบป้องกันที่ต้องใช้ทั้งสองมือในการควบคุมเครื่องจักร ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันที่มีความเร็วสูงกับเครื่องที่ใช้แรงกดหรือตัด เมื่อต้องทำงานกับเครื่องมือเช่นเครื่องกดเจาะ หรือเครื่องจักรที่มีส่วนที่หมุน แรงงานไม่ควรสวมถุงมือผ้าฝ้าย เนื่องจากอาจถูกดึงเข้าไปติดในเครื่องและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

การฟัดล้ม

เมื่อทำการขนถ่ายสินค้า ความมั่นใจว่าพื้นที่รองรับด้านล่างมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ถู หรือกระสอบควรได้รับการวางเรียงตั้งแต่ชั้นล่างขึ้นไป และในการขนออก ควรเริ่มขนจากชั้นบนก่อน ควรหลีกเลี่ยงการดึงกระสอบออกจากชั้นกลางๆ

การออกแรงมากเกินไป

ในการเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักมาก การใช้อุปกรณ์ช่วยเสมอ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ต้องใช้แรงงานในการเคลื่อนย้ายวัตถุ แรงงานควรได้รับคำแนะนำในการเคลื่อนย้ายวัตถุที่ปลอดภัย ตามน้ำหนักและรูปร่าง ในการถือของหนักนั้น ควรจะยึดตัวให้ตรง ถือวัตถุให้แนบกับลำตัวให้มากที่สุด แล้วออกแรงจากส่วนขา

การทำงานซ้ำๆ

นายจ้างควรจัดมาตรการเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในต่อโครง สร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งรวมถึงการตรวจหาปัจจัยเสี่ยงในสถานที่ทำงาน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน การให้บริการด้านการแพทย์ และการฝึกอบรมและทดสอบความรู้ แรงงานจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น การจัดวางท่าทางอย่างถูกต้องในระหว่างการทำงาน และใช้อุปกรณ์และสถานที่ปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง

การได้รับหรือสัมผัสสารอันตรายหรือวัตถุไวไฟ

แรงงานควรศึกษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี(MSDS) ซึ่งได้รับจากนายจ้าง และป้ายเตือนบนผลิตภัณฑ์สารอันตรายหรือวัตถุไวไฟแต่ละชนิด และใช้มาตรการป้องกันตามความจำเป็นก่อนการใช้วัสดุเหล่านั้น ในสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารอันตรายหรือวัตถุไวไฟ นายจ้างควรจัดให้มีระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจให้กับแรงงาน เช่น หน้ากากพร้อมท่ออากาศ หรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ

ภาวะขาดออกซิเจน, หมดสติ

เพื่อป้องกันการขาดออกซิเจนในสถานที่ทำงานที่ปิดมิดชิด แรงงานควรมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนในอากาศ เพื่อให้แน่ใจว่ามีอัตราส่วนของออกซิเจนที่เหมาะสมกับการทำงาน และสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ หรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษพร้อมท่ออากาศทุกครั้งที่มีความจำเป็น

ไฟไหม้

แรงงานควรใช้ความระมัดระวังเมื่อต้องใช้งานวัสดุอันตราย เช่น วัตถุระเบิด วัสดุซึ่งก่อให้เกิดประกายไฟ สารกัดกร่อน วัสดุซึ่งเผาไหม้หรือติดไฟได้ง่าย หรือก๊าซไวไฟ ผุ่นละอองซึ่งติดไฟได้ง่าย หรือดินปืน เพื่อป้องกันเหตุไฟไหม้หรือเหตุระเบิด นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีวัสดุ ดังที่กล่าวมา โดยเฉพาะการเชื่อมโลหะ ซึ่งก่อให้เกิดประกายไฟเป็นจำนวนมาก และก่อให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อเหตุการณ์ไฟไหม้ ดังนั้นจึงควรขนย้ายวัสดุไวไฟออกไปจากพื้นที่ทำงาน หรือติดตั้งแผงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม

การได้รับกระแสไฟฟ้า (ไฟดูด)

การได้รับกระแสไฟฟ้าหมายถึงการที่กล้ามเนื้อหดตัว หายใจติดขัด กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวผิดปกติ เนื่องจากการทำงานที่ได้รับกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย: ความมีการใช้มาตรการป้องกันที่จำเป็น เนื่องจากแรงงานอาจถูกไฟดูดจากสายไฟที่ฉนวนหุ้มเสียหาย หรือจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่เปียกชื้น อุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดพกพาควรต่อพ่วงกับหม้อแปลงซึ่งต่อสายดินไว้เรียบร้อยแล้ว





BANGLADESH

বিদেশী শ্রমিকদের জন্য নিরাপদ কাজের গাইড পোষ্ট

제조업 মেনুফ্যাকচার কোম্পানী
외국인 근로자를 위한 **안전작업 길잡이**



Safety and Health sign

1	পাঠক নিষেধ হাটহাটি নিষেধ গাড়ী পাঠক নিষেধ বস্তুহীন বরা নিষেধ চড়া নিষেধ
নিষেধার পট্টক	ধূমপান নিষেধ আগুন নিষেধ জলবিদ্যুৎসংক্রিয় নিষেধ
2	দাহশক্তি সম্পন্ন সতর্কীকরণ: মরিচা পড়া সতর্কীকরণ: বিকীর্ণ তরঙ্গ সতর্কীকরণ: তীব্র বিষ সতর্কীকরণ: যন্ত্রের ক্ষতি
সতর্কীকরণ পট্টক	সতর্কীকরণ: ক্ষতিকারক উচ্চ বিভাৱ ক্ষার বিদ্যুৎসংক্রিয় সাবধান সতর্কীকরণ: ব্ল্যাকআউট পঙ্ক বাওয়া বস্তু সাবধান সতর্কীকরণ: উচ্চ তাপ
3	সতর্কীকরণ: নিম্ন তাপ সতর্কীকরণ: দ্রাব্যের ভারসাম্য হারাৱ সতর্কীকরণ: ক্ষাৱার রশ্মি সতর্কীকরণ: তীব্র বিষ সতর্কীকরণ: বিপন্ন নক
নির্দেশমালার পট্টক	চোখ বা কান বন্ধ সুরক্ষা শরীর পৃষ্ঠস্বাক্ষর পরিধান ধূলাবালী পৃষ্ঠস্বাক্ষর পরিধান মুখমণ্ডল বা কান সুরক্ষা মাথার পৃষ্ঠস্বাক্ষর পরিধান
4	সরুজ ক্ষেত্র পট্টক জরুরী ভিত্তিতে উত্তরণ কম জরুরী চোখ পরিবর্তন যন্ত্র জরুরী বাহির পথ
নিয়মকানুনের পট্টক	বাম দিক জরুরী বাহির পথ ডান দিক জরুরী বাহির পথ জরুরী সরঞ্জাম

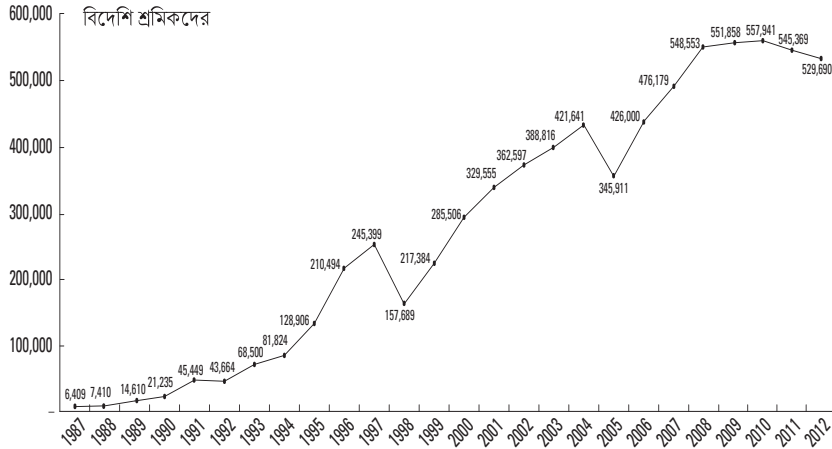


অধ্যায় 1 বিদেশি শ্রমিকদের দুর্ঘটনা

১৯৮০ সালের শেষের দিক থেকে অর্থনৈতিক কাঠামো আপগ্রেড প্রণালীতে আমাদের দেশ বিদেশী শ্রমিক আমদানী কারক দেশে পরিনত হয়েছে।

এমন উন্নতি শুরু হওয়ার নির্দিষ্ট সময় হলো ১৯৮৯ সাল যা ৮৮ সালের অলিম্পিক সারা বিশ্বের উন্নত কর্মী লোকের কাছে কোরিয়াকে খনী দেশ হিসাবে পরিচিত করে দিয়ে বিদেশী শ্রমিকদের আকৃষ্ট করেছে।

কোরিয়ান কর্মরত অনাবাসী শ্রমিকদের অধিকাংশ তথাকথিত ওডি (ডাউট, ডিফিকাল্ট অ্যান্ড ডেঞ্জারাস অর্থাৎ নোংরা, দুরূহ এবং বিপজ্জনক) কাজে নিযুক্ত যেমন নির্মাণ, সিনথেটিক ফাইবার, রবার এবং প্লাস্টিক, আসবাব, যন্ত্রপাতি এবং সরঞ্জাম তৈরী। এইসব কাজগুলিতে প্রায়শ নিম্নমানের কাজের পরিবেশ ব্যবহৃত হয়ে থাকে এবং এইগুলি শ্রম-নিবিড় শিল্প এবং সেগুলি শ্রমিকের অভাব ভোগ করে থাকে। দুর্ভাগ্যবশতঃ, ভাষার প্রতিবন্ধকতার কারণে শিল্পগত দুর্ঘটনা প্রতিরোধে গুরুত্বপূর্ণ জ্ঞান এবং তথ্য জানার ক্ষেত্রে অধিকাংশ অনাবাসী শ্রমিকের সমস্যা থেকে থাকে।



[ছবি 1-1] কর্মযোগ্যতা ভিত্তিক বিদেশি সংখ্যা (রেফঃ কোরিয়া ইমিগ্রেশন)

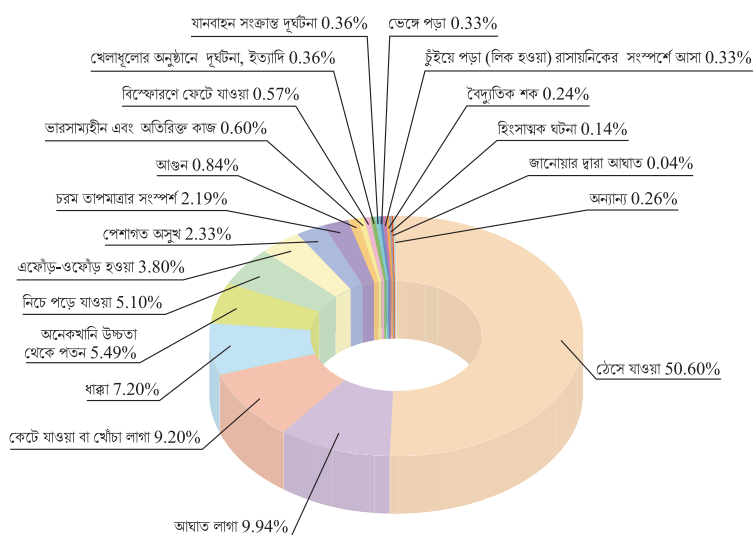
উৎপাদন এবং নির্মাণ শিল্পে বিদেশী শ্রমিকদের উচ্চ দুর্ঘটনার হার বজায় রাখছে।

২০১২ সালে নির্মাণ শিল্পে বিদেশী শ্রমিকের অবস্থা বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, নির্মাণ শিল্পে মোট আহত(রোগাক্রান্ত সহ) ৩১,৬৬৬ জনের মধ্যে বিদেশী শ্রমিকের সংখ্যা ৪,১৫২জন(১৩.১%), নিহত ৪০৩ জনের মধ্যে ৪৭ জনের(১১.৭%) মৃত্যু ঘটেছে।



<চিহ্ন 1-1> মেনুফ্যাকচারে কর্মরত বিদেশী শ্রমিকদের মধ্যে দুর্ঘটনা গ্রন্থ (ইউনিট:জন, %)

বিভাগ	2012সাল	2011সাল	2010সাল	2009সাল	2008সাল	2007সাল
আহত ব্যক্তি	মেনুফ্যাকচারে মোট	27,514	32,294	34,071	33,001	34,155
	আহত বিদেশী শ্রমিকের সংখ্যা	4,152	4,331	3,684	3,468	2,795
	বিদেশী আহতের পার্সেন্টেজ	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%
মৃত ব্যক্তি	মেনুফ্যাকচারে মোট	356	548	618	561	607
	আহত বিদেশী শ্রমিকের সংখ্যা	47	63	45	46	32
	বিদেশী আহতের পার্সেন্টেজ	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	5.3%



[ছবি 1-2] 2012সালে মেনুফ্যাকচারে আহত অবস্থা।

উৎপাদন ক্ষেত্রে কর্মস্থলে ঘটিত অনাবাসী শ্রমিকদের দুর্ঘটনাগ্রস্ত হওয়ার প্রকার সম্পর্কে, ঠেসে যাওয়া, কেটে যাওয়া, উড়ন্ত বস্তুর দ্বারা ধাক্কা লাগা, নিচে পড়ে যাওয়া, ধাক্কা, অনেকখানি উচ্চতা থেকে পতন হামেশা ঘটে। অনাবাসী শ্রমিকদের কর্মস্থলে দুর্ঘটনাগ্রস্ত হওয়া প্রতিরোধ করতে, কর্মস্থলে দুর্ঘটনার ঘটনাগুলি পর্যালোচনা করার পরে বিপদের কারণ এবং প্রতিরোধক ব্যবস্থাগুলির দেখাশোনা করার পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে।

I. বিদেশি শ্রমিকদের দুর্ঘটনা



<চিল্হ 1-2> মনুফ্যাকচারে কর্মরত বিদেশী শ্রমিকদের মধ্যে দুর্ঘটনা গ্ৰন্থ: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si
(ইউনিট: জন, %)

বিভাগ		2012সাল	2011সাল	2010সাল	2009সাল	2008সাল	2007সাল
আহত বক্তি	মনুফ্যাকচারে ম্যাট	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	আহত বিদেশী শ্রমিকের সংখ্যা	507	510	467	444	489	423
	বিদেশী আহতের পার্সেন্টস	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
মৃত বক্তি	মনুফ্যাকচারে ম্যাট	43	34	57	45	62	54
	আহত বিদেশী শ্রমিকের সংখ্যা	7	6	1	4	4	0
	বিদেশী আহতের পার্সেন্টস	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<চিল্হ 1-3> ২০১২সালে মনুফ্যাকচারে আহতের অবস্থা: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si
(ইউনিট: জন, %)

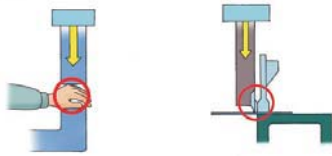
বিভাগ	2012সাল			
	মনুফ্যাকচারে	ম্যাট	বিদেশী শ্রমিকের	
[01] নিচে পড়ে যাওয়া	249	7.83	21	4.23
[02] একোঁড়-ওকোঁড় হওয়া	286	9.00	20	4.02
[03] ধাক্কা	242	7.61	36	7.24
[04] আঘাত লাগা	342	10.76	36	7.24
[05] ঠসে যাওয়া	10	0.31	2	0.40
[06] ভঙ্গে পড়া	1,336	42.03	287	57.75
[07] কটে যাওয়া বা ঝাঁচা লাগা	329	10.35	50	10.06
[08] ইদুতিক শক	18	0.57	3	0.60
[09] বিস্ফোরনে কটে যাওয়া	16	0.50	2	0.40
[11] আগুন	24	0.75	5	1.01
[12] পশাগত অসুখ	119	3.74	18	3.62
[13] চরম তাপমাতার সংস্পর্শ	77	2.42	14	2.82
[31] ভারসাম্বীন এবং অতিরিক্ত কাজ	60	1.89	2	0.40
[41] চুইয়ে পড়া (লিক হওয়া) রাসায়নিকের সংস্পর্শে আসা	23	0.72	1	0.20
[50] যানবাহন সংক্রান্ত দুর্ঘটনা	1	0.03	0	0.00
[91] ধলাধুলোর অনুষ্ঠানে দুর্ঘটনা ইত্যাদি	39	1.23	0	0.00
[92] হিংসাত্মক ঘটনা	2	0.06	0	0.00
[93] জানোয়ার দ্বারা আঘাত	2	0.06	0	0.00
[99] অন্যান্য	4	0.13	0	0.00
ম্যাট	3,179	100	497	100



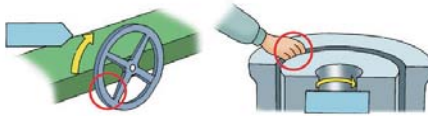
অধ্যায় ২ চিপা পড়ার দুর্ঘটনা

১. চিপা পড়া দুর্ঘটনার প্রকার

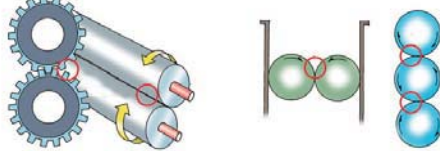
- (১) কোনো উপকরণ অথবা চলন্ত যন্ত্রে আটকে ধরে যাওয়ার ফলে ঘটা দুর্ঘটনা



- (২) ঘূর্ণমান এবং স্থির জিনিসের মধ্যে আটকে ধরে ঘটা দুর্ঘটনা



- (৩) দুটো ঘূর্ণমান অংশের সংযোগ স্থলে আটকে ধরে যাওয়ার ফলে ঘটা দুর্ঘটনা



- (৪) ঘূর্ণমান অংশ অথবা বাহিরের দিকে প্রসারিত অংশ লেগে আহত হওয়ার দুর্ঘটনা



- (৫) ভারি জিনিস হস্তকৃত উত্তোলন করার ফলে, অথবা কোনো জিনিস ব্যবহার করার সময় ঘটা দুর্ঘটনা





অধ্যায় ৩ পড়ে যাওয়ার দুর্ঘটনা

1. পড়ে যাওয়ার দুর্ঘটনার প্রকার

(১) সিঁড়ি অথবা মইয়ে উলটে যাওয়া



(২) পিচ্ছিল মেঝেতে অথবা কোনো প্রসারিত হয়ে থাকা জিনিসে হাঁচট খেয়ে পরে যাওয়া



(৩) বাহন অথবা কোনো ব্যবহারিক জিনিস উলটে যাওয়া



(৪) কোনো বস্তু উলটে যাওয়া





অধ্যায় 4 ধাক্কা লাগার দুর্ঘটনা

1. ধাক্কা লাগা দুর্ঘটনার প্রকার

(1) শ্রমিকের দ্বারা সংঘটিত সংঘর্ষ



(2) উচ্চ-গতি সম্পন্ন ঘূর্ণমান অংশের সঙ্গে সংঘর্ষ



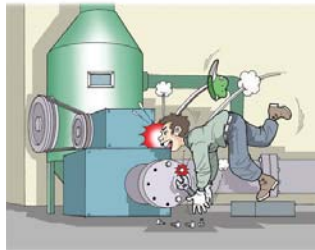
(3) জমিনে গড়িয়ে আসা বস্তুর সঙ্গে সংঘর্ষ



(4) চলন্ত বস্তুর সঙ্গে সংঘর্ষ



(5) ব্যবহারে থাকা বস্তুর সঙ্গে ঘট্টা সংঘর্ষ



(6) বাহনের সঙ্গে ঘট্টা সংঘর্ষ





অধ্যায় 5 আঘাতের দুর্ঘটনা

1. আঘাতের দুর্ঘটনার প্রকার

(1) ভারি জিনিস বহন করার সময়ে পতন হওয়া



(2) গ্রাইন্ডার, লেদ অথবা সেন্সিটিভিউগ্যাল মেশিনে কাজ করার সময় উদ্ভব হওয়া পতন অথবা উড়ন্ত জিনিস



(3) উড়ন্ত আধারের উপাদান অভ্যন্তরীণ চাপের সাপেক্ষে



(4) সঞ্চয় তাক থেকে উপাদানের পতন





অধ্যায় ৬ অন্যান্য দুর্ঘটনা

১. অন্যান্য দুর্ঘটনার প্রকার

(১) উচ্চ তাপমাত্রা ও চাপের পানি উড়ন্ত



(২) A/C ওয়েল্ডিং মেশিনে ইলেকট্রিক শক



(৩) ছাদ তৈরি করার সময় ছাদ থেকে পতন



(৪) সঞ্চয় ট্যাঙ্কে ইন্ধন গ্রহণ করার সময় আগুন



(৫) এয়ার জ্যাকেট দিয়ে পোড়া



(৬) ইন্ধন ট্যাঙ্ক কাটার সময় বিস্ফোরণ





ছাঁচ কর্মী

(금형원)

- একটি ছাঁচ সংস্থাপন এবং অপসারণ (금형 설치 및 해체 작업)



উৎপাদন শিল্প / বাংলা
(제조업 / 방글라데শ)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



একটি উড়ন্ত বস্তু দ্বারা আঘাত
(날아온 물체에 맞음)



একটি অ্যাডজাস্টিং এবং ফিক্সিং ব্লক-এর মত উড়ন্ত বস্তু দ্বারা আঘাত
(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



আটকা পড়া
(끼임)



পরীক্ষামূলক পরিচালনের সময় এবং সেই সাথে একটি ছাঁচ বদলানোর সময় একটি মেশিনে আটকে যাওয়া
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



একটি পতনশীল বস্তু দ্বারা আঘাত
(부딪힘)



সরানোর সময় একটি পতিত ছাঁচ দ্বারা আঘাত
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



নিরাপত্তা সংক্রান্ত ব্যবস্থাদি (안전작업대책)

একটি উড়ন্ত বস্তু দ্বারা আঘাত

(날아온 물체에 맞음)

- আপনি একটি ছাঁচ সংস্থাপন করার সময় একটি অ্যাডজাস্টিং এবং ফিক্সিং ব্লক ঠিক করুন
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- পরীক্ষামূলক পরিচালনের পরে ছাঁচটিকে শক্ত করে লাগান
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- একজন সুপারভাইজারের উপস্থিতিতে একটি ছাঁচ বদলান
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

একটি পতনশীল বস্তু দ্বারা আঘাত

(부딪힘)

- একটি ছাঁচ একমাত্র একটি নির্দিষ্ট শেলফে রাখুন
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- ছাঁচগুলি গাদা করে রাখবেন না
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- ছাঁচে অতিরিক্ত বল প্রয়োগ করবেন না
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- নিরাপত্তা টুপি অথবা জুতার মত ব্যক্তিগত সুরক্ষা সজ্জা পরুন
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

আটকাপড়া (끼임)

- সুযোগ-সুবিধাগুলি ভালভাবে পরিদর্শন করুন এবং ত্রুটিবোধ করুন
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- দুইজনের দলে কাজ করার সময় পূর্ব-নির্ধারিত সিগন্যাল ব্যবহার করুন
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- আপনার হাত কখনও একটি ছাঁচে রাখবেন না
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- রক্ষণাবেক্ষণের সময় বিদ্যুৎ বিচ্ছিন্ন করুন এবং একটি সতর্কতা চিহ্ন প্রদর্শন করুন
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



একটি ছাঁচ বদলানোর সময় 'বদল চলছে' সাইনবোর্ড লাগান
(금형교환시 '교환중' 표지판 설치)



ছাঁচ বদলের ক্রম বজায় রাখুন
(금형교환 작업순서 지키기)

শ্রমজ্ঞান

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





সাধারণ উৎপাদন শিল্পের জন্য নিরাপত্তা নির্দেশাবলী (제조 관련 단순종사원의 안전보건) - ম্যানুয়াল প্যাকিং (수동포장원)

조심조심
코리아
উৎপাদন শিল্প / বাংলা
(제조업 / 방글라데শ)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



নিজেকে কেটে ফেলা
(베임)



আকস্মিক আঘাত
(부딪힘)



আটকা পড়া
(끼임)



নিরাপত্তা নির্দেশাবলী (안전보건 준수사항)

- নিরাপত্তা গগলস্, জুতো, টুপি এবং উপযুক্ত কাজের পোশাক পরুন
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- ধুলো থাকলে একটি ডাস্ট মাস্ক এবং গগলস্ পরুন
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- আপনি যদি ধারাল প্যাকিং কাগজ নিয়ে কাজ করেন সুরক্ষামূলক গ্লাভস্ পরুন
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- কাজের আগে এবং পরে স্টেচিং অনুশীলন করুন
(작업 전·중 후 스트레칭을 한다.)
- ভারী বস্তু সরানোর সময়, দুইজনের দলে কাজ করুন অথবা ভার ভাগ করে দিন
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- ভারী বস্তু সরানোর সময় ক্যারিয়ার ব্যবহার করুন
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

নিরাপত্তা বিধিসমূহ (작업안전수칙)

- একটি বাত্স সরানোর সময় পরিষ্কার দৃষ্টি নিশ্চিত করুন
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- একটি ফর্কলিফট থেকে নিরাপদ দূরত্ব বজায় রাখুন
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- একটি কনভেয়ারে বর্জ্য দ্রব্য সরানোর প্রয়োজন হলে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করুন
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- যেখানে আটকে যাবার সম্ভাবনা আছে সেই অংশে আপনার হাত দেবেন না
বরং কোন টুল ব্যবহার করুন
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- প্রয়োজন হলে বিশ্রাম নিন
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)



산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





লিফ্ট অপারেটরের জন্য নিরাপত্তা নির্দেশাবলী

(리프트 조작원의 안전보건)

- লিফ্ট-সংক্রান্ত কাজ (리프트 작업)



উৎপাদন শিল্প / বাণিজ্য
(제조업 / 방글라데শ)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



পতন
(떨어짐)



আটকে যাওয়া
(끼임)



প্রসারণ
(무리한 동작)



লিফ্ট সংক্রান্ত দুর্ঘটনাগুলির কারণসমূহ

(리프트 운전 중 재해발생 이유)

- সুরক্ষা বেড়া খোলার আগে একটি গাড়ির অবস্থান পরীক্ষার ক্ষেত্রে ব্যর্থতার কারণে একজন কর্মী একটি গর্তে পড়ে যেতে পারেন (방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- বেড়া খুলে রাখা অবস্থায় একটি গাড়ির অবস্থান পরীক্ষা করতে গিয়ে একজন কর্মী একটি লিফ্ট কার দ্বারা আহত হতে পারেন (방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- মাল উত্তোলনের লিফ্ট থাকার সময় একজন কর্মী বাইরের কোন কার্ভার্মো দ্বারা আঘাত পেতে পারেন (방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- মাল উত্তোলনের লিফ্ট থাকার সময় একজন কর্মী বাইরের কোন কার্ভার্মো দ্বারা আঘাত পেতে পারেন (화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪힌다.)
- মালপত্র তোলা ও নামানোর সময় বেড়ার ইন্টারলকগুলি (নিরাপত্তা কৌশল) সুইচ বন্ধ করা থাকলে গাড়ির আকস্মিক চলার ফলে একজন কর্মী লিফ্ট কার থেকে পড়ে যেতে পারেন। (방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- ভারী বস্তু সরানোর জন্য প্রসারণের ফলে একজন কর্মীর কোমরে অথবা কাঁধে লেগে যেতে পারে (화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

নিরাপত্তা বিধিসমূহ (작업안전수칙)

- নিরাপত্তা টুপি/জুতো/গগলস্ পরুন (안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- বিপদের কারণগুলি ও প্রসারণের জন্য কাজের আগে এবং পরে অঙ্গুলি-নির্দেশমূলক পরীক্ষা সম্পাদন করুন (작업 전 지적확인하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- লিফ্টের দরজার জন্য একটি নিরাপত্তা কৌশল (লিমিট সুইচ)-এর সুইচ বন্ধ করবেন না (승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- তারের দড়ি অথবা শিকলের অবস্থা নিয়মিত পরীক্ষা করুন, এবং লিফ্টে বেশি ভার চাপাবেন না (와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- একটি ভারী বস্তু বহন করার সময় দুইজনের দলে কাজ করুন অথবা একটি মালবাহী গাড়ি ব্যবহার করুন (무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- বহন করার জন্য কোন মালপত্র না থাকলে তলগুলির মধ্যে যাতায়াতের জন্য মালবাহী লিফ্ট ব্যবহার করবেন না। (리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- সুরক্ষা বেড়ার ভিতরে ঢুকবেন না। প্রয়োজন হলে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করুন এবং একটি সতর্কতার চিহ্ন লাগিয়ে দিন। (방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



শিল্পসুপার
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





জৈব দ্রাবক নিয়ে কর্মরত কর্মীদের জন্য নিরাপত্তা নির্দেশাবলী

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- জৈব দ্রাবক পাত্র (유기용제 저장용기)



উৎপাদন শিল্প / বাংলা
(제조업 / 방글라데শ)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



শ্বাসকষ্ট
(질식)



বিসক্রিয়া হওয়া
(중독)



দীর্ঘস্থায়ী অসুস্থতা
(만성질환)



নিরাপত্তা নির্দেশাবলী (안전보건 준수사항)

- সবসময় নিরাপত্তা বিধিগুলি অনুসরণ করুন
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- একটি জৈব দ্রাবক নিয়ে কাজ করার সময় আগে থেকে অনুমতি গ্রহণ করুন
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- কাজ করার আগে ক্ষতিকর গ্যাসের ঘনত্ব পরিমাপ করুন এবং স্থানটিতে হাওয়া চলাচল করান
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- একটি বায়ু শ্বাসপ্রশ্বাস সহায়ক যন্ত্র অথবা বায়ু সরবরাহকৃত শ্বাসপ্রশ্বাস সহায়ক যন্ত্র, আর একই সাথে গগলস্, গ্লাভস্, জুতো এবং জামাকাপড় পরুন
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- কর্মস্থলে প্রবেশাধিকার সীমিত করুন।
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- যথাযথ আলো বহাল রাখুন অথবা একটি ফ্ল্যাশলাইট ব্যবহার করুন, অন্ধকার না হয়।
(어둠지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

নিরাপত্তা বিধিসমূহ (작업안전수칙)

- সবসময় স্থানীয় বায়ুচলাচল ব্যবস্থার অবস্থা পরীক্ষা করুন।
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- কাজের পরে স্নান করুন এবং আপনার জামাকাপড় কেচে নিন।
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- এমন একটি স্থানে রাখুন যেখানে জৈব দ্রাবকগুলি রাখা হয়।
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- জৈব দ্রাবক নিয়ে কাজ করার সময় সতর্ক হোন কারণ সেগুলির বেশিরভাগই গন্ধহীন/বর্ণহীন।
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- কোন জৈব দ্রাবকের সংস্পর্শে এলে সঙ্গে সঙ্গে স্বক ধুয়ে ফেলুন।
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- জরুরীকালীন পদক্ষেপগুলির জন্য ভালভাবে প্রশিক্ষিত হোন।
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)



শিল্পজৈবাব্যব

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





উৎপাদন শিল্পে কর্মীদের নিরাপত্তা সংক্রান্ত নির্দেশাবলী

(제조업 종사원)

- পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্ন করা (작업장 정리정돈 작업)



উৎপাদন শিল্প / বাংলা
(제조업 / 방글라데시)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



পা পিছলানো

(미끄러져 넘어짐)



মেঝে পরিষ্কারের সময় পা পিছলানো
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



পা পিছলানো

(미끄러져 넘어짐)



যন্ত্রাংশ সাজিয়ে রাখার পরে বরফে পা পিছলানো
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



পতন

(떨어짐)



যন্ত্রাংশ সাজিয়ে রাখার পরে একটি মই থেকে পতন
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



নিরাপত্তা সংক্রান্ত ব্যবস্থাদি (안전작업대책)

পা পিছলানো (미끄러져 넘어짐)

- বরফে বালি অথবা পশম ছড়িয়ে দিন
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄러움을 방지한다.)
- সবসময় একটি নিরাপত্তা টুপি পরুন এবং চিবুকের ফিতা বাঁধুন
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- পথচারীর পথে কাঁচামাল/সহায়ক উপকরণ জড়ো করে রাখবেন না
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- পথচারীর পথগুলি কোন বাধা থেকে মুক্ত রাখুন যাতে হেঁচট লাগতে পারে
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



একটি সতর্কতা চিহ্ন লাগান
(미끄러움 주의 표지판 설치)

পতন (떨어짐)

- বহনযোগ্য মই ব্যবহার করার সময় পা পিছলানো আটকাতে ব্যবস্থা নিন
(이동식 사다리 바닥에 미끄러움방지 조치를 하고 사용한다.)
- একটি A-আকৃতি মই ব্যবহার করার সময় দুইজনের দলে কাজ করুন
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- সেকেন্ড ফ্লোরে ওঠার জন্য পথে নিরাপত্তা বেঁটনী দেওয়া নিশ্চল মই লাগান
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



একটি নিরাপদ মই ব্যবহার করুন
(적절한 이동식 사다리 사용)

শ্রমজগৎ

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





ক্রেন সংক্রান্ত কাজের জন্য নিরাপত্তা নির্দেশাবলী

(크레인 작업자의 안전보건)

- স্টীলের পাত পরিবহন (철판운반안전수칙)



উৎপাদন শিল্প / বাংলা
(제조업 / 방글라데শ)

প্রধান ঝুঁকিগুলি

(주요 위험 요인)



একটি পতনশীল বস্তু দ্বারা আঘাত
(떨어진 물체에 맞음)



আকস্মিক আঘাতত
(부딪힘)



আটকা পড়া
(끼임)



নিরাপত্তা নির্দেশাবলী (안전보건 준수사항)

- নিরাপত্তা টুপি/জুতো/গগলস্ পরুন
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- কাজের আগে এবং পরে স্ট্রেচিং অনুশীলন করুন
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- কাজ করার আগে সম্ভাব্য ঝুঁকিগুলির একটি অঙ্গুলি-নির্দেশমূলক পরীক্ষা সম্পাদন করুন
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- কাজের জায়গায় ধূমপান করবেন না অথবা কাজের আগে বা কাজের সময় মদের নেশা করবেন না
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- ছোট ছোট বিরতি নিন এবং প্রায়শই জল পান করুন
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- একটি কর্মস্থলে অননুমোদিত প্রবেশ সীমিত করুন, এবং সহকর্মীদের অবস্থান পরীক্ষা করুন
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



নিরাপত্তা বিধিসমূহ (작업안전수칙)

- ওভার-ওয়াইন্ডিং প্রতিরোধী কৌশল, সম্মুখ/অনুভূমিক চলাচলের জন্য ব্রেক, জরুরী থামানোর ব্যবস্থা, এবং একটি উত্তোলক চুম্বকের উত্তোলন ক্ষমতা পরীক্ষা করে দেখুন
(작업 전 권과방지장치, 주행-회행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- একটি স্টীলের পাতের কম্পন প্রতিরোধ করতে সেটিকে হাতে করে ধরবেন না
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- হুক সেফটি হ্যাচ এবং একটি যথাযোগ্য উত্তোলন কৌশল ব্যবহার করুন
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- দড়ির নিরাপদ শিকলি ব্যবহার করুন (দুইটি অথবা তার বেশি দড়ি) এবং একটি বস্তুর ভারসাম্য বজায় রাখুন
(줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- যথেষ্ট পরিমাণ গাঁজ প্রস্তুত করুন।
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- ব্যবহার করার আগে দড়ি, তার, এবং শিকলগুলি দেখে নিন। ব্যবহারের পরে সেগুলি পরিষ্কার ও শুষ্ক রাখুন।
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

শিল্পজগৎ

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



নিরাপত্তার আইন (Guidelines for Safety Work)

নীচে পড়ে যাওয়া

যখন কোন কর্মক্ষেত্রে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি থাকে যেমন ২ মিটারের বেশী কোন উচ্চ স্থান বা কোন স্থান যার নীচে বড় গর্ত থাকে সেখানে কাজের জন্য মাচা, নিরাপদ গাঁড় রেইল এবং প্রতিরোধক জাল অবশ্যই স্থাপন করতে হবে এবং শ্রমিক অবশ্যই নিরাপত্তা বেষ্ট পরিধান করবে।

গড়ায় পড়া

যাতায়াতের পথের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে এবং কর্মক্ষেত্রে এলাকা পরিস্কারভাবে মার্ক করতে হবে এবং শ্রমিকদের উপদেশ দিতে হবে যাতে কাচামাল এবং যন্ত্রপাতি সুন্দরভাবে সাজায় রাখে যাতে গড়ায় না পড়ে বা হোট না খায় এবং সিঁড়ির পাশে বা বাকানো মেঝে রেলিং স্থাপন নিশ্চিত করতে হবে এবং এই পথ অতিক্রম করার সময় অবশ্যই শ্রমিক হাতে রেলিং ধরে রাখবে।

ধাক্কা খাওয়া

কর্মক্ষেত্রে শ্রমিক দৌড়াদড়ি এবং তাড়াহুড়া করবে না। যে সব মেসিন নড়াচড়ার জন্য অনেক জায়গা লাগে/হঠাৎ ঘুরে এমন মেসিনের চারিদিকে দূরত্ব গার্ড স্থাপন করতে হবে।

পড়ে যাওয়া

যে কর্মক্ষেত্রে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি থাকে সেখানে নিরাপদ যন্ত্রপাতি যেমন প্রতিরোধক জাল স্থাপন করতে হবে। পড়া থেকে রক্ষা করার জন্য, উচ্চ জায়গা যন্ত্রপাতি বা কাচা মাল নিয়ে কাজ করা সময় তা সঠিকভাবে রাখতে হবে। ইহার সাথে শ্রমিকরা অবশ্যই নিরাপদ হেলমেড পরিধান করবে এবং বিনা অনুমতিতে সংরক্ষিত এলাকায় প্রবেশ থেকে বিরত থাকবে।

মেসিন বা যন্ত্রপাতির ফাঁকে, মাঝখানে আটকে পড়া।

পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি আছে এমন কর্মক্ষেত্রে চারিদিকে প্রতিরোধক ঢাকনা বা গার্ড অবশ্যই নির্মান করতে হবে। প্রয়োজনীয় প্রতিরোধক ব্যবস্থা যেমন দুই হাতে নিয়ন্ত্রিত নিরাপদ কলার্কেশন স্থাপন করা, বৈদ্যুতিক শক্তি দ্বারা চালিত প্রেসে সরবরাহনশীল প্রতিরোধক যন্ত্রপাতি স্থাপন করা। যখন শ্রমিক কোন যন্ত্র যেমন ড্রিল প্রেস দিয়ে ঘূর্ণমান কাঠামো কাজ করে, তখন শ্রমিক তুলার গ্লোভ পরিধান করবে না। তুলার গ্লোভ সহজেই যন্ত্রপাতির সাথে পেঁচায় যেয়ে ক্ষতের সৃষ্টি করতে পারে।

পড়ে যেয়ে ধবংস হওয়া।

যখন কোন বস্তু খুলন্ত অবস্থায় তোলা হয়, সর্ভকতাসহ নিশ্চিত হতে হবে যে শক্ত স্থির মেঝে বা তলের উপর যেন বস্তু বসানো হয় মেঝে কোন একদিকে যেন হেলায় না পড়ে। যখন মেঝে মালামাল তোলা হয় তখন বস্তু বা ব্যাগগুলো নীচ থেকে উপরের দিকে সাজাতে হবে এবং নামানোর সময় উপর হতে নামানো শুরু করতে হবে। কখনও মাঝখান থেকে বস্তু টানা যাবে না।

অতিরিক্ত শক্তি প্রয়োগের কাজ।

কোন ভারী বস্তু নড়াচড়া করতে যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা বাঞ্ছনীয় তথাপি, অবস্থার পরিশ্রেক্ষিতে শ্রমিককে যদি ভারী বস্তু সড়াতেই হয় তবে তাকে জানতে হবে বস্তুর আকার ও ওজন অনুসারে কিভাবে তা সরাতে হবে। যখন কোন ভারী বস্তু ধরে রাখতে হয় তখন সব থেকে ভাল উপায় হচ্ছে শ্রমিক বস্তুর কাছকাছি সোজা হয়ে সামান্যসামনি দাড়াতে তারপর পায়ের শক্তি ব্যবহার করবে।

একই কাজ বার বার করা। (পুনঃরাবৃত্তি ঘটা)

মালিক অবশ্যই মাংশপেশী(নষ্ট হওয়া থেকে)রক্ষা করার জন্য কর্মকান্ড পরিচালিত করবে যেমন কর্মক্ষেত্রে ক্ষতিকারক উপাদানসমূহ পরীক্ষা করা, কাজের পরিবেশ উন্নত করা, স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা এবং শিক্ষা/ প্রশিক্ষণ এবং মূল্যায়ন। প্রোগ্রামের সকল নির্দেশ শ্রমিককে পালন করতে হবে যেমন- সব সময়ে সঠিক অবস্থানে থেকে কাজ করতে হবে এবং কর্ম সম্পর্কীয় সকল প্রকার যন্ত্রপাতি ও সুযোগ সুবিধা যথাযথ ব্যবহার করতে হবে।

ক্ষতিকারক বা ঝুঁকিপূর্ণ বস্তুর সংস্পর্শ

শ্রমিককে বস্তুর নিরাপত্তা তথ্য তালিকা পরীক্ষা করতে হবে এবং প্রত্যেক ক্ষতিকারক ও ঝুঁকিপূর্ণ বস্তুর সর্ভকতাতর লেভেল দেখতে হবে। মালিক এই সমস্ত তথ্য তালিকা সরবরাহ করবে। এই সব বস্তু ব্যবহার করার আগে প্রয়োজনীয় সর্ভকতামূলক ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে। ক্ষতিকারক বা ঝুঁকিপূর্ণ বস্তু নিয়ে কোন কর্মক্ষেত্রে কাজ করতে হলে মালিককে পর্যাপ্ত বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা করতে হবে, শ্রমিককে শ্বাস-প্রশ্বাস যন্ত্রপাতি যেমন বাতাস সরবরাহকারী বায়ু মাস্ক বা গ্যাস মাস্ক দিতে হবে।

অগ্নিজেনের অভাব, শ্বাসকষ্ট।

আবদ্ধ কর্মক্ষেত্রে অগ্নিজেনের পরিমান যাতে কমতে না পারে সেই ব্যবস্থা করতে হবে। কাজ শুরু করার পূর্বে শ্রমিকদের অগ্নিজেনের পরিমান পরিমাপ করতে হবে এবং অগ্নিজেনের সঠিক অনুপাত সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে এবং প্রয়োজন হলে শ্বাস-প্রশ্বাস যন্ত্রপাতি বা বাতাস সরবরাহকারী বায়ু মাস্ক পরিধান করতে হবে।

আগুন

শ্রমিক যখন কোন বিপদজনক বস্তু যেমন-বিষ্ফোরক বস্তু, দাহ্য বস্তু, অগ্নিডাইজিং বস্তু, অতিরিক্ত চাপে সংরক্ষিত বস্তু, দাহ্য গুড়াগুড়া, গান পাউডার নিয়ে কাজ করে তখন প্রয়োজনীয় বিষ্ফোরণ বা আগুন প্রতিরোধ করা জন্য প্রয়োজনীয় নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে। তাছাড়া যে সব কাজে আগুনের ফুলি বা বৈদ্যুতিক ফুলিকির সৃষ্টি হয় তা দাহ্য বস্তু সমূহের কাছে আনতে সম্পূর্ণ নিষেধ করতে হবে। বিশেষভাবে ওয়েলডিং কাজ থেকে প্রচুর পরিমান আগুনের ফুলিকির সৃষ্টি যার ফলে আগুন লাগার সম্ভাবনা থাকে তাই এই কাজ করা থেকে বিরত থাকতে হবে। সুতরাং শ্রমিককে কাজের এলাকা থেকে দাহ্য বস্তু দূরে রাখতে হবে, আগুন ধরে না এমন সিট স্থাপন করতে হবে এবং আগুন নির্বাহক যন্ত্রের ব্যবস্থা করতে হবে।

বিদ্যুতে পিষ্ট হওয়া(বৈদ্যুতিক শক)।

প্রয়োজনীয় নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে কারণ কোন অংশের বৈদ্যুতিক তার নষ্ট হলে বা পানিসহ বা পানির সংস্পর্শে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করলে শ্রমিকরা বৈদ্যুতিক শক খেতে পারে। বহন যোগ্য বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি বা কলার্কেশন অবশ্যই সাকিড ব্রেকার সহ আর্দিং করা কোন কনভারটারের সাথে সংযুক্ত করতে হবে।





UZBEKISTAN

Руководство для безопасной работы иностранных рабочих

제조업 Производственная промышленность
외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이



Safety and Health sign

1 Запрещающий знак	Вход воспрещён  Проход запрещён  Движение транспортных средств воспрещается  Использование запрещено  Проезд запрещён  Не курить  Запрещается открывать огонь  Транспортировка предметов воспрещается 
2 Предупредительный знак	Предостережение: Огнеопасное вещество  Предостережение: Окислительные вещества  Предостережение: Взрывчатые вещества  Предостережение: Ядовитые вещества  Предостережение: Коррозийные вещества  Предостережение: Радиоактивные вещества  Предостережение: Высоковольтное электричество  Предостережение: Висящие предметы  Предостережение: Падающие объекты  Предостережение: Высокая температура  Предостережение: Низкая температура  Предостережение: Потеря равновесия тела  Предостережение: Лазерные лучи  Предостережение: канцерогенные вещества, мутагенные вещества, токсиканты, действующие на репродуктивность, токсические вещества, действующие на весь организм, сенсибилизаторы дыхательных органов  Предостережение: Опасная зона 
3 Инструкционный знак	Носите защитные очки  Надевайте респираторы  Носите пыленепроницаемую маску  Носите предохранительные маски для лица  Наденьте защитную каску  Вставьте беруши  Наденьте защитную обувь  Носите защитные перчатки  Носите защитную одежду 
4 Знак-путеводитель	Знак зелёного креста  Знак скорой помощи  Носилки  Примочка для глаз  Выход  Запасной выход слева  Запасной выход справа  Аварийные приборы 



Глава 1. Несчастные случаи иностранных рабочих

С конца 1980-х годов, с развитием и модернизацией экономической структуры, Корея стала страной импортером иностранной рабочей силы, привлекающей приток иностранной рабочей силы.

Такое явление началось с 1989 года, когда, после Олимпиады 1988-го года, люди третьих миров стали признавать Корею богатой страной, что привлекло за собой поток иностранных трудовых мигрантов.

Настоящее время большинство иностранных трудовых мигрантов в Корее работают в так называемом 3D(dirty, difficult and dangerous – грязные, трудные и опасные) промышленностях, то есть производство синтетических волокон, производство резиновых и пластмассовых изделий, производство мебели, производство машин и оборудования, а также строительство, которые имеют плохие условия работы и являются трудоемкими отраслями, страдающими от нехватки рабочей силы. Большинство из них повреждены большой вероятности попадания в несчастные случаи на рабочих местах из-за ограниченного доступа к знаниям и информации для предупреждения бедствий, в связи с трудностями общения и языка.



[Рис. 1-1] Статус пребывания иностранца – право на работу
(Источник: Иммиграционный офис • Отдел иммиграционной политики)

Если рассматривать несчастные случаи иностранных рабочих, то самый высокий процент несчастных случаев наблюдается на производстве и в строительстве.

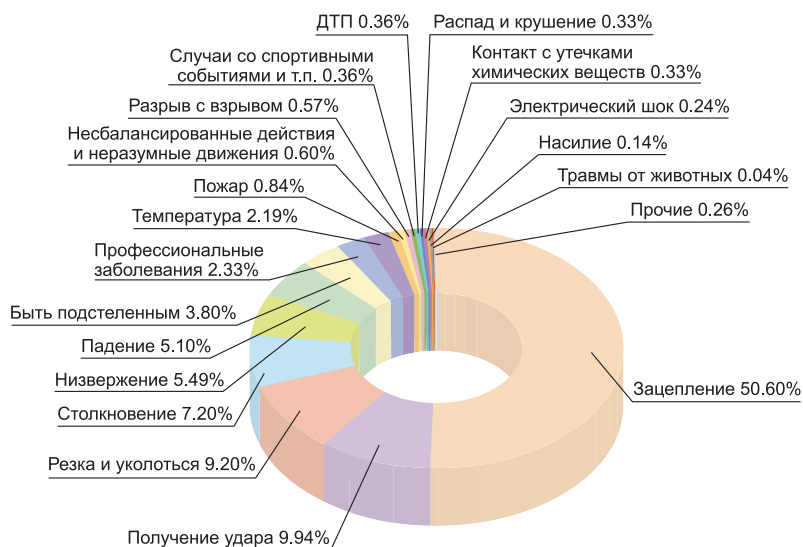
Если рассмотреть возникновение промышленных несчастных случаев иностранных рабочих в производственной отрасли в 2012 году, то из 31,666 пострадавших в производственной области (в том числе и заболевших) число иностранных рабочих составляет 4,152 человека (13.1%), и из 403 погибших – 47 иностранных рабочих (11.7%).

I . Несчастные случаи иностранных рабочих



<Таб.1-1> Состояние несчастных случаев иностранных работников в сфере производства
(ед.:чел., %)

Раздел		2012г.	2011г.	2010г.	2009г.	2008г.	2007г.
Пострадавшие	Общее	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	Число иностранных пострадавших	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	Процентное отношение иностранных пострадавших	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
Погибшие	Общее	356	548	618	561	607	607
	Число иностранных пострадавших	47	63	45	46	37	32
	Процентное отношение	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[Рис. 1-2] Вид аварий, возникших в производстве в 2012г.

С точки зрения видов несчастных случаев с иностранными трудовыми мигрантами, зацепление, разрезание, получение удара приплетающимися вещами, падение, столкновение, низвержение произошли часто. Мы стараемся предотвращать несчастные случаи с трудовыми мигрантами, предлагая причины бедствий и превентивные меры после рассмотрения примеров таких случаев.

I . Несчастные случаи иностранных рабочих



<Таб 1-2> Состояние несчастных случаев инрстранных работников в сфере производства: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(ед: чел, %)

Раздел		2012г.	2011г.	2010г.	2009г.	2008г.	2007г.
Пострадавшие	производство Общее	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	Число иностранных пострадавших	507	510	467	444	489	423
	процентное отношение иностранных пострадавших	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
Погибшие	производство Общее	43	34	57	45	62	54
	Число иностранных пострадавших	7	6	1	4	4	0
	процентное отношение	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<Таб 1-3> аварий, возникших в производстве в 2012г. : Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(ед: чел, %)

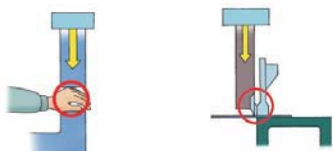
Раздел	2012г.			
	производство Общее		иностраных	
[01] Низвержение	249	7.83	21	4.23
[02] Падение	286	9.00	20	4.02
[03] Столкновение	242	7.61	36	7.24
[04] Получение удара	342	10.76	36	7.24
[05] Распад и крушение	10	0.31	2	0.40
[06] Зацепление	1,336	42.03	287	57.75
[07] Резка и уколоться	329	10.35	50	10.06
[08] Электрический шок	18	0.57	3	0.60
[09] Разрыв с взрывом	16	0.50	2	0.40
[11] Пожар	24	0.75	5	1.01
[12] Быть подстеленным	119	3.74	18	3.62
[13] Температура	77	2.42	14	2.82
[31] Небалансированные действия и неразумные движение	60	1.89	2	0.40
[41] Контакт с утечками химических веществ	23	0.72	1	0.20
[50] ДТП	1	0.03	0	0.00
[91] Случае со спортивными событиями	39	1.23	0	0.00
[92] Насилие	2	0.06	0	0.00
[93] Травмы от животных	2	0.06	0	0.00
[99] Прочие	4	0.13	0	0.00
Общее	3,179	100	497	100



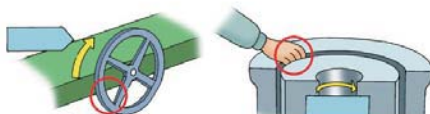
Глава 2. Несчастные случаи из-за защемления

1. Виды несчастных случаев из-за защемления

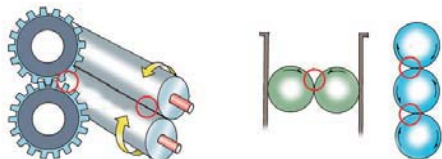
- (1) Несчастные случаи при защемлении между устройствами или машинами с прямолинейно двигающимися элементами



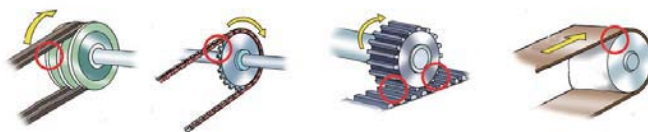
- (2) Несчастные случаи при защемлении между вращающейся деталью и неподвижным предметом



- (3) Несчастные случаи при защемлении в точке соприкосновения двух вращающихся деталей



- (4) Несчастные случаи при ранении вращающейся деталью или выступающей частью



- (5) Несчастные случаи при ручном подъеме тяжелого предмета или при переноске предметов

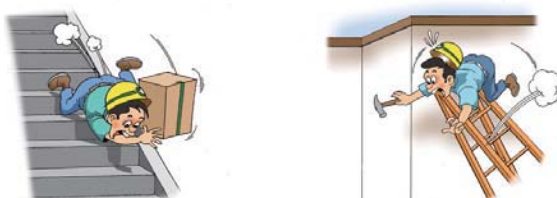




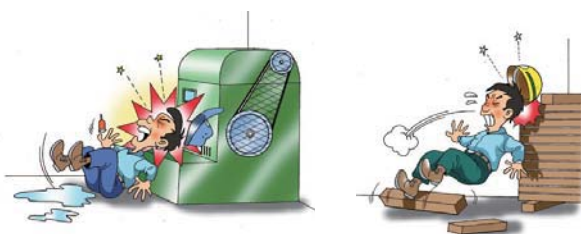
Глава 3. Нечастные случаи падения

1. Виды несчастных случаев падения

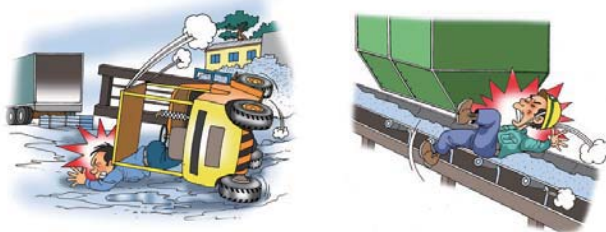
(1) Опрокидывание стационарных или приставных лестниц



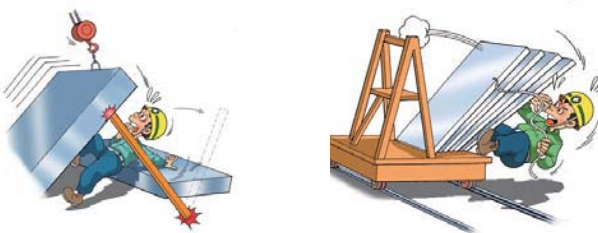
(2) Падение на скользком полу или спотыкание о выступающую часть



(3) Опрокидывание транспортного средства или механизма



(4) Опрокидывание предмета





Глава 4. Несчастные случаи при ударе (столкновении)

1. Виды несчастных случаев при ударе (столкновении)

(1) Столкновение с рабочим



(2) Соприкосновение с деталью, вращающейся с высокой скоростью



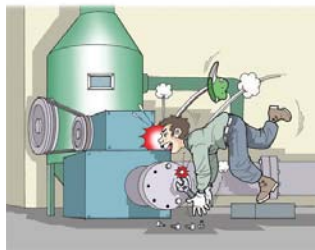
(3) Столкновение с катящимся предметом



(4) Столкновение с движущимися по земле предметами



(5) Столкновение с используемым предметом



(6) Столкновение с транспортным средством





Глава 5. Несчастные случаи от получения удара

1. Виды несчастных случаев от получения удара

(1) Падение тяжелых предметов при транспортировке



(2) Падение или полет предметов, обрабатываемых шлифовальным станком, точильным станком или центрифугой



(3) Разлет деталей контейнера



(4) Падение деталей из под воздействием внутреннего давления стеллажа





Глава 6. Прочие несчастные случаи

1. Виды прочих несчастных случаев

(1) Текучая вода с высокой температурой и давлением



(2) Удар током при сварке с помощью дуги переменного тока



(3) Падение с крыши во время ремонта



(4) Возгорание при заливке нефти в резервуар



(5) Ожог от спасательного жилета топливного бака



(6) Взрыв при резке





Работа с матрицами

(금형원)

– установка и разборка матрицы (금형 설치 및 해체 작업)



Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска

(주요 위험 요인)



Удар от предмета, падающего сверху (날아온 물체에 맞음)



Удар от блока регулирующего матрицы во время установки матрицы

(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Зацепление (끼임)



Зажим тела при пробном запуске и замене матрицы

(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



Удар (부딪힘)



Падение легких матриц во время укладки вручную

(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Меры предосторожности (안전작업대책)

Удар от предмета, падающего сверху

(날아온 물체에 맞음)

- При установке матрицы необходимо крепить блок регулировки матрицы.
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- После тестирования матрицы необходимо хорошо фиксировать.
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Работа по замене матрицы должна проводиться под наблюдением лица, отвечающего за меры предосторожности.
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

Удар

(부딪힘)

- Уложить матрицы в определенном месте.
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Не укладывать матрицы друг на друга более чем в один ряд.
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- Следить за работой с матрицами, чтобы не обращались чрезмерной силой.
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Носить защитную каску, обувь для личной защиты.
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

Зацепление

(끼임)

- Производить тщательный осмотр и надзор.
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- Перед началом работы необходимо определить сигналы между собой для работы в паре.
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Следить, чтобы руки не попали под матрицу.
(금형사이에 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- При техническом обслуживании отключить источник питания и прикрепить предупреждающий знак.
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



Во время замены матрицы необходимо установить знак, предупреждающий о замене матрицы
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



Необходимо соблюдать очередность работы
(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Техника безопасности для рабочих, производящих товары (제조 관련 단순종사원의 안전보건) – ручной упаковщик (수동포장원)



Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска (주요 위험 요인)



Порезы
(베임)



Удар
(부딪힘)



Зацепление
(끼임)



Правила техники безопасности

(안전보건 준수사항)

- Носить защитную каску, одежду, пояс и защитные очки.
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- Носить защитные очки при работе в пыльных помещениях.
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- Носить защитные перчатки при упаковке острого материала.
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- Разминаться до и после работы.
(작업 전·중 후 스트레칭을 한다.)
- При переносе тяжелых грузов работать в паре или разделить грузы.
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- При переносе тяжелых грузов использовать тележку или вспомогательный инструмент.
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Требования к безопасности в рабочей зоне

(작업안전수칙)

- Не перекрывать ящиками обзор при их переносе.
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- Не попадать в зону погрузки вилчатого погрузчика.
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- Удалять инородные предметы после отключения питания конвейера.
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- При работе необходимо использовать инструмент, хорошо фиксирующий детали.
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- Работать с перерывами.
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





Техника безопасности труда оператора лифта (리프트 조작원의 안전보건) – работа с лифтом (리프트 작업)

조심조심
코리아
Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска (주요 위험 요인)



Падение
(떨어짐)



Зацепление
(끼임)



Чрезмерное движение
(무리한 동작)



Причина возникновения аварии в эксплуатации лифта (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- **Падение вниз, пытаясь выйти из шахты, не убедившись в месте нахождения лифта.**
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- **Падение вниз, работая в открытом состоянии забора защиты.**
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- **Зажатие спускаемым лифтом, при попытке обнаружить лифт.**
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- **Получение удара от столкновения со структурой при перемещении на грузовом лифте.**
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- **При разгрузке, снимать защитную функцию блокировки (предохранительное устройство), резкое падение лифта**
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- **Переусердствуя, можно надорвать поясницу и плечи.**
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Требования к безопасности в рабочей зоне (작업안전수칙)

- **Носить защитную каску, обувь и защитные очки.**
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- **Разминаться до работы после уточнения задач и проверки.**
(작업 전 지적확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- **Не снимать функцию предохранительного устройства (концевой выключатель) двери лифта.**
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- **Регулярно проверять состояние проволоочного каната и цепи (перегрузка запрещена).**
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- **При переносе тяжелых грузов работать в паре или использовать тележку.**
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- **Не совершать межэтажное перемещение.**
(리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- **Запрещается входить в забор защиты, при необходимости оклчить питание и на входе вывесить предупреждающий знак.**
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Техника безопасности труда для работника, работающего с органическими растворами

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

- контейнеры для хранения органического раствора (유기용제 저장용기)



Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска

(주요 위험 요인)



Удушье
(질식)



Отравление
(중독)



Хроническая болезнь
(만성질환)



Правила техники безопасности

(안전보건 준수사항)

- **Внимательно изучить требования к безопасности в рабочей зоне.**
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- **Перед началом работы необходимо получить разрешение ответственного лица.**
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- **Перед началом работы необходимо померить концентрацию вредных газов и проветривать.**
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- **Использовать средство защиты дыхательной системы, респиратор, защитную обувь, одежду и защитные очки.**
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- **В рабочей зоне должны находиться только рабочие, имеющие доступ к ней.**
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- **Чтобы не было темно, поддерживать надлежащее освещение или носить фонарик.**
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Требования к безопасности в рабочей зоне

(작업안전수칙)

- **Всегда проверять состояние работы локальной вентиляции.**
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- **После работы следует принять душ и стирать рабочую одежду.**
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- **На месте органического раствора необходимо поставить паспорт безопасности химической продукции.**
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- **Органический растворитель часто бывает без цвета и запаха, поэтому нужно остерегаться.**
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- **При контакте с кожей промыть незамедлительно водой.**
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- **Знать как оказать первую помощь работникам, оказавшимся в чрезвычайном положении.**
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Работник отрасли производства

(제조업 종사원)

- уборка рабочего места (작업장 정리정돈 작업)



Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска

(주요 위험 요인)



Соскальзывание и падения
(미끄러져 넘어짐)



Подскользнулся и упал во время мытья
пола моющим средством
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Соскальзывание и падения
(미끄러져 넘어짐)



Подскользнулся после уборки деталей
(부품 정리 후 결방지역을 이동하다 미끄러짐)



Падение
(떨어짐)



подскользнулся и упал, спускаясь с
лестницы после уборки деталей
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Меры предосторожности (안전작업대책)

Соскальзывание и падения

(미끄러져 넘어짐)

- Для предотвращения соскальзывания на ледовой поверхности, необходимо посыпать песком или покрыть нетканым текстильным материалом.
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- Надеть защитную каску.
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- Уложить сырье и материалы, не загромождая проход.
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- Выполнять уборку прохода во избежание спотыкания.
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Необходимо установить знак,
предупреждающий о соскальзывании
(미끄럼 주의 표지판 설치)

Падение

(떨어짐)

- Принимать соответствующие меры защиты от соскальзывания возле переносной лестницы.
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- Работать в паре, когда используете лестницу типа А.
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- Установить лестницу фиксированного типа с защитным ограждением в переходе к 2-му этажу рабочего места.
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



Использовать подходящую переносную
лестницу
(적절한 이동식 사다리 사용)





Техника безопасности труда для оператора крана (크레인 작업자의 안전보건) - требования к безопасности транспортных работ при подъеме/спуске листового железа (철판운반안전수칙)



Производство / Россия
(제조업 / 러시아)

Основные факторы риска (주요 위험 요인)



Падение предметов сверху
(떨어진 물체에 맞음)



Удар
(부딪힘)



Зацепление
(끼임)



Правила техники безопасности (안전보건 준수사항)

- Носить защитную каску, одежду, пояс и защитные очки.
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- Разминаться до и после работы.
(작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- Уточнить задачи с указанием на объект перед их выполнением.
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- При работе запрещается курить и работать в состоянии алкогольного опьянения.
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- Работать с короткими перерывами, пить питьевую воду часто и понемногу.
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- На маршруте передвижения должны находиться только рабочие, имеющие доступ к рабочей зоне, проверять, находятся ли работники на маршруте перемещения листового железа.
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Требования к безопасности в рабочей зоне (작업안전수칙)

- Перед началом проверить устройство защиты от перемотки, катный и откатный тормоз, систему аварийной остановки и подъемную силу магнита.
(작업 전 권과방지장치, 주행·횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- В целях предотвращения вибрации листового железа необходимо избежать физического контакта с ним.
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- Использовать крюк с автоматической защёлкой и вспомогательное устройство.
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- При использовании такелажного оборудования 2 или более каната необходимо определять центр тяжести.
(줄걸이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- Заранее подготовить подпорки в достаточном количестве.
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- Тросы, проволоки и цепи должны проверяться перед работой и храниться в чистом состоянии в сухом месте.
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



Правила безопасности (Guidelines for Safety Work)

Падение с возвышенного места

в местах работы, высота которых превышает 2м, необходимо использовать устройства для подъема наверх, безопасные конструкции, и другие приспособления.

Скольжения

необходимо обозначить границы прохода, на месте работы, всегда наводить порядок, класть все используемые инструменты на свои места, чтобы избежать их задевания при работе.

На местах прохода, лестницах, пандусах установить специальные подсобные устройства и спускаясь по ним, обязательно придерживаться за перила.

Столкновения

Не рекомендуется прыгать, бегать на месте производства, необходимо устанавливать ограждающие устройства в местах с высокой опасностью получения травм.

Падение с высоты

в местах в которых существует опасность падения, необходимо устанавливать определенные подсобные устройства для его предотвращения, принимать меры по устранению неполадок оборудования, при работе использовать специальную защитную маску, строго следить за тем, чтобы соблюдались строгие требования для прохода на место производства посторонних людей.

Застревание, сужение

Рабочая одежда должна быть выполнена из соответствующего материала, чтобы в ненужный момент не попасть под воздействие автоматических предметов (дрель и т.д). Также необходимо использовать ограждения от подобных предметов режущих и опасных предметов.

Обрушения

при подъеме достаточно тяжелых конструкций, необходимо использовать твердые прочные основания, и при складывании их, следует начинать с самого верхнего слоя, не с середины, во избежании их обрушения.

Перенагрузка

Необходимо использовать в таких случаях определенные устройства, рассчитанные на поднятие и перенос подобных тяжелых предметов. При сдвиге (переносе) больших предметов необходимо выполнять работу ни в коем случае не согнувшись, а наоборот выпрямив спину и по возможности большую нагрузку давать на ноги.

Повторные действия

владелец предприятия обязан проводить определенные мероприятия по улучшению условий работ, разрабатывать программы по правильному положению тела при выполнении работы, по правильному использованию оборудования, обеспечивать программы медицинского обследования.

Попадание опасных веществ на открытые участки тела

Начальник предприятия обязан предпринимать меры по предотвращению возникновения подобных случаев, следуя правилам, указанным в инструкциях по работе с данными опасными для здоровья веществами. В местах работы с данными веществами необходимо в обязательном порядке устанавливать систему вентиляции и кондиционирования и использовать защитную от воздействия данных веществ маску.

Нехватка кислорода, удышание, гипоксия

Для предотвращения удышки в плотно закрытых помещениях необходимо устанавливать измеритель воздуха, по необходимости нужно снабдить работников кислородными масками и установить кислородные подушки.

Пожар

Для того, чтобы предотвратить возникновение несчастных случаев, необходимо предпринимать меры по предосторожности в работе с пожаро-~~варьво~~ опасными веществами, легковоспламеняющимися веществами, горючими жидкостями, токсичными веществами. Нельзя обращаться с веществами не по инструкции, а по своей инициативе. Особенно при выполнении сварочных работ, существует опасность попадания искр огня в лицо и на тело, что может привести к возникновению пожара. Поэтому в этих целях нужно обязательно иметь при себе противопожарное устройство-устройство тушения пожара.

Контакт с электричеством

Необходимо следить за тем, в целом ли состоянии находится электрический провод, не соприкасается ли он с водой. Необходимо подключать электроприборы к оборудованию, автоматически выключающемуся при срабатывании сигнала о загорании.





MONGOLIA

Гадаадын ажилчдад зориулсан аюулгүй ажиллагааны гарын авлага

제조업 **Үйлдвэрлэл**

외국인 근로자를 위한 **안전작업 길잡이**



Safety and Health sign

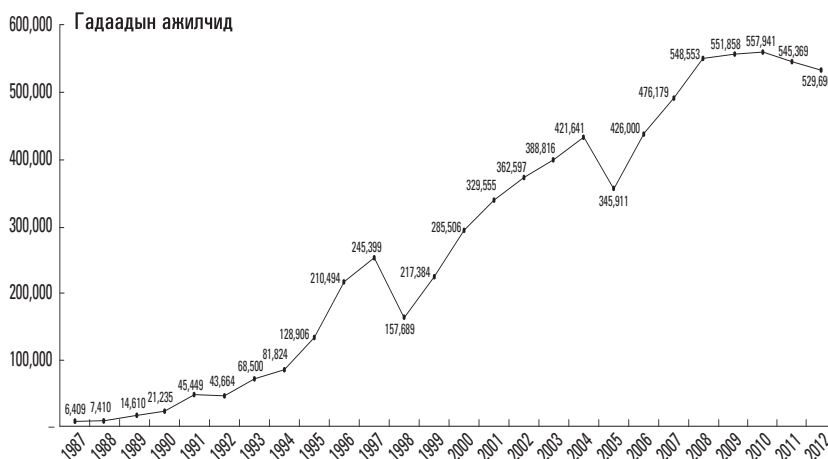
1 Хориглох тэмдэг	Орохыг хориглоно! Явахыг хориглоно! Автомашины хөдөлгөөнийг хориглоно! Ашиглахыг хориглоно! Машинд суухыг хориглоно! Тамхи бүү тат! Гал нээхийг хориглоно! Биет зүйл зөөвөрлөхийг хориглоно!
2 Анхааруулах тэмдэг	АНХААР! Шатамхай бодис АНХААР! Исэлдэх бодис АНХААР! Тэсрэх бодис АНХААР! Хортой бодис АНХААР! Идэмхий бодис АНХААР! Цацраг идэвхт бодис АНХААР! Өндөр хүчдэл АНХААР! Өлгөсөн биет АНХААР! Унах аюултай биет АНХААР! Өндөр хэм АНХААР! Нам хэм Биеийн тэнцвэр алдахаас болгоомжил! АНХААР! Лазерын туяа АНХААР! Хорт хавдир үүсгэгч бодис; Мултан бодис; Урсгийн эрстэй (инжектор) хорт бодис; Амьсгалын эрстэй цорлох бодис АНХААР! Аюултай бүс
3 Зааварлах тэмдэг	Нүдний хамгаалалт хэрэглэ! Амьсгалын хамгаалалтын баг зүүх Тоосны маск зүү! Нүүрний хамгаалалт хэрэглэ! Каск өмс! Чихэвч зүү! Хөдөлмөр хамгааллын гутал өмс! Хөдөлмөр хамгааллын бээлий өмс! Хөдөлмөр хамгааллын хувцас өмс!
4 Удирдамж тэмдэг	Ногоон загалмайн тэмдэг Түргэн тусламжийн тэмдэг Дамнуурга Нүд угаах хэрэгсэл Аваарын гарц Зүүн талын аваарын гарц Баруун талын аваарын гарц Онцгой үед хэрэглэх багаж



1-р бүлэг. Гадаад ажилчдын ослын нөхцөл байдал

1980-аад оны сүүлээс эхлэн БНСУ-ын эдийн засаг өндөр хөгжиж гадаадаас ажиллах хүч оруулдаг улс болсон юм.

Энэхүү байдал 1989 оноос гарах болж 3-дагч орны хүмүүст Солонгос улс хүчирхэг орон хэмээн хүлээн зөвшөөрөгдөж улмаар 88 оны олимпын үеэс Солонгосыг зорих гадаадын ажилчид нэмэгдэх болсон. Одоо байдлаар Солонгос улсад ажиллаж байгаа гадаадын ажилчид нь бөс давуун бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, резинэн болон хуванцар бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, гэр ахуйн тавилгын үйлдвэрлэл, бусад тоног төхөөрөмж болон машин техникийн үйлдвэрлэл, барилга байгууламж зэрэг үйлдвэрлэлийн ажлын хүчээр тутмаг хөдөлмөрийн олон талбарт ихэвчлэн ажиллаж амьдарч амьдарч байна. Ийм төрлийн ажлууд нь хүнд хүчэр, аюултай, ажиллах орчин муутай бохир (3D) нөхцөлд байдаг бөгөөд хэлний бэрхшээл зэрэг осол гамшигаас урьдчилан сэргийлэх мэдлэг, мэдээлэл олж авах нь хязгаарлагдмал байдгаас болж осолд өртөх тохиолдол их байдаг.



[Зураг 1-1] Ажил эрхлэх зөвшөөрөлтэй оршин сууж буй гадаад иргэдийн нөхцөл байдал (Эх сурвалж : Цагаачлал ба гадаад иргэдийн бодлого хариуцсан газар)

Гадаад ажилчдын ослын нөхцөл байдлыг хянаж үзвэл үйлдвэрлэл болон барилгын салбарын хувьд ослын хувь хэмжээ өндөр байна.

2012 онд үйлдвэрлэлийн салбар дахь гадаад ажилчдын аж үйлдвэрийн осол гарсан нөхцөл байдлыг харвал үйлдвэрлэлийн салбарын нийт осолд өртсөн хүмүүс (мэргэжлийн өвчин туссан хүмүүсийг оруулан) 31,666 хүнээс гадаад ажилчдын осолд өртсөн хүмүүсийн тоо 4,152 хүн (13.1%) байгаа бөгөөд нас барагсдын тоо 403 хүнээс 47 хүн (11.7%) болсон байна.

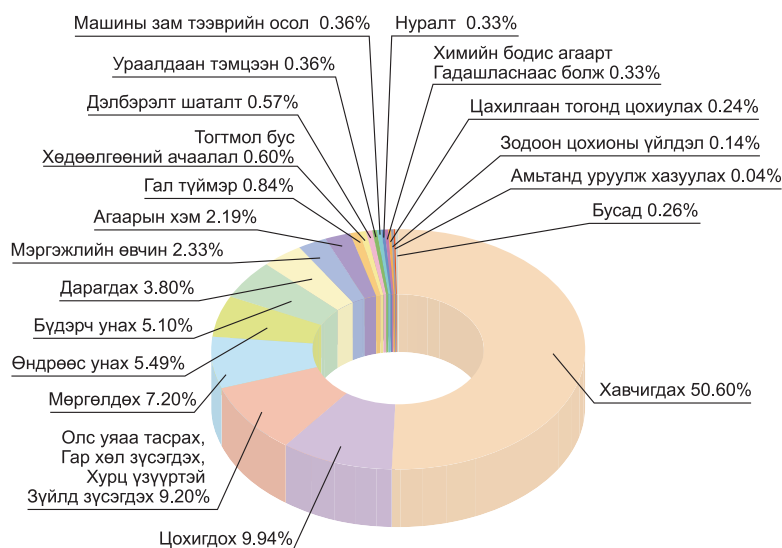
I. Гадаад ажилчдын ослын нөхцөл байдал



<Хүснэгт 1-1> Үйлдвэрт ажиллаж буй гадаад ажилчдын осолд өртсөн байдал

(Нэгж : Хүн, %)

Ангилал		2012 он	2011 он	2010 он	2009 он	2008 он	2007 он
Осолд орсон хүн	Нийт үйлдвэрлэл	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	Осолд орсон гадаад ажилчдын тоо	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	Осолд орсон гадаад хүний хувь хэмжээ	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
Dead workers	Нийт үйлдвэрлэл	356	548	618	561	607	607
	Осолд орсон гадаад ажилчдын тоо	47	63	45	46	37	32
	Осолд орсон гадаад хүний хувь хэмжээ	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[Зураг1-2] 2012 онд үйлдвэрлэлийн салбарт гарсан ослын байдал

Үйлдвэрлэлийн салбарт ажилладаг гадаадын ажилчдын өртөж буй ослын хэлбэр нь орооцолдож хавчигдах, олс уяа тасрах, өндрөөс унах ба юманд цохиулах, бүдэрч унах, мөргөлдөх, дээрээс унах зэрэг ослууд дийлэнх байна. Энэхүү гарын авлагад эдгээр ослуудын талаар жишээгээр дурдаж улмаар ослын шалтгаан болон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний тухай танилцуулж гадаадын ажилчдыг ослоос хамгаалах зорилготой болно.

I. Гадаад ажилчдын ослын нөхцөл байдал



<Хүснэгт 1-2> Үйлдвэт ажиллаж буй гадаад ажилчдын осолд өртсөн байдал: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(Нэгж: Хүн, %)

Ангилал		2012он	2011он	2010он	2009он	2008он	2007он
Осолд орсон хүн	Нийт үйлдвэрлэл	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	Осолд орсон гадаад ажилчдын тоо	507	510	467	444	489	423
	Осолд орсон гадаад хиний хувь хэмжээ	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
Нас барсан хүн	Нийт үйлдвэрлэл	43	34	57	45	62	54
	Нас барсан гадаад ажилчдын тоо	7	6	1	4	4	0
	Осолд орсон гадаад хүний хувь хэмжээ	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<Хүснэгт 1-3> 2012онд үйлдвэрлэлийн салбарт гарсан ослын байдал: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si Gimpo-si

(Нэгж: Хүн, %)

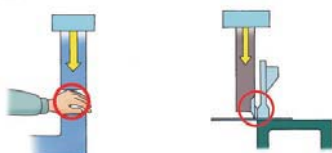
Ангилал	2012он			
	Нийт үйлдвэрлэл		гадаад ажилчдын	
[01] Өндрөөс унах	249	7.83	21	4.23
[02] Бүдэрч унах	286	9.00	20	4.02
[03] Мөргөлдөх	242	7.61	36	7.24
[04] Цохигдох	342	10.76	36	7.24
[05] Нуралт	10	0.31	2	0.40
[06] Хавчигдах	1,336	42.03	287	57.75
[07] Олс уяаа тасрах, Гар хөл зүсэгдэх, Хурц үзүүртэй зүйлд зүсэгдэх	329	10.35	50	10.06
[08] Цахилгаан тогонд цохиулах	18	0.57	3	0.60
[09] Дэлбэрэлт шаталт	16	0.50	2	0.40
[11] Гал түймэр	24	0.75	5	1.01
[12] Дарагдах	119	3.74	18	3.62
[13] Агаарын хэм	77	2.42	14	2.82
[31] Тогтмол бус хөдөлгөөний ачаалал	60	1.89	2	0.40
[41] Химийн бодис агаарт гадагшласнаас болж	23	0.72	1	0.20
[50] Машины зам тээврийн осол	1	0.03	0	0.00
[91] Уралдаан тэмцээн	39	1.23	0	0.00
[92] Зодоон зохионы үйлдэл	2	0.06	0	0.00
[93] Амьтанд уруулж хазуулах	2	0.06	0	0.00
[99] Бусад	4	0.13	0	0.00
Нийт	3,179	100	497	100



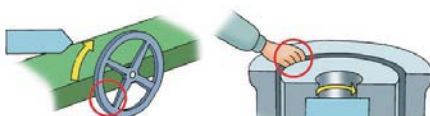
2-р бүлэг. Хавчуулагдан гэмтэх осол

1. Хавчуулагдах ослын төрөл

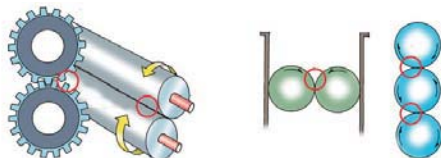
- (1) Дээрээс дарах, шахах хөдөлгөөнт тоногт төхөөрөмжийг ажиллаж байхад машин төхөөрөмжний завсар хавчуулагдах



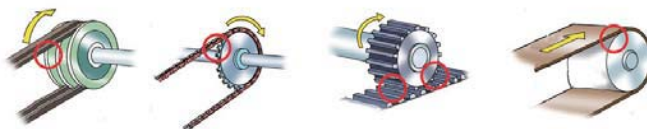
- (2) Эргэх араа болон суурьлуулсан хөдөлгөөнт араатай машинд хавчуулагдах



- (3) Хоёр араат төхөөрөмжний эргэж буй голд хавчуулагдах



- (4) Эргэх төхөөрөмж болон голтой араанд ороогдон хавчуулагдах



- (5) Зөөж буй эд зүйлд дарагдан хавчуулагдах





3-р бүлэг. Унаж гэмтэх осол

1. Унах ослын төрөл

(1) Шат, тулгуур шатнаас унах



(2) Шалан дээр хальтарч унах, шалан дээрх зүйлд бүдэрч ойчих



(3) Зөөврийн хэрэгсэл, машинаас унах



(4) Өндрөөс унаж ойчих





4-р бүлэг. Тээглэж гэмтэх осол

1. Тээглэх ослын төрөл

(1) Хүнээс болж мөргөх



(2) Хурдтай эргэж буй араанд орох



(3) Өнхөрч буй зүйлд дарагдах



(4) Савлаж буй ачаанд цохиулах



(5) Ажиллуулж буй машиндаа орох



(6) Машинд дайруулах





5-р бүлэг. Цохиулан гэмтэх осол

1. Цохиулах ослын төрөл

(1) Хүнд жинтэй ачаа зөөвөрлөж байхад унах.



(2) Зорогч машин, зэрэг мод боловсруулах тоног төхөөрөмжөөс унах.



(3) Дотоод шахалтын багажны эвдрэл (4) Багаж хадгалах өрөө





6-р бүлэг. Бусад төрлийн осол

1. Бусад ослын төрөл

(1) Өндөр даралтын усан сан



(2) Цахилгаан гагнуур хийж байгаад тогонд цохиулах



(3) Дээврийн засвар хийж байгаад унах



(4) Шатахууны саванд гал авалцах



(5) Хийлдэг цээживчинд гал авалцах



(6) Шатахууны сав тайрч байхад дэлбэрсэн нь





Хэвлэх цех

(금형원)

- Хэв суурилуулах, тайлах (금형 설치 및 해체 작업)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар /
Монгол
(제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан

(주요 위험 요인)



Үсэрсэн эд зүйлд цохиулах
(날아온 물체에 맞음)



Хэв суурилуулах үед хязгаарлагч блок нисч ирэх

(금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



Хавчуулагдах
(끼임)



Хэв түрших, хэв солих үед хавчуулагдах

(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



Дайруулах
(부딪힘)



Хөнгөн жинтэй хэв зөөх, шилжүүлэх үед унагаах

(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



Аюулгүй ажиллагаанд тавигдах шаардлага (안전작업대책)

Үсэрсэн эд зүйлд цохиулах

(날아온 물체에 맞음)

- Хэвлэгч машинд хязгаарлагч блокийг хөдөлгөөнгүй бэхлэнэ.
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- Хэвлэгчийн хэвийн ажиллагааг шалгаж, хөдөлгөөнгүй бэхлэнэ.
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- Хэв солих үед инженер заавал хамт байлцана.
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

Дайруулах

(부딪힘)

- Хэвийн зориулалтын байр, тавиур дээр хадгална.
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- Нэгээс илүү үеэр хураахгүй.
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- Хэт хүчлэн өргөхөөс зайлсхийнэ.
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- Хамгаалалтын малгай, ажлын гутал мэт хувийн хамгаалах хэрэгслийг өмсөж зүүнэ.
안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

Хавчуулагдах

(끼임)

- Хэвлэгч машины техникийн үзлэг явуулах, хариуцах инженер томилно.
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- 2 хүн нэг баг болон ажиллах үед хоорондоо өгөх, ойлголцох дохиог урьдаас тохиролцож ажиллана.
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- Гараа хэвний хооронд оруулж болохгүй.
(금형사이에 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- Тоног төхөөрөмж засах үед хүчдэлийг салгаж, анхааруулах тэмдэг бүхий самбар хадна
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



Хэвийн солихдоо "Сольж байна" гэсэн тэмдэг бүхий самбар байрлуулна

(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)



Хэв солих ажлыг заасан дарааллын дагуу хийнэ

(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Боловсруулах үйлдвэрлэлийн туслах ажилчны аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй (제조 관련 단순종사원의 안전보건)

- Гар савлагч (수동포장원)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар /
Монгол
(제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан (주요 위험 요인)



Зүсэх
(베임)



Мөргүүлэх
(부딪힘)



Хавчуулагдах
(끼임)



Аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйд тавигдах шаардлагыг мөрдөх (안전보건 준수사항)

- Хамгаалах шил, малгай, ажлын гутал, хувцас өмсөж зүүнэ.
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- Тоостой ажлын байранд амны хаалт, шил зүүнэ.
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- Шовх үзүүртэй сав боолттой ажиллахдаа хамгаалах бээлий өмсөнө.
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө дууссаны дараа хөнгөн дасгал хийнэ.
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- Хүнд зүйлийг багаар хагаслан өргөх юмуу, бусадтай хамт өргөнө.
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- Хүнд зүйлийг өргөж, шилжүүлэхдээ том тэрэг эсвэл бусад туслах техникийг хэрэглэнэ.
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

Аюулгүй ажиллагааны дүрэм (작업안전수칙)

- Хайрцаг зөөхдөө ажлын талбайг баримжаалж тоймлоно.
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- Сэрээт өргөгч машин ажиллаж байхад дэргэд нь байж болохгүй.
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- Ачаа зөөгч туузанд бохир орох үед хүчдэлийг салгасны дараа цэвэрлэнэ.
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- Хавчуулагдах аюултай эд ангид гараа оруулалгүйгээр багаж хэрэглэнэ.
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- Ажлын дунд ойр ойрхон амарна.
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





Лифт засварчны аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй (리프트 조작용의 안전보건) - Лифт угсрах (리프트 작업)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар /
Монгол
(제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан (주요 위험 요인)



Өндрөөс унах
(떨어짐)



Хавчуулагдах
(끼임)



Аюултай үйлдэл
(무리한 동작)



Лифтэнд гарсан аваарын шалтгаан (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- Подъёмны хаалгыг онгойлгохын өмнө бүхээгний шалны байрлалыг харалгүй бүхээгэнд суух гэж байгаад нүх рүү унах (방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- Подъёмны хаалгыг нээн ажиллаж байгаад нүх рүү унах /Хамгаалалтын хашлагыг нээн ажиллаж байгаад нүх рүү унах (방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- Подъёмны хаалгыг онгойлгон бүхээгний хаана ирснийг тогтоохоор лифтийн хаалгаар шагайж байгаад дээрээс бууж ирсэн лифтинд хавчуулагдах (방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- Ачааны лифтэнд сууж яваад эд ангид мөргүүлэх. (화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- Подъёмны хаалганы аюулгүйн төхөөрөмжийг салган доош ачаа зөөж байгаад лифт гэнэт хөдөлснөөс унаж осолдох. (방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- Хэт хүнд ачаа зөөж байгаад нуруу, мөрөө гэмтээх. (화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

Аюулгүй ажиллагааны дүрэм (작업안전수칙)

- Хамгаалалтын малгай, шил, ажлын гутал өмсөж зүүнэ. (안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө ажлын багаж хэрэгслээ нэг бүрчлэн шалгаж, хөнгөн дасгал хийн биеийнхээ хөшөөг гаргана. (작업 전 지적확인을 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- Лифтийн хаалганы аюулгүйн төхөөрөмж(limit switch)-ийн заалтыг өөрчилж болохгүй. (승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- Төмөр утас, гинж шаардлага хангаж байгаа эсэхийг цаг ямагт шалгаж, даац нормын хүрээнд ажиллана. 와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- Хүнд эд зүйлийг зөөж шилжүүлэхдээ 2-оос доошгүй хүн хамтран өргөх эсвэл тэргээр зөөнө. 무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- Лифтэнд сууж давхар хооронд шилжихгүй. 리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- Подъём дотор орж болохгүй, аргагүй тохиолдолд хүчдэлийг салгаж, анхааруулах самбар байрлуулна. 방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Химийн хорт бодис. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй

(유기용제 사용 작업자의 안전보건)

– Химийн хорт бодисыг хадгалах сав (유기용제 저장용기)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар /
Монгол
(제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан

(주요 위험 요인)



Амьсгал боогдох
(질식)



Хордох
(중독)



Өвчин үгжирч хүндрэх
(만성질환)



Аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйд тавигдах шаардлагыг мөрдөх

(안전보건 준수사항)

- Нийт ажилчид аюулгүй ажиллагааны дүрэмтэй нэг бүрчлэн танилцана.
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө ахлагчаас заавал зөвшөөрөл авна.
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө агаар дахь хорт хийн агуулгын хэмжээг хэмжиж, агааржуулах системийг ажиллуулна.
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- Ажил гүйцэтгэхдээ хүчилтөрөгчтэй баг, шүүлтүүртэй маск, хамгаалах шил, бээлий, ажлын гутал, хувцас өмсөж зүүнэ.
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- Ажлын байранд гадны хүн орохыг хориглоно.
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- Харанхуй байлгахгүйгээр шаардлага хангахуйц гэрэлтүүлэг хийж, гар чийдэн байрлуулна.
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

Аюулгүй ажиллагааны дүрэм

(작업안전수칙)

- Төв агааржуулах систем хэвийн ажиллаж байгаа эсэхийг цаг ямагт шалгана.
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- Ажил дууссаны дараа усанд орж, ажлын хувцсаа угааж цэвэрлэнэ.
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- Химийн хорт бодис хадгалдаг байр талбай болон агуулж буй сав баглаан дээр хорт бодисыг таних тэмдэг, аюулгүй ажиллагааны тайлбар дүрмийг хадаж байрлуулна.
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- Биохимийн хорт бодис нь өнгө, үнэргүй тул цаг ямагт анхаарал болгоомжтой байна.
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- Арьсанд хүрсэн тохиолдолд тэр даруй угааж цэвэрлэнэ.
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- Анхан шатны тусламж үзүүлэх арга барилд дадлагажуулан сургаж, онцгой тохиолдолд хэрэглэх чадвартай байх ёстой.
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위기 시 활용할 수 있어야 한다.)



산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Боловсруулах үйлдвэрлэлийн ажилчин

(제조업 종사원)

- Ажлын байрыг цэвэрлэж цэгцлэх (작업장 정리정돈 작업)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар /
Монгол
(제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан

(주요 위험 요인)



Хальтарч унах
(미끄러져 넘어짐)



Ажлын байрны шал угаагч байгаад шингэн саванд хальтарч унах

(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



Хальтарч унах
(미끄러져 넘어짐)



Бараа материалыг цэгцэлсний дараа хөлдөөгч рүү зөөж байгаад хальтарч унах

(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



Өндрөөс унах
(떨어짐)



Бараа материалыг цэгцэлсний дараа шатаар бууж байгаад хальтарч унах

(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



Аюулгүй ажиллагаанд тавигдах шаардлага (안전작업대책)

Хальтарч унах

(미끄러져 넘어짐)

- Хөлдөөгчний шаланд элс цацаж, ширдэг дэвсэн халтиргаанаас сэргийлнэ.
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄러움을 방지한다.)
- Хамгаалах малгай өмсөхдөө цаг ямагт эрүүний чагтыг чатглана.
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- Түүхий эд материалыг хүн явах замаас өөр газарт тавина.
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- Ажлын талбай дахь хөлд тээглэж болзошгүй материалыг цэгцэлж хураана.
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



Халтиргаатайг анхааруулах тэмдэг самбар байрлуулах

(미끄러움 주의 표지판 설치)

Өндрөөс унах

(떨어짐)

- Зөөврийн шатыг халтирахаас сэргийлэх арга хэмжээ авсны дараа хэрэглэнэ.
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- А хэлбэрийн шаттай ажиллахдаа 2 хүн нэг баг болж ажиллана.
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- 2 давхар луу гарах гарцанд хашилгатай суурин шат угсарна.
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전간간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



Шаардлага хангасан зөөврийн шат хэрэглэнэ

(적절한 이동식 사다리 사용)

산업재해예방
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





Кранчны хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй (크레인 작업자의 안전보건)

- Төмөр хавтан зөөх аюулгүйн дүрэм (철판운반안전수칙)



Боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар / Монгол (제조업 / 몽고)

Эрсдлийн гол шалтгаан

(주요 위험 요인)



Өндрөөс унасан эд зүйлд цохихулах улах (떨어진 물체에 맞음)



Мөргүүлэх (부딪힘)



Хавчуулагдах (끼임)



Аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйд тавигдах шаардлагыг мөрдөх (안전보건 준수사항)

- Хамгаалалтын бүс, шил зүүж, ажлын гүтэл, хамгаалалтын малгай өмсөнө. (안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө дууссаны дараа хөнгөн дасгал хийнэ. (작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- Ажил эхлэхийн өмнө эд ангийг нэг бүрчлэн шалгана. (작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- Согтуугаар ажил хийх, ажил хийж байхдаа тамхи татахгүй. (음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- Ажил хийх явцад ойр ойрхон завсарлаж, шингэн зүйл байнга ууна. (작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- Ажлын талбайд гадны хүн орохыг хориглож, хавтан зөөх үед доор хүн байгаа эсэхийг байнга шалгана. (작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



Аюулгүй ажиллагааны дүрэм (작업안전수칙)

- Ажил эхлэхийн өмнө краны үзүүрийн унтраалга, үзүүрийн тормос, хүчдэлээс салгах аваарын унтраалга, ачааны хэмжээг заах момент, хязгаарлагч г.м эд ангиуд хэвийн ажиллаж байгаа эсэхийг шалгана. (작업 전 권과방지장치, 주행·회행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- Дайвалзаж байгаа төмөр хавтанг гараар барьж зогсоож болохгүй. (철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- Шаардлага хангасан оосор ашиглана. (후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- Оосорлохдоо тэнцвэрийг нь алдагдуулахгүйн тулд 2 болон түүнээс дээш олсоор бэхлэнэ. (줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- Бат бэх тулгуурыг урьдчилан бэлдэнэ. (충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- Олс, тросс, гинжийг хэрэглэхийн өмнө сайтар шалгаж, хэрэглэсний дараа шавар шавхайг угааж цэвэрлэн хатааж хадгална. (로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr



Аюулгүйн дүрэм (Guidelines for Safety Work)

Унаж осолдох

2 метрээс дээш өндөрлөг газраас унах аюултай газар ажиллахдаа хөлийн гишгүүр, аюулгүйн хашлага хаалт, аюулгүйн цохиур гэх зэрэг шаардлагатай аюулгүй байдлыг хангах байгууламжийг тохижуулан хийж хөдөлмөр хамгааллын бүсийг зүүж хэрэглэнэ.

Ойчих, өнхөрөх

ажлын байран дахь гарц замыг баталгаатай болгон тэмдэг тавиад хөлд тээглэн ойчихоос хамгаалан материал хэрэглэгдэхүүн, ажлын багаж зэмсэг зэргээ байнга эмх замбараатай байлгах нь зүйтэй. Шат, налуу, хазгай газарт хашлага хаалт барьж босгон хөдөлгөөний үед байнга хашлаганы бариулаас барьж явна.

Мөргөлдөөн

ажлын байранд гүйх эсвэл яарч хөдөлж болохгүй ба хөдөлгөөний далайц хүрээ өргөн буюу хэвшмэл бус машин тоног төхөөрөмж, гэнэт ажилладаг техник тоног төхөөрөмжинд хориглон хамгаалах төхөөрөмж зэргийг суурилуулна.

Дээрээс унах, дарагдах

дээрээс унах, дарагдах осол гарах аюултай ажлын байрыг унах биетээс сэргийлэх тор гэх мэт аюулгүй байдлын эд хэрэгслээр тоноглон, өндөрт ажиллах тохиолдолд ажлын багаж зэмсэг ба хэрэглэгдэхүүн материалыг унагаахгүй байх талаар анхаарал тавина. Мөн түүнчлэн ажилчин хөдөлмөр хамгааллын малгайг өмссөн байх ёстой бөгөөд хориотой бүсэд дур мэдэн орж болохгүй.

Тоног төхөөрөмжинд тээгэлдэх хавчуулагдах

тоног төхөөрөмжинд тээгэлдэх хавчуулагдах мөн орооцолдох аюултай газарт таглаа эсвэл хаалтыг суурилуулан хийж, пресслэгч машин гэх мэтийн төхөөрөмжинд хоёр гарын ажиллагаатай аюулгүйн төхөөрөмж хэрэгсэл байрлуулах гэх зэрэг шаардлагатай хориглон хамгаалах арга хэмжээг авах ёстой. Өрөмдөгч гэх мэт эргэлдэх багаж хэрэглэн ажил гүйцэтгэх үед амархан тээглэн ороогдож осол гэмтэл гарч болзошгүй тул даавуун бээлийг хэрэглэж болохгүй.

Нуралт

ачааг ачих үедээ нурахаас сэргийлэн бат бөх суурин дээр хүндийн төвийг сахин овоолоод, шуудай, таар гэх зэргийн эвэх зүйлсээ зөв байрлуулан хураах хэрэгтэй бөгөөд буулгах үедээ дээрээс нь эхлэн ээлж дараагаар нь буулгах ёстой бөгөөд дунд хэсгээс нь эхлэн буулгаж болохгүй.

Хүч хэтрүүлэх

хүнд жингийн ачааг зөөвөрлөхдөө аль болох зориулалтын тоног төхөөрөмжийг ашиглах нь зүйтэй бөгөөд гарцаагүй тохиолдолд хүн хүчээр тээвэрлэх нөхцөлд ачааны хүндийн жин болон хэлбэр төрхөөс хамааран зөв зохистой ажлын арга барилыг мэдэж ажиллана. Ихэвчлэн хүнд жингийн ачааг өргөхдөө нуруугаа цэх байлгаж ачаанд биеэ зайгүй нягт наалдуулан боломжийнхоо хирээр хөлийн хүчийг ашиглан өргөх нь зүйтэй.

Давтагдах хөдөлгөөн

ажил олгогч нь ажлын байран дахь хор хөнөөл учруулах гол хүчин зүйлсийг шалган илрүүлэх, ажлын орчинг сайжруулах, анагаах ухааны үндэслэлтэй удирдлага хяналт, сургалт болон үнэлгээ зэрэг багтсан булчин цочрох эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх програмыг зохион байгуулан хэрэгжүүлж, ажилчин нь програмын дагуу зөв зохистойгоор биеэ авч явах хэрэгтэй бөгөөд ажлын багаж хэрэгсэл болон ажлын тоног төхөөрөмжийг зөв хэрэглэх ёстой.

Хор хөнөөлийн аюултай бодисонд өртөх

хор хөнөөлийн аюултай бодис тус бүрт ажил олгогч гаргаж өгөх бодистой харьцах аюулгүйн заавар болон санамж анхааруулгыг шалган үзэж түүний дагуу аюулгүй байдлыг сахих арга хэмжээг авч хэрэглэх болон бодистой харьцана. Ийм ажлын байранд юуны өмнө агааржуулах систем ажиллуулах болон ажилчинд агаараар хангах баг мөн хорноос хамгаалах баг гэх зэрэг шаардлагатай амьсгалын хамгааллын хэрэгслийг хэрэглүүлэх тал дээр анхаарал тавьж ажиллана.

Хүчил төрөгч дутагдлын улмаас амьсгаа боогдох

битүүмжлэгдсэн ажлын байранд хүчил төрөгч дутагдахаас сэргийлэн ажил эхлэхээс өмнө зүй зохистой агаарын байдлыг хэмжин шалгаж үзээд шаардлагатай гэж үзвэл агаар амьсгалах хэрэгсэл болон агаараар хангах багийг хэрэглэнэ.

Гал түймэр

тэсрэх бодис, гал ноцох бодис, хүчиллэг бодис, гал авалцах бодис, шатамхай бодис, шатдаг хий гэх зэрэг аюултай бодис болон шатамхай шинжийн зүйлс, дарь гэх мэттэй харьцах тохиолдолд гал түймэр болон дэлбэрэлтээс сэргийлэн бодис тус бүрийн аюулгүй байдлыг хангасан байх ёстой. Мөн түүнчлэн энэхүү бодиснууд орших газарт галын дөл оч үсгэх ажлыг дур мэдэн хийж болохгүй. Ялангуяа гагнуур хийх явцад оч үсгэсэн гал түймэр гарах тохиолдол их байдаг тул хавь орчноо хянан ажиллах ба оч үсгэхээс хамгаалах төхөөрөмжийг хэрэглэх ба гал унтраагуурыг бэлдсэн байх ёстой.

Цахилгаан гүйдэлд гүйдэлд цохиулах

хөдөлгөөнтэй цахилгаан шугамын тусгаарлагч нь гэмтсэн байх эсвэл устай газар цахилгааны багаж хэрэглэх тохиолдолд цахилгаан гүйдэлд цохиулж болзошгүй тул аюулгүйн арга хэмжээг авсан байх ёстой. Хөдөлгөөнтэй цахилгааны машин тоног төхөөрөмжийг цахилгаан гүйдэлд цохиулахаас сэргийлэх богино холбооны тусгаарлагчтай цахилгаан шугаманд холбоно.





PAKISTAN

تارکین وطن مزدوروں کیلئے دورانیئے کام میں احتیاطی تدابیر

제조업 **مینو فیکچرنگ کی صنعت**

외국인 근로자를 위한 **안전작업 길잡이**



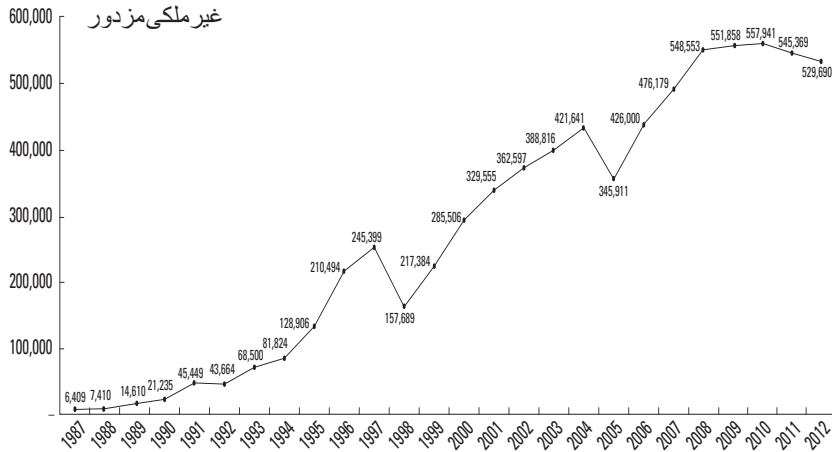
Safety and Health sign

1 ایمرجنسی نکلنے کا راستہ دائیں طرف	داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے  داخلہ منع ہے 
2 خطرے سے خبردار کرنے کا نشان	خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ 
3 ہدایات دینے کا نشان	خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ  خطرہ 
4 رہنمائی کرنے کا نشان	ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ  ایمرجنسی نکلنے کا راستہ 

باب 1 غیر ملکی کاریگروں کے حادثات کی موجودہ صورتحال

کوريا تارکین وطن مزدوروں کو درآمد کرنے والا ایک ملک بن گیا ہے۔ کیونکہ 1980 کی دہائی کے آخر سے كوريا کا معاشی ڈھانچا / صورتحال بہت بہتر ہوئی تھی۔ صحیح معنوں میں یہ تبدیلی 1989 سے شروع ہوئی تھی، جن 1988 کے اولمپک کے نتیجے میں لاتعداد تارکین وطنوں کا كوريا آنا ہوا۔ اور اس طرح تیسری دنیا کے لوگوں کو پتا چلا کہ كوريا ایک امیر ملک ہے۔

کوريا میں بھرتی کیے جانے والے تارکین وطن مزدوروں کی بڑی اکثریت نام نہاد 3D (ڈرتھی یعنی گندہ، ڈفیکلٹ یعنی مشکل، ڈینجرس یعنی خطرناک) ملازمتیں جیسا کہ تعمیرات، کپڑے ریشہ کی صنعت، ربڑ اور پلاسٹک، فرنیچر، مشینری اور ساز و سامان کی تیاری میں کام کرتی رہی ہے۔

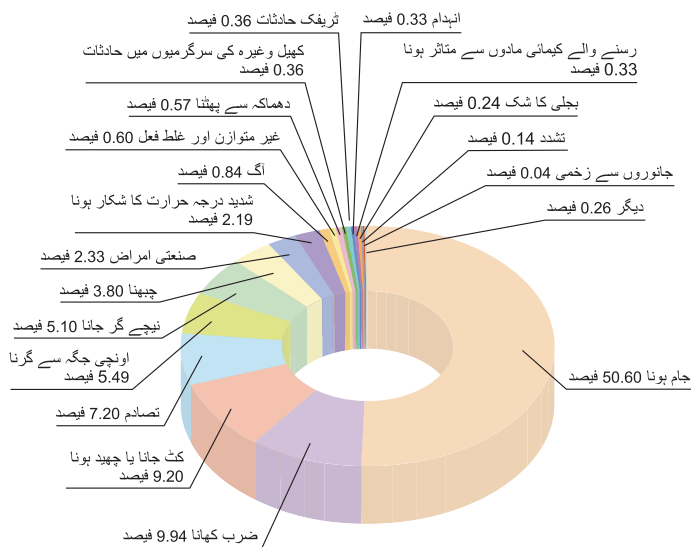


[تصویر 1-1] مقیم غیر ملکیوں کی صورتحال جنہیں پیشہ ورانہ صلاحیت حاصل ہے (کوريا امیگریشن ذرائع)

مقیم غیر ملکیوں کی موجودہ صورت حال کے مطابق، حادثات کی شرح مینو فیکچرنگ اور عمارت سازی کی صنعت میں خاصی زیادہ ہے۔ سال 2012 میں، مینوفیکچرنگ بزنس سے منسلک غیر ملکی کاریگروں کی صورتحال کے سبب، حادثات کا شکار ہونے والے اکتیس ہزار، چہ سو، چھیاسٹھ افراد میں سے چار ہزار، ایک سو باون (تیرہ اعشاریہ ایک فیصد) افراد غیر ملکی ہیں، جبکہ ہلاک ہونے والے کل چہ سو تین لوگوں میں سے سئتالیس (گیارہ اعشاریہ سات فیصد) کا تعلق بھی غیر ملک سے ہے۔

(یونٹ : % افراد)

سن 2007	سن 2008	سن 2009	سن 2010	سن 2011	سن 2012	سیکشن	
34,155	35,852	33,001	34,071	32,294	27,514	مکمل مینوفیکچرنگ	ذخمی ہونے والے
2,795	3,492	3,468	3,684	4,331	4,152	تارکین وطن مزدور ذخمیوں کی تعداد	
8.2%	9.7%	10.5%	10.8%	13.4%	15.1%	تارکین وطن ذخمیوں کی تناسب	
607	607	561	618	548	356	تمام مینوفیکچرنگ	مرنے والے
32	37	46	45	63	47	تارکین وطن مزدور ذخمیوں کی تعداد	
5.3%	6.1%	8.2%	7.3%	11.5%	13.2%	تارکین وطنوں ذخمیوں کا تناسب	



[تصویر 2-1] سن 2012 میں مینوفیکچرنگ صنعت میں ہونے والے حادثات کے حالات .

کام کاج کے مقامات پر تارکین وطن سے متعلق حادثات کی اقسام کے تناظر میں اکثر مینیو فیکچرنگ شعبہ، جام ہونا، کٹھا، کسی اڑتی ہوئی شے ضرب کھانا، نیچے گرنا، تصادم، کسی بلند مقام سے نیچے گرنا کے حادثات واقع ہوتے ہیں۔

تارکین وطن سے متعلق کام کے مقامات پر حادثات سے بچاؤ کے لئے، تجویز دی جاتی ہے کہ کام کے مقام پر حادثات کے معاملے کا جائزہ لینے کے بعد تباہی کی وجوہات اور بچاؤ کے اقدامات سے حل نکالا جائے۔



ٹیبل 1-2> صنعتی شعبے سے تعلق رکھنے والے تارکین وطنوں کے ساتھ ہونے والے حادثات کے حالات: Gimposi/Gyeonggido Bucheonsi, Incheon Metropolitan City (یونٹ: % افراد)

	سیکشن	سن 2012	سن 2011	سن 2010	سن 2009	سن 2008	سن 2007
زخمی ہونے والے	مکمل مینوفیکچرنگ	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	تارکین وطن مزدور زخمیوں کی تعداد	507	510	467	444	489	423
	تارکین وطن زخمیوں کا تناسب	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
جانبیق ہونے والے	تمام مینوفیکچرنگ	43	34	57	45	62	54
	تارکین وطن مزدور زخمیوں کی تعداد	7	6	1	4	4	0
	تارکین وطن زخمیوں کا تناسب	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

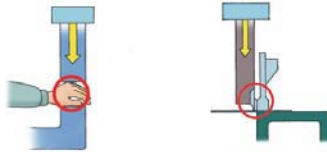
ٹیبل 1-3> سن 2012 میں مینوفیکچرنگ صنعت میں ہونے والے حادثات کے حالات: Gimposi/Gyeonggido Bucheonsi, Incheon Metropolitan City (یونٹ: % افراد)

سیکشن	سن 2012			
	مکمل مینوفیکچرنگ	تارکین وطن مزدور		
[01] نیچے گرنا	249	7.83	21	4.23
[02] پسلنا	286	9.00	20	4.02
[03] تصادم	242	7.61	36	7.24
[04] درست	342	10.76	36	7.24
[05] دھنس جانا	10	0.31	2	0.40
[06] اٹک جانا	1,336	42.03	287	57.75
[07] کٹ جانا یا چھید ہونا	329	10.35	50	10.06
[08] بجلی کا شارٹ	18	0.57	3	0.60
[09] دھماکوں اور کیمیائی مادوں سے متاثر	16	0.50	2	0.40
[11] آگ لگنا	24	0.75	5	1.01
[12] بچھانے کی وجہ	119	3.74	18	3.62
[13] زیادہ درجہ حرارت	77	2.42	14	2.82
[31] غیر متوازن اور غلط فعل	60	1.89	2	0.40
[41] رسنے والے کیمیائی مادوں سے متاثر	23	0.72	1	0.20
[50] ٹریفک حادثات	1	0.03	0	0.00
[91] کھیلوں وغیرہ کی سرگرمیوں میں حادثات	39	1.23	0	0.00
[92] مارپیٹ کی وجہ	2	0.06	0	0.00
[93] جانوروں سے زخمی ہونا	2	0.06	0	0.00
[99] دیگر	4	0.13	0	0.00
مجموعی	3,179	100	497	100

باب 2 ذد ميں آ جانے كے حادثات

1. زد ميں آ جانے والے حادثات كى اقسام

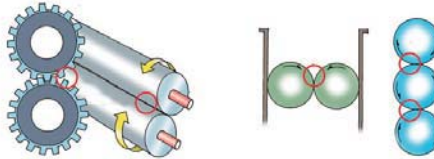
(1) آلات اور تسلسل سے چلنے والى مشينوں ميں پهنسنے كى وجه سے حادثه



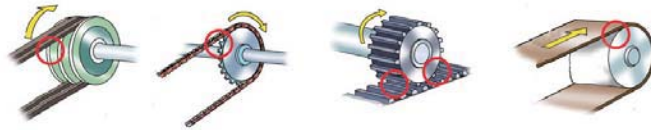
(2) گھومنے والے حصے اور غير حركت پزير (مستقل) حصے ميں پهنسنے كى وجه سے حادثه



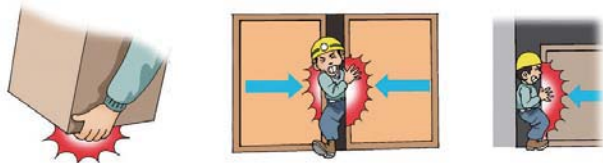
(3) دو گھومنے والے حصوں كے ملاپ والى جگه ميں پهنسنے كى وجه سے حادثه



(4) گھومنے والے حصے يا دھكيلے جانے والے سيكشن سے آنے والے زخم كى وجه سے حادثه



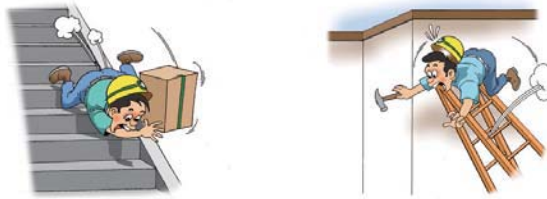
(5) بھارى اشيا اٹھانے يا اشيا كے ساتھ دستى طور پر نبٹنے سے حادثه



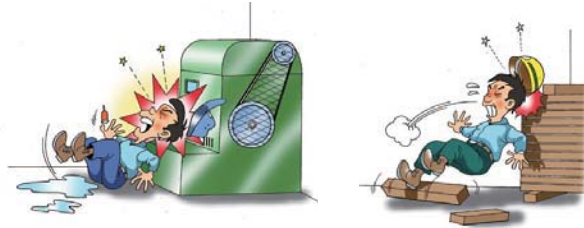
باب 3 گرنے کے حادثات

1. گرنے کی صورت میں ہونے والے حادثات کی اقسام

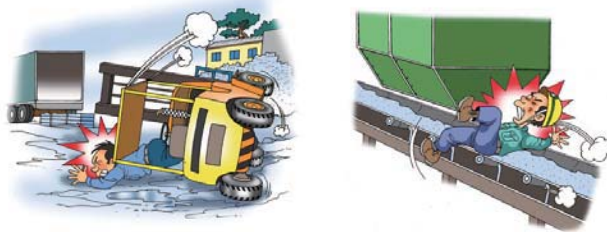
(1) سیڑھیوں یا لیٹر پر اُلٹنا



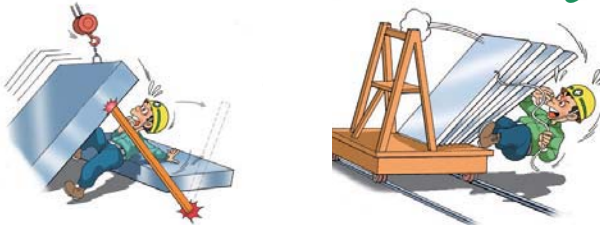
(2) فرش پر پھسل کر یا کسی اُبھار سے ٹھوکر کھا کر گرنا



(3) گاڑی یا سہولت پر اُلٹنا



(4) کسی شے کا اُلٹنا



باب 4 ٹکراو کی صورت میں حادثات

1. ٹکراو کی صورت میں حادثات کی اقسام

(2) تیزی سے گھومنے والے



(1) کارکن سے ٹکر حصے سے ٹکر



(4) گراؤنڈ پر چلتی ہوئی



(3) رول کرتی ہوئی شے سے ٹکر اشیا سے ٹکر



(6) گاڑی سے ٹکر



(5) زیر استعمال اشیاء سے ٹکر



باب 5 ٹکر سے پیدا ہونے والے حادثات

1. ٹکر سے پیدا ہونے والے حادثات کی اقسام

(1) وزنی اشیاء کا نقل و حمل کے دوران گرنا



(2) اشیاء کا گرنا یا اڑنا جن پر گرائنڈر، خراہ یا سینٹری فیوگل مشین چلائی جا رہی ہو



(3) اندرونی پریشر کی وجہ سے کنٹینر کے اجزاء کا اڑنا (4) ذخیرہ کاری کے ریک (Rack) سے اشیاء کا گرنا



باب 6 متفرق حادثات

1. متفرق حادثات کی اقسام

(2) AC Arc کی ویلڈنگ کے عمل کے دوران
الیکٹرک شاک



(1) بہت زیادہ ٹمپریچر اور پریشر سے
اُڑتے پانی سے حادثہ



(3) چھت کی مرمت کے دوران چھت سے گرنا (4) ذخیرہ کاری ٹینک کی فیولنگ کے دوران
آگ لگنا



(6) فیول ٹینک پھٹنے سے دھماکہ



(5) ایئر جیکٹ سے جلنا





سانچہ ورکر (금형원) سانچہ کی تنصیب اور موقوفی (금형 설치 및 해체 작업)



پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



کسی اڑتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا
(날아온 물체에 맞음)



ترتیب دئے اور جمائے ہوئے بلاک جیسی اڑنے والی شے سے
چوٹ کھانا
(목금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



پھنس جانا
(끼임)



ٹرائل آپریشن کے ساتھ ساتھ سانچہ کی تبدیلی کے دوران
کسی مشین میں پھنس جانا
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



کسی گرتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا
(부딪힘)



سانچہ کو منتقل کرتے ہوئے گرتے ہوئے سانچہ سے چوٹ کھانا
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)

حفاظتی اقدامات (안전작업대책)



کسی گرتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا (부딪힘)

- سانچہ کو نامزد شیلف میں ہی رکھیں
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- سانچوں کا انبار نہ لگائیں
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- سانچہ پر بہت زیادہ قوت نہ آزمائیں
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- ذاتی حفاظتی سازوسامان جیسے کہ حفاظتی بیٹ یا جوتے پہنیں
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

کسی اڑتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا (날아온 물체에 맞음)

- جب آپ کسی سانچہ کو نصب کریں تو ترتیب دئے ہوئے اور جمائے ہوئے
بلاک کو جما دیں
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- ٹرائل آپریشن کے بعد سانچہ کو مضبوطی سے جما دیں
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- نگران کی موجودگی میں کسی سانچہ کو تبدیل کریں
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

پھنس جانا (끼임)

- سہولیات کا مکمل طور پر معائنہ کریں اور نگرانی انجام دیں
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- دو کی ٹیم میں کام کرتے ہوئے پہلے سے متعین اشاروں کا
استعمال کریں
(2인1조 작업 시에는 신호방법을 지정하여 작업한다.)
- اپنے ہاتھ کو سانچہ میں کبھی بھی مت ڈالیں
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- دیکھ بھال کے دوران مشین کی بجلی بند کردیں اور خطرہ کی
علامت لگائیں
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



سانچہ کی ترتیب کو تبدیل کرتے رہیں
(금형교환 작업순서 지키기)



کسی سانچہ کو تبدیل کرتے ہوئے 'زیر تبدیلی' سائن بورڈ
آویزاں کریں
(금형교환 시 「교환중」 표지판 설치)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





سادہ مینوفیکچرنگ کام کے لئے حفاظتی ہدایات (제조 관련 단순종사원의 안전보건) دستی پیکنگ (수동포장원)

조선로동당
코리아
پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



اپنے آپ کو کاٹنا
(베임)



کسی گرتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا
(부딪힘)



پھنس جانا
(끼임)



حفاظتی ہدایات (안전보건 준수사항)

- حفاظتی گانگ، جوتے، بیٹ اور مناسب کام کے کپڑے پہنیں
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- اگر غبار آلودہ ہو تو غبار سے بچانے والا ماسک اور گانگ پہنیں
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- اگر آپ کو دھاردار پیکنگ پیپر پکڑنا ہو تو حفاظتی دستانے پہنیں
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- کام سے پہلے اور بعد میں اسٹریچنگ ورزش کریں
(작업 전 · 중 · 후 스트레칭을 한다.)
- جب آپ کسی بھاری شے کو منتقل کریں، تو دو کی ٹیم میں کام کریں یا وزن تقسیم کریں
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- جب آپ کسی بھاری شے کو منتقل کریں تو مال بردار استعمال کریں
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

حفاظتی اصول (작업안전수칙)

- جب آپ کسی باکس کو منتقل کریں تو واضح نظارہ حاصل کریں
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- فورک لفٹ سے محفوظ دوری رکھیں
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- اگر آپ کو کسی کنویئر میں آلودگی کو دور کرنا ہو تو بجلی بند کر دیں
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- جہاں پر پھنس جانے کا خطرہ ہو وہاں کسی پرزہ میں اپنا ہاتھ نہ ڈالیں بلکہ کوئی اوزار استعمال کریں
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- اگر ضروری ہو تو آرام کریں
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





لفٹ آپریٹر کے لئے حفاظتی ہدایات (리프트 조작원의 안전보건) لفٹ سے متعلقہ کام (리프트 작업)



پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



گرنا
(떨어짐)



پہنسن جانا
(끼임)



تناؤ
(무리한 동작)



لفٹ سے متعلقہ حادثات کی وجوہات (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- حفاظتی جنگلہ کھولنے سے پہلے کار کے مقام کی جانچ کرنے میں ناکامی ہے
سبب کوئی ورکر پٹ میں گر سکتا ہے
(방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- حفاظتی جنگلہ کے کھلے رہنے کے سبب کوئی ورکر پٹ میں گر سکتا ہے
(방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- حفاظتی جنگلہ کے کھلے رہتے ہوئے کار کے مقام کی جانچ کرنے کے دوران کوئی
ورکر لفٹ کار سے چوٹ کھا سکتا ہے
(방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- باربرداری لفٹ پر باہری ساخت کے ذریعہ کوئی ورکر چوٹ کھا سکتا ہے
(화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪힌다.)
- لوڈنگ اور انلوڈنگ کے دوران جب جنگلہ کے انٹرلاکس (حفاظتی ڈیوائسز) بند
ہوں تو کوئی ورکر کار کے اچانک حرکت کے سبب لفٹ کار سے گر سکتا ہے
(방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여
떨어진다.)
- بھاری شے کو منتقل کرنے میں کسی ورکر کی کمزری کندھا تناؤ کی وجہ سے
چوٹل ہوسکتے ہیں
(화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)



حفاظتی اصول (작업안전수칙)

- حفاظتی بیٹ، جوتے اور گاکلز پہنیں
(안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- کام کے پہلے اور بعد میں خطرے کے عناصر اور کھنچاؤ کا ہاتھ کے اشارے سے
ایک ایک کرکے پڑتال کریں
(작업 전 지적확인율 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- لفٹ کے دروازہ کے لئے حفاظتی ڈیوائس (لمٹ سوئچ) کو بند نہ کریں
(승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- وائر روپ اور چین کی حالت کی باقاعدگی سے معائنہ کریں، اور لفٹ پر زیادہ بوجھ
نہ لادیں
(와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- جب آپ کوئی بھاری شے منتقل کر رہے ہوں تو دو کی ٹیم میں کام کریں یا ریڑھی
استعمال کریں
(무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- اگر کوئی سامان نہ لے
جانا ہو تو منزلوں کے
درمیان منتقل ہونے کے
لئے باربرداری کے لفٹ
کا استعمال نہ کریں
(리프트에 탑승하여
충간 이동하지
않는다.)
- حفاظتی جنگلہ کے اندر
نہ جائیں۔ اگر آپ کو
ایسا کرنا ہو تو بجلی بند
کردیں اور خطرہ کی علامت لگادیں
(방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를
게시한다.)





نامیاتی محلولوں کو سنبھالنے والے ورکرز کے لئے حفاظتی ہدایات (유기용제 사용 작업자의 안전보건) نامیاتی محلولوں کا کنٹینر (유기용제 저장용기)

پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



دم گھٹنا
(질식)



زیر آلودہ ہونا
(중독)



کہنہ مرض
(만성질환)



حفاظتی ہدایات (안전보건 준수사항)

- کام کی جگہ پر رسانی کو محدود کریں۔
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- مناسب روشنی برقرار رکھیں یا اندھیرا نہ ہونے دینے کے لئے فلیش لائٹ کا استعمال کریں
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)
- ہمیشہ حفاظتی اصولوں کی پیروی کریں
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- نامیاتی محلل کو سنبھالنے سے پہلے پیشگی اجازت حاصل کریں
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- کام سے پہلے نقصان پہنچانے والی گیسوں کے ارتکاز کا اندازہ کریں اور جگہ کو ہوادار بنائیں
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- حفاظتی گاہگر، دستاؤں، جوتوں اور کپڑوں کے ساتھ ساتھ سانس لینے کا آلہ، یا ہوا فراہم کیا ہوا سانس لینے کا آلہ پہنیں
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)

حفاظتی اصول (작업안전수칙)



- مقامی وینٹیلیشن سسٹم کی حالت کا ہمیشہ جائزہ لیں۔
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- کام کے بعد شاور لیں اور اپنے کپڑے دھو لیں۔
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- جہاں نامیاتی محلل رکھے جاتے ہیں وہاں MSDS رکھیں
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치 · 게시한다.)
- نامیاتی محلولوں کو سنبھالتے ہوئے ہوشیار رہیں کیونکہ ان میں سے زیادہ تر بغیر بو/بغیر رنگ کے ہوتے ہیں۔
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- اگر کھال نامیاتی محلل کے رابطہ میں آ جاتی ہے تو اسے فوراً دھولیں
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- ہنگامی اقدامات کے لئے اچھے سے تربیت یافتہ رہیں۔
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





مینوفیکچرنگ انڈسٹری کے ورکرز کے لئے حفاظتی ہدایات (제조업 종사원) صفائی اور آراستہ کرنا (작업장 정리정돈 작업)

조선로동당
코리아
پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



پھسلنا
(미끄러져 넘어짐)



فرش کی صفائی کے دوران پھسلنا
(작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



پھسلنا
(미끄러져 넘어짐)



ٹکڑوں کو ترتیب دینے کے بعد برف پر پھسلنا
(부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



گرنا
(떨어짐)



ٹکڑوں کو ترتیب دینے کے بعد سیڑھی سے گرنا
(부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)

حفاظتی اقدامات (안전대책)



تنبیہی علامت لگانیں
(미끄럼 주의 표지판 설치)

پھسلنا

(미끄러져 넘어짐)

- برف پر ریت چھڑکیں یا نمده پھیلائیں
(결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- ہمیشہ حفاظتی بیٹ اور ٹھنڈی ہاندھنے کا تسملہ پہنیں
(안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- کچے/زائد اشیاء کا پیدل چلنے والے راستوں پر انبار نہ لگائیں
(원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- پیدل چلنے والے راستوں کو کسی بھی ایسی رکاوٹ سے صاف رکھیں جس سے ٹھوکر لگ سکتی ہو
(보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)

گرنا

(떨어짐)

- پورٹبل سیڑھی کا استعمال کرتے وقت پھسلنے سے بچاؤ کی تدابیر کریں
(이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- جب آپ A-شکل کی سیڑھی کا استعمال کریں تو دو کی ٹیم میں کام کریں
(A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- دوسری منزل پر جانے والے راستہ کے لئے حفاظتی پھریوں والی مستحکم سیڑھی نصب کریں
(2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전간간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



محفوظ سیڑھی کا استعمال کریں
(적절한 이동식 사다리 사용)





کرین سے متعلقہ کاموں کے لئے حفاظتی ہدایات (크레인 작업자의 안전보건) اسٹیل پلیٹس کی نقل و حمل (철판운반안전수칙)

조선직
코리아
پاکستان / مینوفیکچرنگ انڈسٹری
(제조업 / 파키스탄)

خطرے کا بڑا سبب (주요 위험 요인)



گرتی ہوئی شے سے چوٹ کھانا
(떨어진 물체에 맞음)



اسٹیل پلیٹ کے ذریعہ چوٹ کھانا
(부딪힘)



پھنس جانا
(끼임)



حفاظتی ہدایات (안전보건 준수사항)

- کام کی جگہ پر غیر مجاز رسائی کو محدود کریں، اور رفقاءے کار کی پوزیشن کا جائزہ لیں
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



- حفاظتی گاکلز/جوئے/بیٹ اور مناسب کام کے کپڑے پہنیں
(안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- کام سے پہلے اور بعد میں اسٹریچنگ ورزش کریں
(작업 전 · 후 스트레칭을 한다.)
- کام شروع کرنے سے پہلے ممکنہ خطرات کی باتھ کے اشارے سے ایک ایک کر کے پڑتال کریں
(작업 시작 전 지적확인을 한다.)
- کام پر سرگرم نوشی نہ کریں یا کام کے گھنٹوں کے دوران یا اس سے پہلے شراب پیئے ہوئے نہ ہوں
(음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- چھوٹے وقفے لیں اور کثرت سے پانی پیئیں
(작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)

حفاظتی اصول (작업안전수칙)

- زیادہ چکر کھانے میں مزاحم ڈیوائس، آگے بڑھنے/افقی حرکتوں کے لئے بریکوں، ہنگامی حالت میں روکنے کے نظام، اور لفٹنگ مقناطیس کے اٹھانے کی طاقت کا معائنہ کریں
(작업 전 권과방지장치, 주행 · 횡행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네트의 흡착력을 점검한다.)
- اسٹیل پلیٹ کو بلند سے روکنے کے لئے اسے اپنے ہاتھوں سے نہ پکڑیں
(철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- بک سیفٹی بیجیز اور مناسب اٹھانے والے آلے کا استعمال کریں
(후크해지장치를 사용하고 적절한 달가구를 사용한다.)
- رسی کے محفوظ پھندے (دہری یا زیادہ لمبائی کی رسی) کا استعمال کریں اور شے کے توازن کو برقرار رکھیں
(줄걸이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- میخوں کی بھرپور مقدار تیار رکھیں۔
(충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- استعمال سے پہلے رسی، تار، اور چین کا معائنہ کریں۔ استعمال کے بعد انہیں صاف اور خشک رکھیں۔
(로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)



حفاظتی اقدامات (Guidelines for Safety Work)

بار بار ایک جیسے عمل

مالکان کو MSD یعنی اعضا اور ڈھانچے کے مسئلے سے بچاؤ کا پروگرام مہیا کرنا چاہیے۔ جس میں کام کی جگہ پر خطرناک عناصر کی جانچ کام کے ماحول کی اصلاح یعنی نظم و انتظام اور تربیت شامل ہیں۔ مثلاً زمین پر لازم ہے کہ وہ ہدایات پر عمل کریں۔

خطرناک یا نقصان دہ مواد سے سامنا یا نقصان

مثلاً زمین کے لیے ضروری ہے کہ وہ مالک کی طرف سے دی گئی سیٹھیل ڈیٹھٹ سے استفادہ کریں اور ہر مادے کے استعمال سے پہلے ضروری حفاظتی تدابیر اپنائیں۔
جن جگہوں پر خطرناک یا نقصان دہ مواد استعمال ہوتا ہے وہاں مالکان کو ہواداری کا نظام مہیا کرنا چاہیے۔ اور مثلاً زمین کو گیس ماسک مہیا کرنے چاہئیں۔

آکسیجن کی کمی، سانس کا ڈکنا

آکسیجن کی کمی، سانس کا ڈکنا سے بچاؤ کے لیے کام شروع کرنے سے پہلے کام کی جگہ پر آکسیجن کی مقدار پیمائش کر لینی چاہیے۔ اور اگر ضروری ہو تو گیس ماسک یا دوسرے آلات کا استعمال کرنا چاہیے۔

مسمم

دھماکے یا آگ لگنے سے بچاؤ کے لیے مثلاً زمین کو ہر طرح کی احتیاط برتنا چاہیے۔ آتش گیر مادے کی موجودگی میں چنگاری پیدا کرنے والے کاموں سے پرہیز کرنا چاہیے۔

بکلی کا جھوٹ

مثلاً زمین کو ہر طرح کی احتیاط کرنا چاہیے کیونکہ اگر بکلی کے تار کا انسولیشن خراب ہو یا پانی کی موجودگی نہ ہو بکلی کے آلات استعمال کیے جائیں تو بکلی کا جھوٹ لگ سکتا ہے۔



اُدھنی جگہ سے بچے کرنا

جس کام کرنے کی کوئی جگہ خطرناک ہو جیسے کہ وہ میٹر سے زیادہ اونچائی ہو، یا اُس کے نیچے بڑا خطرات ہو، تو ضروری حفاظتی آلات نصب بشمول پیمان، حفاظتی جنگلا، اور حفاظتی جال ضرور نصب کرنے چاہئیں۔ اور مثلاً زمین کو حفاظتی ٹکڑے بند یا بندھنا چاہیے۔

اُلٹ جانا

گڈنے کار سے محفوظ اور واضح ہونا چاہیے۔ اور مثلاً زمین کو چاہیے کہ تمام مال اور آلات سیٹ کر رکھیں تاکہ ٹھوکر نہ لگے۔ ڈھلوان اور نیزگی سے ساتھ ریٹنگ لگائیں۔

تصادم یا ٹکراؤ

مثلاً زمین کو کام کی جگہ پر بھاگنا یا جلدی نہیں کرنا چاہیے، وسیع یا ایک حرکت کرنے والی مشینوں اور آلات کے گرد بھٹنی گاڑ لگانا چاہیے۔

رگڑنا

جہاں گرنے کا خطرہ ہو وہاں حفاظتی جال اور دوسرے حفاظتی آلات لگانا چاہیے۔ مال یا آلات جو اونچائی جگہوں پر مال یا آلات جو اونچائی جگہوں پر استعمال کیے جائیں حفاظت سے رکھیں جائیں تاکہ گریں نہیں۔ مزید مثلاً زمین کو حفاظتی فرنی پھینا چاہیے اور ممنوع علاقے میں بغیر اجازت کے نہیں جانا چاہیے۔

مشین یا آلات میں، نیچے یا درمیان میں پھنسا

ایسی جگہوں پر جہاں پھنسنے کا خطرہ ہو، حفاظتی گاڑ لگانا چاہیے۔ ضروری حفاظتی اقدامات کرنا چاہیے جیسے کہ وہ ہاتھ والی کنٹرول مشین، پاور پریس پر جاتے ہوئے حفاظتی آلات پہننا۔ ڈرل پریس پر کام کرتے ہوئے کاٹن کے دستاں نہیں پہننا چاہیے جو کہ آسانی سے مشین میں پٹ سکتے ہیں۔

گر پڑنا

وزنی سامان سوازن جگہ سے لادنا چاہیے۔ گھاس پھوس کے بورے ہمیشہ نیچے سے رکھنا چاہیے اور اوپر سے اتارنا چاہیے۔ درمیان سے نہیں کھینچنا چاہیے۔

قوت کا اضافی استعمال۔

وزنی اشیاء کو حرکت دینے کے لیے آلات استعمال کرنے چاہئیں۔ دوسری صورت میں وزنی اشیاء کے جھرواؤں کے مطابق حرکت دینا چاہیے۔ جب وزنی اشیاء اٹھائی ہوں تو سیدھے کھڑے ہونا اور اپنے جسم کو وزنی چیز کی طرف کر کے ٹانگ کی قوت کا استعمال کرنا چاہیے۔



SRI LANKA

විදේශික කම්කරු ඔබගේ ආරක්ෂාව සඳහා වූ
විශේෂිත ආරක්ෂක ක්රියාමාර්ග

제조업 නිෂ්පාදන කර්මාන්ත
외국인 근로자를 위한 안전작업 길잡이



Safety and Health sign

1 කහනම් සලකුණු	ඇතුළුවීම තහනම් පදිකයින් ගමන් කිරීම තහනම් වාහන ඇතුළු කිරීම තහනම් භාවිත කිරීම තහනම් ධාවනය කිරීම තහනම් දුම්බීම තහනම් ගිනි දැල්වීම තහනම් බඩු පර්වාහනය කිරීම තහනම්
2 අනතුරු ඇඟවීමේ සලකුණු	අවවාදයයි: ගිනි ඇවිලෙන සුළඬයි අවවාදයයි: ඔක්කඩ්කරණය වේ අවවාදයයි: පිපිරෙන සුළඬයි අවවාදයයි: උග්ර විෂ සහිතයි අවවාදයයි: මලබාදෙන සුළඬයි අවවාදයයි: විකිරණශීලී ද්‍රව්‍යය අවවාදයයි: අධි බලැති විදුලිය අවවාදයයි: ඉහළක ඵල්ලා ඇති ද්රව්‍යයක් පිළිබඳ අනතුරු ඇඟවීම අවවාදයයි: වැටීම්/කඩාඩුම් පිළිබඳ අනතුරු ඇඟවීම අවවාදයයි: අධික උෂ්ණත්වය අවවාදයයි: අඩු උෂ්ණත්වය අවවාදයයි: ලිස්සීම් හෝ ගේට්ස් සමබරතාව නැතිවිය හැක අවවාදයයි: ලේසර් කිරණ අවවාදයයි: පිලිකා කෘත්‍යය දරන බිඳු, තිත්කොටුවක ඇතිවන විෂ, සුනඛානා විෂ ද්රව්‍යයන්, විකිරණ අනතුරු ඇඟවීම, ඉහළ බලැති අවවාදය අවවාදයයි: උවදුරු සහිත වැඩබිම්
3 උපදෙස් සලකුණු	ඇස් ආවරණ පළඳින්න ශ්වසන ආරක්ෂක මුහුණු පළඳින්න සුනඛිලි ආරක්ෂක මුහුණු ආවරණයක් පළඳින්න මුහුණු ආවරණයක් පළඳින්න ආරක්ෂක හිස්වසුම් (හෙල්මටයක්) පළඳින්න කන් ආවරණයක් පළඳින්න ආරක්ෂක පාවහන් පළඳින්න ආරක්ෂක අත්වසුම් පළඳින්න ආරක්ෂක ඇඳුම් (පිළිවැස්ම) පළඳින්න
4 මහ පෙන්වීමේ සලකුණු	හරිත හරස් සලකුණ හදිසි ආධාර සලකුණ ගිලන් ඇඳ (ලෙඩුන් ගෙනයා මැස්ස) ඇස් දෝමනය පිටවීම හදිසි පිටවීම වමෙන් හදිසි පිටවීම දකුණෙන් හදිසි අවස්ථාවකදී භාවිතාකරන උපකරණ

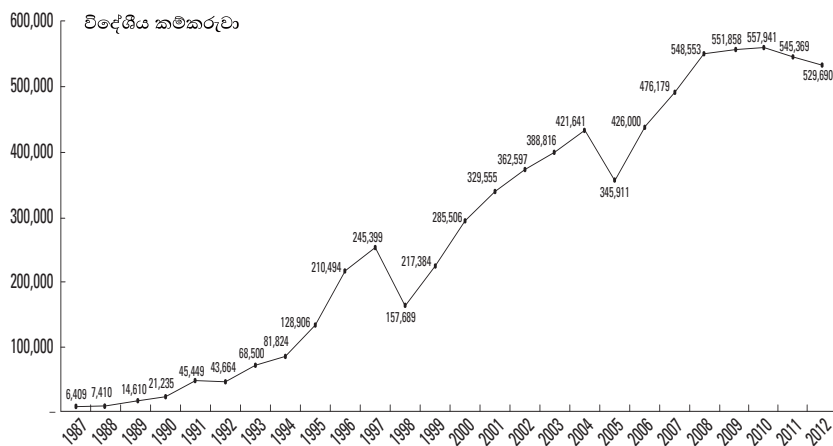


1 වන පරිච්ඡේදය විදේශික කම්කරු ආපදාවල වර්තමාන ස්වභාවය

1980 වර්ෂයේ අග භාගයේ පටන් කොරියාවේ ආර්ථික වියුහය සීග්රයෙන් වැඩිදියුණු වෙමින්, විදේශීය ශ්රමිකයන්ගේ භාවිතයත් සමඟ විදේශීය කම්කරු ප්රන්යාසය වලට අනුකූල රටක් බවට පත්වන ලදී.

මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති වීමට බලපෑ මුල්ම කාලවකවානුව 1989 වර්ෂය වන අතර, 1988 වර්ෂයේ ඔලිම්පික් සත්කාරකත්වයෙන් පසු 3 වැනි ලෝකයේ රටවල්වල ජනතාව විසින් කොරියාව නමැති රට ආර්ථික වශයෙන් දියුණු රටක් බවට මුලින්ම හඳුනාගෙන, පසුකාලීනව විදේශීය ශ්රමිකයන්ගේ ආගමනය සීග්රක වැඩිවීමක් සිදුවිය.

කොරියාවේ සංක්‍රමණික සේවකයින්ගෙන් විශාලතම බහුතරයක් සේවය කරනු ලබන්නේ 3D(අපිරිසිදු, අපහසු සහ අනතුරුදායක) ලෙස හඳුන්වනු ලබන, ඉදි කිරීම්, කාන්තිම කෙදි, රබර් සහ ප්ලාස්ටික්, ගෘහභාණ්ඩ, යන්ත්‍රෝපකරණ සහ උපකරණ නිෂ්පාදනය වැනි රැකියා තුළයි මේ රැකියා වලදී බොහෝ විට, දුර්වල සේවා පරිසර භාවිතා කරනු ලබන අතර, මේවා කම්කරු සේවය-ප්‍රබල, කම්කරු හිඟයන් ගෙන් පීඩා විඳින කර්මාන්ත වේ අවාසනාවකට මෙන්, බොහෝමයක් සංක්‍රමණික සේවකයින්ට, භාෂාවේ බාධක නිසා වැදගත් දැනුම සහ කාර්මික හදිසි අනතුරු වැළැක්වීම සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීමේ අපහසුතාවයක් පවතියි



[පිංතූර 1-1] රැකියා සුදුසුකම් සහිත විදේශික කම්කරු විස්තරය (දත්ත: කොරියානු ආගමන විගමන පනත් පාලක මණ්ඩලය)

විදේශ ශ්රමිකයින්ගේ අනතුරු පිළිබඳ වර්තමාන තත්ත්වය සලකා බැලීමේදී නිෂ්පාදන කර්මාන්ත සහ ඉදිකිරීම් කර්මාන්තවල සිදුවන අනතුරු ප්රමාණය ඉහල අගයක පවතී. 2012 වසර නිෂ්පාදන කටයුතු වල නිරත විදේශ කාර්මිකයන් වෙත සිදුවූ අනතුරු පිළිබඳ වාර්තා සලකා බැලීමේදී 31,666 දෙනෙක් අතරින් විවිධ අබාධ වලට භාජනය වූ විදේශික කම්කරුවන් 4,152 දෙනෙක්(13.1%)ද, මියගිය පුද්ගලයින් 403 දෙනෙක් අතරින් 47 දෙනෙක්(11.7%) ලෙසද වාර්තාවේ.

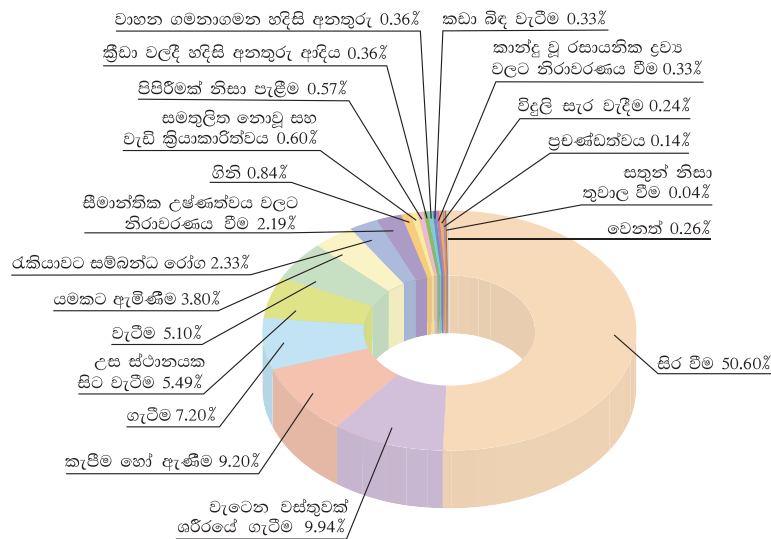
I. විදේශික කම්කරු ආපදාවල වර්තමාන ස්වභාවය



<වගු 1-1> නිෂ්පාදන කර්මාන්ත තුළදී අනතුරු වලට භාජනය වන විදේශීය ශ්රමිකයන් පිළිබඳ වර්තමාන දත්ත සටහන.

(ඒකකය:පුද්ගල,%)

වර්ගීකරණය		2012 වසර	2011 වසර	2010 වසර	2009 වසර	2008 වසර	2007 වසර
අනතුරු වලට භාජනය වූවන්	මුළු නිෂ්පාදන කර්මාන්ත	27,514	32,294	34,071	33,001	35,852	34,155
	විදේශ ශ්රමික අනතුරු ගණන	4,152	4,331	3,684	3,468	3,492	2,795
	විදේශ ශ්රමික අනතුරු ජ්රුතිශතය	15.1%	13.4%	10.8%	10.5%	9.7%	8.2%
මියගිය පුද්ගලයන්	මුළු නිෂ්පාදන කර්මාන්ත	356	548	618	561	607	607
	විදේශ ශ්රමික අනතුරු ගණන	47	63	45	46	37	32
	විදේශ ශ්රමික අනතුරු ජ්රුතිශතය	13.2%	11.5%	7.3%	8.2%	6.1%	5.3%



[පින්තූර 1-2] 2012 වසර නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලා අනතුරු පිළිබඳ විස්තරය

සේවා ස්ථානය තුළ නිෂ්පාදන අංශයේ සංක්‍රමණික සේවකයින් හා සම්බන්ධ හදිසි අනතුරු වර්ග සලකා බලන විට, සිර වීම, කැපීම, විසි වන ද්‍රව්‍ය ශරීරයේ ගැටීම, වැටීම, ගැටීම, උස ස්ථානයක සිට වැටීම නිතරම සිදු වූ අනතුරු වේ. සංක්‍රමණික සේවකයන් සම්බන්ධ සේවා ස්ථානයේ හදිසි අනතුරු වැළැක්වීම සඳහා සේවා ස්ථාන වල සිදු වන හදිසි අනතුරු විමර්ශනයට ලක් කිරීමෙන් අනතුරුව වාසනා වලට හේතු සහ වළක්වාලීමේ පියවර සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කළ යුතු බවට යෝජනා කෙරේ.

1. විදේශික කම්කරු ආපදාවල වර්තමාන ස්වභාවය



<වගු 1-2> විදේශික කම්කරු ආපදාවල වර්තමාන ස්වභාවය: Incheon Metropolitan City, Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si
(ඒකක : පුද්ගල , %)

වර්ගීකරණය		2012අවුරුදු	2011අවුරුදු	2010අවුරුදු	2009අවුරුදු	2008අවුරුදු	2007අවුරුදු
අනතුරු වලට හාජනය වූවන්	මුල් නිෂ්පාදන කමිහි	3,532	3,529	3,673	3,518	3,847	3,853
	විදේශික රමික අනතුරු ගෙන	507	510	467	444	489	423
	විදේශික රමික අනතුරු ජරතිය	14.4	14.5	12.7	12.6	12.7	11.0
මියගිය පුද්ගලය ගෙන	මුල් නිෂ්පාදන කමිහි	43	34	57	45	62	54
	විදේශික රකයන් යයය ගෙන	7	6	1	4	4	0
	විදේශික රකයන් අනතුරු ජරතිය	16.3	17.6	1.8	8.9	6.5	0.0

<වගු 1-3> 2012වසරේ නිෂ්පාදන කමිහිනසලා අනතුරු පිළිබඳ විස්තර : Incheon Metropolitan City,
Gyeonggi-do Bucheon-si-Gimpo-si

(ඒකක : සැල , %)

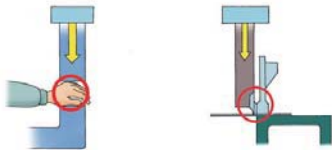
වර්ගීකරණය	2012අවුරුදු			
	මුල් නිෂ්පාදන කමිහි		විදේශික රකය	
[01] වැටීම	249	7.83	21	4.23
[02] යමකට ඇහීම	286	9.00	20	4.02
[03] උස් ස්ථානයක සිට වැටීම	242	7.61	36	7.24
[04] කැපීම හෝ ඇහීම	342	10.76	36	7.24
[05] කඩා බිඳ වැටීම	10	0.31	2	0.40
[06] වැටෙන වස්තුවක් ගසින් ගැටීම	1,336	42.03	287	57.75
[07] ගැටීම	329	10.35	50	10.06
[08] විදුලි සැරවැදීම	18	0.57	3	0.60
[09] පිහිටි නිසා පැලීම	16	0.50	2	0.40
[11] ගිනි	24	0.75	5	1.01
[12] රකි යාවටසම්බන්ධ රෙණි	119	3.74	18	3.62
[13] සීමාන්තික උෂ්ණත්වය වලට නිරාවරණය වීම	77	2.42	14	2.82
[31] සමතුලිත නෙලු සහ වැඩි ක්ෂණිකත්වය	60	1.89	2	0.40
[41] කාන්දු වූ රසායනික දෑවය වලට නිරාවරණය වීම	23	0.72	1	0.20
[50] වාහන ගමනාගමන අනතුරු	1	0.03	0	0.00
[91] ක්ෂණික වලදි හඬ අනතුරු ආදිය	39	1.23	0	0.00
[92] ජරවන්ධත්වය	2	0.06	0	0.00
[93] සතුන් නිසා තුවාල වීම	2	0.06	0	0.00
[99] වෙනත්	4	0.13	0	0.00
ගෙලිය	3,179	100	497	100



2 වන පරිච්ඡේදය හසුචිම් (සිරවිම්) අබාධ

1. හසුචිම් (සිරවිම්) අබාධවල ආකාරය

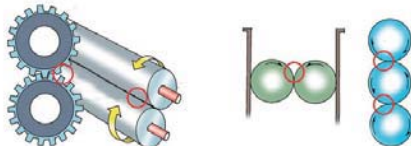
- (1) උපකරණයක් හෝ රේඛීයව ගමන්කරන යන්ත්‍රයකට හසුචීමෙන් සිදු වන හදිසි අනතුරු



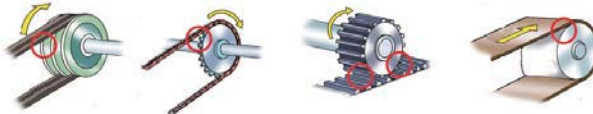
- (2) භ්‍රමණය වන කොටසකට හෝ සවි කර ඇති වස්තුවකට හසු වීමෙන් ඇති වන හදිසි අනතුරු



- (3) භ්‍රමණය වන කොටස් දෙකක් සම්බන්ධ වන ස්ථානයට හසු වීමෙන් ඇතිවන හදිසි අනතුරු



- (4) භ්‍රමණය වන කොටසකට හෝ තෙරා ඇති කොටසක එකීමෙන් ඇති වන හදිසි අනතුරු



- (5) බැඳී උපකරණයක් අතින් එසවීමේදී හෝ ඒවා සමඟ කටයුතු කිරීමේදී ඇති වන හදිසි අනතුරු





3 වන පරිච්ඡේදය වැටීම් නිසා සිදුවන ආබාධ

1. වැටීම් නිසා සිදුවන අබාධවල ආකාරය

(1) පඩි පෙළකින් හෝ ඉණිමහකින් පෙරළීම



(2) ලිස්සන පොළව මත ඇද වැටීම හෝ ඉලිප්පීමක පැකිලි වැටීම



(3) වාහනයකින් හෝ යන්ත්‍රයකින් වැටීම



(4) වස්තුවක් පෙරළීම





4 වන පරිච්ඡේදය හැප්පිම් / වැදීම නිසා ඇතිවන ආබාධ

1. හැප්පිම් / වැදීම නිසා සිදුවන අබාධවල

(1) සේවකයා කැරකෙන කොටස සමඟ ගැටීම



(2) අධික වේගයෙන් ගැටීම



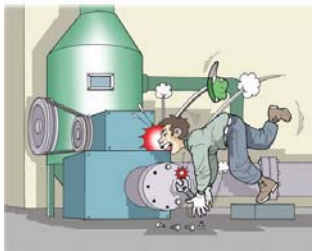
(3) බිම මත පෙරළෙන වස්තුවක ගැටීම



(4) සෙලවෙන වස්තු සමඟ ගැටීම



(5) භාවිතා වන වස්තුවක් සමඟ ගැටීම



(6) වාහනයක ගැටීම





5වන පරිච්ඡේදය ගැටීම් නිසා ඇතිවන ආපදා

1. ගැටීම් නිසා සිදුවන අබාධවල ස්වභාවය

(1) බර වස්තු ප්‍රවාහනය කරන විට වැටීම



(2) ග්‍රයින්ඩරයක, ලියවන පට්ටලයක හෝ කේන්ද්‍ර අපසාරී යන්ත්‍රයක සකස් කෙරෙන වස්තුවක් වැටීම හෝ විසි වීම



(3) අභ්‍යන්තර පීඩනය නිසා භාජනයක කොටස් බිමට කොටස් ඉවතට විසි වීම



(4) ඇසුරුම් රාක්කයක වැටීම





6 වන පරිච්ඡේදය වෙනත් අනතුරු ආපදා

1. වෙනත් අනතුරු වර්ගවල ස්වභාවය

- (1) ඉහළ උෂ්ණත්වයකින් සහ කිරීමේදී පීඩනයකින් යුත් පලය විසි වීම



- (3) වහලය අලුත්වැඩියා කරන පිරවීමේදී (4) ගබඩා වැකියට ඉන්ධන අතර වහලයෙන් බිමට වැටීම



- (5) එයා ජැකට් එකට සිටියදී ගිනි ඇවිළීම



- (6) ඉන්ධන වැකි කපමින් පිපිරීම





(금형원)

- අච්චුවක් ස්ථාපිත/ඉවත් කිරීම (금형 설치 및 해체 작업)



නිෂ්පාදන කාර්මාන්තය /

ශ්‍රී ලංකාව

(제조업 /斯里兰卡)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු

(주요 위험 요인)



විසි වී යන වස්තුවක් ශරීරයේ ගැටීම
(날아온 물체에 맞음)



හසු වීම
(끼임)



වැටෙන වස්තුවක් ශරීරයේ ගැටීම
(부딪힘)



සකස් කිරීමේ/සවි කිරීමේ බලොක් එකක් වැනි වස්තුවක් විසි වී යාමෙන් ශරීරයේ ගැටීම
(목금형설치 작업 중 금형 조정용 블록이 날아옴)



පරීක්ෂණ මෙහෙයුමකදී යන්ත්‍රයකට හසු වීම මෙන්ම අච්චුවක් නැවත සවි කිරීමේදී
(금형의 시험가동 및 교체 작업 중 몸이 끼임)



එය එහා මෙහා ගෙන යාමේදී වැටෙන අච්චුවක් ශරීරයේ ගැටීම
(경량금형의 인력 적재시 금형이 떨어짐)



ආරක්ෂක පියවර (안전작업대책)

විසි වී යන වස්තුවක් ශරීරයේ ගැටීම

(날아온 물체에 맞음)

- ඔබ අච්චුවක් ස්ථාපිත කරන අවස්ථාවේදී සකස් කිරීමේ/සවි කිරීමේ බලොක් එකක් සවි කරන්න
(금형 설치 시 금형조정 블록을 완전히 고정한다.)
- පරීක්ෂණ මෙහෙයුමෙන් අනතුරුව අච්චුව නදින් සවි කරන්න.
(금형 작동시험 후 완전히 고정시킨다.)
- අධීක්ෂකවරයකුගේ ඉදිරිපිට දී අච්චුවක් නැවත සවි කරන්න
(금형 교환 시 감독자가 반드시 함께한다.)

වැටෙන වස්තුවක් ශරීරයේ ගැටීම

(부딪힘)

- අච්චුවක් ඊට නියම කරන ලද තට්ටුව මත පමණක් තබන්න
(금형은 정해진 금형적재대에 적재한다.)
- අච්චු එකිනෙක මත නොතබන්න
(1단 이상 적재하지 않는다.)
- අච්චුව මතට වැඩි බලයක් නොයොදන්න
(금형을 무리한 힘으로 취급하지 않는다.)
- ආරක්ෂක ගිස් වැසුමක් හෝ පාවහන් වැනි පුද්ගලික ආරක්ෂක උපාංග පළඳින්න
(안전모, 안전화 등 개인보호구를 착용한다.)

හසු වීම (끼임)

- පහසුකම් සම්පූර්ණයෙන් පරීක්ෂාවට ලක් කර අධීක්ෂණය සිදු කරන්න
(설비 점검 및 관리감독을 철저히 한다.)
- දෙදෙනෙකුගෙන් සමන්විත කණ්ඩායමක වැඩ කරන විට කළින් නිර්ණය කර ගත් සංඥා භාවිතා කරන්න
(2인1조 작업 시에는 신호방범을 지정하여 작업한다.)
- කිසි විටෙකත් අච්චුවක් තුළට ඔබේ අත නොදැමන්න
(금형사이에는 절대 손이 들어가지 않도록 한다.)
- නඩත්තු සිදු කරන අවස්ථාවේදී යන්ත්‍රයක බලය ක්‍රියාවිරහිත කොට අනතුරු ඇඟවීමේ දැන්වීමක් ප්‍රදර්ශනය කරන්න
(정비 작업 시 기계의 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.)



අච්චුවක් නැවත සවි කිරීමේදී, අන්ධර්ශීයව සිටීමෙන් දැන්වීමක් ප්‍රදර්ශනය කරන්න
(금형교환 시 '교환중' 표지판 설치)



අච්චුව නැවත සවි කිරීමේදී එම පිළිවෙලට තබා ගන්න
(금형교환 작업순서 지키기)

산업재해예방

안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





සරල නිෂ්පාදන වැඩකටයුතු සඳහා ආරක්ෂක උපදෙස් (제조 관련 단순종사원의 안전보건) - අතින් ඇසිරීම (수동포장원)



නිෂ්පාදන කර්මාන්තය /
ශ්‍රී ලංකාව
(제조업 / 스리랑카)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු (주요 위험 요인)



තමන්ට කැපුමක් සිදු වීම
(배임)



වැටෙන වස්තුවක් ගරීරයේ ගැටීම
(부딪힘)



හසු වීම
(끼임)



ආරක්ෂක උපදෙස් (안전보건 준수사항)

- ආරක්ෂක දෑස් ආවරණ/පාවහන්/හිස්වැසුම් පළඳින්න සහ සේවය සඳහා සුදුසු ඇඳුම් අඳින්න
(보안경, 안전화, 작업복, 작업모를 착용한다.)
- දූවිලි සහිත නම්, මුඛ ආවරණයක් සහ දෑස් ආවරණ පළඳින්න
(분진발생 시 방진마스크와 보안경을 착용한다.)
- තියුණු ඇසුරුම් කඩදාසි සමඟ කටයුතු කරන්නේ නම්, ආරක්ෂක අත් මෙස් පළඳින්න
(날카로운 포장지엔 보호장갑을 착용한다.)
- වැඩ කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර සහ පසුව දිගැඳීමේ අභ්‍යාස වල නිරත වන්න
(작업 전·중·후 스트레칭을 한다.)
- බරැති වස්තුවක් එහා මෙහා ගෙන යෑම සඳහා දෙදෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමකින් කාර්යය ඉටු කරන්න නැත්නම් බර බෙදන්න
(무거운 물건은 나눠서 들거나 2인이 든다.)
- බරැති වස්තුවක් එහා මෙහා ගෙන යෑම සඳහා ඔසවා ගෙන යන උපකරණයක් භාවිතා කරන්න
(무거운 물건은 대차나 보조도구를 사용한다.)

ආරක්ෂක නීති (작업안전수칙)

- පෙට්ටියක් එහා මෙහා ගෙන යන විට ඔබේ දර්ශනය පැහැදිලි බව තහවුරු කරන්න
(박스운반 시 시야를 확보한다.)
- ෆෝක් ලිෆ්ට් යන්ත්‍රයකින් ආරක්ෂිත දුරකින් සිටින්න
(지게차 작업범위 내에 들어가지 않는다.)
- කොන්වේයර් එකක යම් අපිරිසිදු ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට අවශ්‍ය නම් බලය ක්‍රියාවිරහිත කරන්න
(컨베이어에 이물질이 들어가면 전원을 차단한 후 제거한다.)
- හසු වීමට ඉඩ ඇති ස්ථානයකට ඔබේ අත නොදමා මෙවලමක් භාවිතා කරන්න
(끼임위험이 있는 부위엔 손을 넣지 않고 도구를 사용한다.)
- අවශ්‍ය නම් විවේකයක් ගන්න
(작업 중 틈틈이 휴식을 취한다.)





සෝපාන ක්‍රියාකරුවකු සඳහා ආරක්ෂක උපදෙස් (리프트 조작용의 안전보건) - සෝපානය හා සම්බන්ධ වැඩ (리프트 작업)



නිෂ්පාදන කර්මාන්තය /
ශ්‍රී ලංකාව
(제조업 /斯里랑카)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු (주요 위험 요인)



වැටීම
(떨어짐)



හසු වීම
(끼임)



ඇදීම
(무리한 동작)



සෝපානය හා සම්බන්ධ හදිසි අනතුරු වලට හේතූන් (리프트 운전 중 재해발생 이유)

- ආරක්ෂක වැට වීඩනය කිරීමට පෙර සෝපානයේ ස්ථානය පරීක්ෂා කිරීමට අපොහොසත් වීම නිසා සේවකයකු වළකට වැටිය හැකිය (방호울을 열기 전 카 위치를 확인하지 않고 탑승하려다 피트로 떨어진다.)
- ආරක්ෂක වැට වීඩනය කිරීම නිසා සේවකයකු වළකට වැටිය හැකිය (방호울을 열어 놓고 작업하다 피트로 떨어진다.)
- ආරක්ෂක වැට වීඩනය කිරීමේදී සෝපානයේ ස්ථානය පරීක්ෂා කිරීමට යාමේදී සෝපානයක් සේවකයකුගේ ශරීරයේ ගැටීමට ඉඩ තිබේ (방호울을 열고 카의 위치를 확인하다 내려오는 카에 끼인다.)
- හාණ්ඩ රැගෙන යන සෝපානය තුළ සිටියදී සේවකයකුගේ ශරීරයේ යම් සැකිල්ලක් ගැටීමට ඉඩ ඇත (화물용 리프트에 탑승하여 이동하다 구조물에 부딪친다.)
- හාණ්ඩ බැමේදී සහ පැටවීමේදී වැටෙහි ඉන්ටර්ලොක් (ආරක්ෂක උපාංග) ක්‍රියාවිරහිත කොට ඇති අවස්ථාවකදී සෝපානයේ ක්ෂණික සෙලවීමක් හේතුවෙන් සේවකයකු ඉන් වැටිය හැකිය (방호울 인터록 기능(안전장치)을 해제하여 하역작업 중 갑자기 카가 움직여 떨어진다.)
- බර වස්තුවක් එහා මෙහා ගෙන යෑමේදී ඇදීම නිසා සේවකයකුගේ ඉතා හෝ උරහිස් වලට තුවාල සිදු විය හැකිය (화물을 무리하게 옮기다가 허리나 어깨를 다친다.)

ආරක්ෂක නීති (작업안전수칙)

- ආරක්ෂක හිස් වැසුම්/පාවහන්/දැස් ආවරණ පළඳින්න (안전모, 안전화, 보안경을 착용한다.)
- අවදානම් සහිත සාධක සඳහා ඇඟිලි දිගු-කිරීමේ පරීක්ෂණයක් සිදු කර වැඩ ආරම්භ කිරීමට පෙර සහ අවසාන කිරීමෙන් පසුව ශරීරය ඇදීම සිදු කරන්න (작업 전 지적확인용 하고 스트레칭을 실시하여 경직된 몸을 풀어준다.)
- සෝපානයේ දෙදර සඳහා ඇති ආරක්ෂක උපාංගය (ලිම්බ් ස්ටිප්) ක්‍රියාවිරහිත නොකරන්න (승강문의 안전장치(리미트 스위치) 기능을 해제하지 않는다.)
- වයර් ලෂ්කුවේ හෝ දම්වැල් වල තත්ත්වය නිතරම පරීක්ෂා කරන්න සහ සෝපානයට වැඩ බරක් පැටවීමෙන් වැළකී සිටින්න (와이어로프나 체인의 상태를 정기적으로 확인하고 과적하지 않는다.)
- බර වස්තුවක් එහා මෙහා ගෙන යෑමේදී දෙදෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමකින් කටයුතු කරන්න නැත්නම් කරන්නෙක් භාවිතා කරන්න (무거운 물건은 2인 이상 들거나 대차를 이용한다.)
- හාණ්ඩ නොමැති නම්, මහල් අතර ගමන් කිරීම සඳහා හාණ්ඩ ගෙන යන සෝපානය භාවිතා නොකරන්න (리프트에 탑승하여 층간 이동하지 않는다.)
- ආරක්ෂක වැටෙන් ඔබට නොයන්න. අවශ්‍ය නම්, බලය ක්‍රියාවිරහිත කොට අනතුරු ඇඟවීමේ දැන්වීමක් ප්‍රදර්ශනය කරන්න. (방호울 안으로는 들어가지 않으며 들어갈 땐 전원을 차단하고 주의표지를 게시한다.)



සාම්පලය
안전보건공단



032-5100-500
www.kosha.or.kr





කාබනික ද්‍රාවක සමඟ කටයුතු කරන සේවකයින් සඳහා ආරක්ෂක උපදෙස් (유기용제 사용 작업자의 안전보건) - කාබනික ද්‍රාවක අඩංගු බදුන (유기용제 저장용기)



නිෂ්පාදන කර්මාන්තය /
ශ්‍රී ලංකාව
(제조업 /斯里랑카)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු (주요 위험 요인)



හුස්ම හිරවීම
(질식)



වස විෂ ඇතුළු වීම
(중독)



නිදන්ගත රෝග
(만성질환)



ආරක්ෂක උපදෙස් (안전보건 준수사항)

- සෑම විටම ආරක්ෂක නීති පිළිපදින්න
(모든 작업자는 작업안전수칙을 숙지해야 한다.)
- කාබනික ද්‍රාවකයක් සමඟ කටයුතු කිරීමට පෙර අවසර ලබා ගන්න
(작업 전 책임자의 사전허가를 받도록 한다.)
- වැට කටයුතු ඇරඹීමට පෙර හානිදායක වායු වල සාන්ද්‍රණය මැන බලා එම ස්ථානයට වාතාශ්‍රය ලැබීමට සලස්වන්න
(작업 전 유해가스농도를 측정하고 환기를 실시한다.)
- වායු ආශ්වාසක මුඛාවරණයක් හෝ වායු ලබා දෙන ආශ්වාසකයක් පළඳින්න, එසේම ආරක්ෂක දෑස් ආවරණ/අත්

- මේස්/පාවහන්/ඇඳුම් අඳින්න
(공기호흡기, 송기마스크, 보안경, 보호장갑, 안전화, 보호복을 착용한다.)
- වැඩපලට ඇති ප්‍රවේශය සීමා කරන්න
(작업구역엔 관계자 외 출입을 금지한다.)
- අඳුරු දුරු වන සේ නිසි ආලෝකයක් පවත්වා ගෙන යන්න
නැත්නම් විදුලි පන්දමක් භාවිතා කරන්න.
(어둡지 않도록 적정 조명을 유지하거나 손전등을 휴대한다.)

ආරක්ෂක නීති (작업안전수칙)

- ඒ ප්‍රදේශයේ වාතාශ්‍රය ලබා දෙන පද්ධතියේ තත්ත්වය සෑම විටම පරීක්ෂා කරන්න
(국소배기장치의 작동상태를 항상 확인한다.)
- වැඩ අවසානයේදී ස්නානය කර ඇඳුම් මාරු කර ගන්න
(작업 후에는 목욕하고 작업복은 세탁한다.)
- කාබනික ද්‍රාවක තබන ස්ථානයක MSDS තබන්න
(유기용제 취급 장소에는 물질안전보건자료를 비치·게시한다.)
- ඒවායින් බොහෝමය ගඳ සුවඳක් හෝ පැහැයක් නොමැති බැවින් කාබනික ද්‍රාවක සමඟ කටයුතු කරන විට සෞඛ්‍යසේවකයන් ඉන්න.
(유기용제는 무색 무취가 많으니 항상 주의한다.)
- කාබනික ද්‍රාවකයක් ශරීරයේ තැවරුණහොත් වහාම සම සෝදන්න.
(피부에 묻으면 즉시 씻는다.)
- හදිසි අවස්ථා සඳහා පියවර සම්බන්ධයෙන් හොඳින් පුහුණු වී සිටින්න.
(훈련을 통해 응급조치방법을 몸에 익혀 위급 시 활용할 수 있어야 한다.)





නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ සේවකයින් සඳහා ආරක්ෂක උපදෙස් **(제조업 종사원)** **- පිරිසිදු කිරීම සහ පිළිවෙලක් කිරීම (작업장 정리정돈 작업)**



නිෂ්පාදන කර්මාන්තය /
 ශ්‍රී ලංකාව
 (제조업 / श्रीलंका)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු **(주요 위험 요인)**



ලිස්සීම
(미끄러져 넘어짐)



පොළොව පිරිසිදු කිරීමේදී ලිස්සීම
 (작업장 바닥을 청소하다 세제에 미끄러져 넘어짐)



ලිස්සීම
(미끄러져 넘어짐)



කොටස් සැකසීමෙන් පසු අයිස් මත ලිස්සීම
 (부품 정리 후 결빙지역을 이동하다 미끄러짐)



වැටීම
(떨어짐)



කොටස් සැකසීමෙන් පසු ඉනිමගකින් වැටීම
 (부품정리 후 사다리를 타고 내려오다 미끄러져 넘어짐)



ආරක්ෂක පියවර (안전작업대책)

ලිස්සීම (미끄러져 넘어짐)

- අයිස් මත වැලි ඉසින්න නැත්නම් ෆෙල්ට් ඵ්ලන්ත (결빙지역에는 모래를 뿌리거나 부직포를 깔아 미끄럼을 방지한다.)
- සෑම විටම ආරක්ෂක හිස් වැසුමක් පැළඳ තිබේදී පටිය සවි කරගන්න (안전모는 항상 착용하고 턱끈을 맨다.)
- පුද්ගලයින් එහා මෙහා ගමන් කරන මාර්ගයක අමු/අතිරේක ද්‍රව්‍ය ගොඩ ගසන්න එපා (원부자재는 보행통로 이외의 장소에 적재한다.)
- එහි පැටලී වැටීමට ඉඩ ඇති යම් බාධක වලින් පුද්ගලයින් එහා මෙහා ගමන් කරන මාර්ග අවහිර නොකරන්න (보행로상에 걸려 넘어질 위험이 있는 자재는 정리정돈한다.)



අනතුර ඇඟවීමේ දැන්වීමක් සවි කරන්න
 (미끄럼 주의 표지판 설치)

වැටීම (떨어짐)

- එහා මෙහා ගෙන යා හැකි ඉනිමගක් භාවිතා කිරීමේදී ලිස්සා යෑම වැළැක්වීමට පියවර ගන්න/ඒ (이동식 사다리 바닥에 미끄럼방지 조치를 하고 사용한다.)
- A හැඩැති ඉනිමගක් භාවිතා කරන විට දෙදෙනෙකු ගෙන් යුත් කණ්ඩායමක වැඩ කරන්න (A형 사다리를 사용 할 때는 2인 1조로 작업을 한다.)
- දෙවැනි මහලට ගමන් කිරීමේ මාර්ගයක් සඳහා ආරක්ෂක අත්වැල් සහිත සවි කරන ලද ඉනිමගක් ස්ථාපිත කරන්න (2층 작업장으로 올라가는 통로에는 안전난간이 설치된 고정식 사다리를 설치한다.)



ආරක්ෂිත ඉනිමගක් භාවිතා කරන්න
 (적절한 이동식 사다리 사용)





ආරක්ෂක හා සම්බන්ධ වැඩකටයුතු වලදී ආරක්ෂක උපදෙස් (크레인 작업자의 안전보건) - වානේ තහඩු ප්‍රවාහනය (철판운반안전수칙)



නිෂ්පාදන කර්මාන්තය /
 ශ්‍රී ලංකාව
 (제조업 /斯里랑카)

අනතුරු විය හැකි ප්‍රධාන හේතු (주요 위험 요인)



වැටෙන වස්තුවක් ශරීරයේ ගැටීම
 (떨어진 물체에 맞음)



ගැස්සෙමින් ගැටීම
 (부딪힘)



හසු වීම
 (끼임)



ආරක්ෂක උපදෙස් (안전보건 준수사항)

- ආරක්ෂක හිස් වැසුම්/පාවහන්/පටි/කණ්ණාඩි පළඳින්න (안전모, 안전화, 안전대, 보안경을 착용한다.)
- වැඩ කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර සහ පසුව දිගුවීමේ අභ්‍යාස වල නිරත වන්න (작업 전·후 스트레칭을 한다.)
- වැඩ කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර, අපේක්ෂිත උපද්‍රව සඳහා ඇඟිලි දිගු කිරීමේ පරීක්ෂාවක් සිදු කරන්න (작업 시작 전 지직확인을 한다.)
- සේවා කාලය තුළ දුම් බීමෙන් හෝ සේවා කාලයට පෙර හෝ ඒ අතරතුර මත් පැන් පානය කිරීමෙන් වළකින්න (음주상태에서 작업하거나 작업 중 흡연하지 않는다.)
- කෙටි විවේක කාලයන් ලබා ගෙන නිතරම ජලය පානය කරන්න (작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.)
- සේවා වැඩපලකට අනවසර ප්‍රවේශය සීමා කර සම-සේවකයන් සිටින ස්ථාන පරීක්ෂා කර බලන්න (작업구역엔 관계자 외 출입을 금지하고 철판운반경로에 작업자가 있는지 항상 확인한다.)



ආරක්ෂක නීති (작업안전수칙)

- වෙලීම ඉක්මවා යෑම වළක්වන උපාංගය, ඉදිරි/නිරස් වලන සඳහා වූ නිරිංග, හදිසි අවස්ථාවකදී නතර කිරීමේ පද්ධතිය, සහ එසවීමේ කාන්දුමේ එසවීමේ බලය පරීක්ෂා කරන්න (작업 전 권과방자장치, 주행·정행브레이크, 비상정지장치, 리프팅마그네틱의 흡착력을 점검한다.)
- වානේ තහඩුවක් දෙදිම් නැවැත්වීම සඳහා එය අතින් ඇල්ලීමෙන් වළකින්න (철판의 흔들림을 방지하기 위해 철판을 손으로 잡으면 안 된다.)
- කොකු ආරක්ෂක හැව් සහ ප්‍රමාණවත් එසවීමේ උපාංගයක් භාවිතා කරන්න (후크해지장치를 사용하고 적절한 달기구를 사용한다.)
- වස්තුවක සමතුලිතතාව පවත්වා ගෙන යෑම සඳහා ආරක්ෂක ලණුවක් (ලණු කැබලි දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක්) භාවිතා කරන්න (줄길이 작업은 2줄 이상으로 수평이 되도록 무게 중심을 잡는다.)
- ප්‍රමාණවත් තරම් කුඳකුඳ සූදානම් කර ගන්න (충분한 양의 견고한 고임목을 미리 준비한다.)
- භාවිතයට පෙර ලණුව, වයරය සහ දම්වැල් පරීක්ෂා කරන්න. භාවිතයෙන් පසුව ඒවා පිරිසිදුව සහ වියළිව තබන්න. (로프, 와이어, 체인은 사용 전 점검하고 사용 후 청소하고 건조하게 보관한다.)



ආරක්ෂිත පියවර (Guidelines for Safety Work)

පහළට ඇද වැටීම

ඇඳවැටීම අවධානයක් සහිත මීටර් 2 කට වඩා උස් ඇරැඳු ප්‍රදේශයක වැටී කිට්මේදි වේදිකා, ගොඩනැගිලි වැටවල්, ආරක්ෂිත දැල් වැනි ආරක්ෂිත උපකරණ භාවිතා කිරීම හා ආරක්ෂිත පටි පැලඳ ගැනීම කළ යුතු වෙයි.

පෙරළීම

වැඩබිමෙහි එහා හෙහා ගමන් කිරීමට ඇති ඉඩකඩ පිරිසිදුව හා නිරවුල්ව තබාගත යුතුය. එමෙන්ම අනුද්‍රව්‍ය හා උපකරණ එකිනෙක පෙරළීමට නොහැකි වන ලෙස තැබීමට සේවකයින්ට උපදෙස් දිය යුතුය. ඉහළට නැගීමට ඇති පටිපේලි වල පැත්තකින් අත්වැටවල් ඉදිකළ යුතු අතර ඒවා හරහා එහා හෙහා යාමේදි ඒවා භාවිතා කළ යුතු වෙයි.

ගැටීම

සේවා ස්ථානය තුළ වෙහෙසෙන් ගමන් කිරීම, දිවීම නොකළ යුතුය. වලනය වන උපකරණ ඇත්නම් යම් දුරකට ආරක්ෂිත උපකරණ හෝ කලාපයක් වෙන්කළ යුතුය.

ඇඳ වැටීම

වැටීමට අවධානයක් ඇති ස්ථාන වල ආරක්ෂිත දැල් පටි කළ යුතුය. උස ස්ථානයක අනු ද්‍රව්‍ය හෝ උපකරණ තැබීමේදි ඒවා නොවැටෙන ලෙස තැබිය යුතුය. එයට අමතරව සේවකයන් ආරක්ෂිත හිස් වැසුම් පැලඳිය යුතු අතර තනනම් ප්‍රදේශවලට අවසරයකින් තොරව ඇතුළු නොවිය යුතුය.

යන්ත්‍ර යුතුකට හෝ උපකරණයක් තුළට, යටට හෝ අතට ඇදවීම

මෙසේ ඇදවිය හැකි ස්ථානවල ආරක්ෂිත ආවරණ යෙදිය යුතුය. අත්දැකෙන්න ක්‍රියාකළ හැකි ආරක්ෂක උපකරණ සවිකිරීම යෝග්‍ය වන අතර සිටන හෝ කැපීම සිදුවිය හැකි යන්ත්‍ර සැදහා සංවිදි ආරක්ෂිත උපකරණ සවිකළ යුතුය. අප හිල් විදිස සැදහා භාවිතා කරන උපකරණ පාවට්ටි කිට්මේදි රෙදි අත්වැසුම් භාවිතා කරන්නේ නම් ඒවා පසාරු කරගෙන විත් තුවාල ඇතිවිය හැක.

බිම වැටීම/කඩාගෙන වැටීම

හාත්ඩ පැටවීමේදි ඒවා අධ්‍යානයට නොතබා නිසියාකාරව තැබිය යුතුය. ඉහළින් ගොඩබෑමේදි ආධාරක තැබිය යුතුය අතර ඉහළින් පටවා ඇති හාත්ඩ මුළින්ම ඉවත්කළ යුතුය. මැදින් හාත්ඩ ඉවත් කිරීම නොකළ යුතුය.

අමතර බලයක් යෙදීම/ක්‍රියාකිරීම

බර සහිත වස්තු වලනයේදි තමන්ට පහසු උපකරණ භාවිතා කරන්න. කෙසේ නමුත් වෙනත් බර වස්තු වලනය කිරීමේදි ඔවුන් එම වස්තු වලනය කිරීම ඒ ඒ වස්තුවේ බර හා හැඩය අවබෝධකරගෙන කළ යුතුය. බර එයවීමේදි ඒ අසල සිටගෙන සෑදුව එය තමන්ගේ පතු තමා පතුයේ බර යොදාගනිමින් ඉහළට එයවීම කළ යුතුය.

නැවත නැවත ක්‍රියා කිරීම

රැකියා හිමියා වෙනත් මාන සේවින් හානිවීම වැළැක්වීම සැදහා අවශ්‍ය ක්‍රියාකාරක ගත යුතුය. වැට බිමෙහි පිටිකාරී ද්‍රව්‍ය හැඟාගැනීම, වෙරළ උපදෙස් කලමණාකරනය, අධ්‍යාපනය හා පුහුණුව සහ පසු අධ්‍යාපනයන් ලබා යුතු වෙයි. සේවකයන් විසින් නිවැරදි ඉටියට අනුව කටයුතු කිරීම වැනි අනුගමනය කළ යුතු වෙයි.

පිටිකාරී හා විනාශකාරී ද්‍රව්‍ය වලට නිරාවරනයවීම

සේවකයන් මෙම ද්‍රව්‍යවල ආරක්ෂාකාරී උපදෙස් අඩංගු ලේබලය පරීක්ෂාකළ යුතු වෙයි. ද්‍රව්‍ය මත අලවා ඇති මෙම ලේබලයේ උපදෙස් අනුව ආරක්ෂාකාරීව කටයුතු කළ යුතු වෙයි.

සේවා ස්ථානයේ වෙනත් ද්‍රව්‍ය භාවිතාවන්නේ නම් රැකියා හිමියා මෙහි වාතාශ්‍රය හොඳින් පවත්වාගෙන යාමට කටයුතු කළ යුතු වෙයි. පිරිසිදු වාතය ලබාගැනීමට අවශ්‍ය මුළාවාඩම් වැනි යම් සහ පද්ධතියට හිතකර උපකරණ ලබාදිය යුතු වෙයි.

ඔක්සිජන් අඩුවීම(ඇක්ස්පයිසියියා)

වසන ලද ස්ථානයක සේවය කිරීමේදි සේවයට පෙර ඔක්සිජන් පරීක්ෂානය නිතර පරීක්ෂාවට ලක්කළ යුතු අතර අවශ්‍ය විටකදි වාතය සපයන මුළාවාඩම් භාවිතා කිරීම කළ හැක.

ගිනි ගැනීම

සේවකයන් පුපුරන ද්‍රව්‍ය, ගිනි ගන්නා ද්‍රව්‍ය ජනිතවන ද්‍රව්‍ය, ඔක්සිජන්කෘත ද්‍රව්‍ය හා වහා ගිනි ගන්නා ද්‍රව්‍ය සමඟ කටයුතු කිරීමේදි අවශ්‍ය ආරක්ෂක ක්‍රම පිළිපැදිය යුතු වෙයි. එයට අමතරව වෙල්ඩින් කරන ස්ථාන වැනි ගිනි පුළුඟ ඇතිවන ස්ථානවලින් ගිනි ගත හැකි ද්‍රව්‍ය ඇත්ව තබාගත යුතුය. එමෙන්ම ගිනි නිවන උපකරණ හා ජල සැපයුම් උපකරණ භාවිතා කළ යුතු වෙයි.

විදුලි සැර වැදීම

අදාළ ආරක්ෂිත ක්‍රම භාවිතා කිරීම කළ යුතු වෙයි. හානිවන වයර් හෝ භාවිතා කරන උපකරණ ජලය සමඟ ගැටීම නිසා විදුලි සැර වැදීමට හැකියාව ඇත. එහා හෙහා ගෙන යන උපකරණ විදුලිය විසන්ධිකිරීමේ පරිපථ ඇති උපකරණ මත සවිකළ යුතු වෙයි.



