

■ 비제조업 통계표

I. 작업환경현황 [업종별]

1. 소음 작업	1
(1) 90dB(A) 이상	1
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	1
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	1
2. 진동 발생작업	2
(1) 착암기	2
(2) 동력을 이용한 해머	2
(3) 체인톱	2
(4) 엔진 컷터	2
(5) 동력을 이용한 연삭기	3
(6) 임팩트 렌치	3
3. 분진·흙 발생작업	4
(1) 토석·광물·암석 등 분진	4
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	4
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	4
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	5
(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	5
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	5
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	5
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	5
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	5
(12) 용접 용단 작업의 용접흙	6
(14) 목분진	6
(15) 면분진	7
(16) 염료 또는 안료 분진	7
(17) 곡물분진	7
(18) 유리섬유 또는 법랑 제고 작업의 분진	7
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	7

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업	8
(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	8
(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	8
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	8
(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	8
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	8
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	8
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	9
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장	9
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	9
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	9
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	9
(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	10
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	10
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	10
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무	10
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	10
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	10
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	10
5. 밀폐공간 현황	11
(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	11
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	11
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부	11
(4) 빗물·하천의 유수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	11
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	12
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	12
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부	12
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	12
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	12

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	13
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	13
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부	13
(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	14
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	14
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	14
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	14
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	15
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	15

6. 기계·기구 및 설비현황 **16**

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	16
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	16
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	16
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	16
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	17
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	17
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	17
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	18
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	18
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	19
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	19
(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	20
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	20
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	20
(15) 곤돌라	21
(16) 동력식 고소작업대	21
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)	21
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)	22
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	22
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	22
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	22
(23) 롤러기	23
(24) 인쇄기	23

(25) 공작기계-선반	23
(26) 공작기계-드릴기	24
(27) 공작기계-평삭기	24
(28) 공작기계-형삭	24
(29) 공작기계-밀링기	25
(30) 연삭기 또는 연마기	25
(31) 혼합기	25
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	26
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	26
(34) 식품가공용기계-식품절단기	26
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	27
(36) 식품가공용기계-제면기	27
(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계	27
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	27
(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	28
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	28
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	28
(42) 자동차정비용 리프트	28
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	29
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	29
(46) 기계톱(체인톱)	30
(47) 예초기	30
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	30
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	31
(50) 금속절단기	31
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	32
(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	33
(53) 승강기(화물용)	34
(54) 교류아크용접기	34
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	35
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	35
(57) 정련기	35
(58) 원심기	35
(59) 방직기	35
(60) 방직기	35
(61) 성형기	35
(63) 신선기	36
(64) 압연기(금속)	36

(65) 포장기계-진공포장기	36
(66) 포장기계-랩핑기	36
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	37
(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	37
(69) 공기압축기	37
(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	38
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	38
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	38
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상	38
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만	39
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상	39
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만	39
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min이상	40
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	40
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	40
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	41
(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비	41

II. 작업환경현황 [규모별]

1. 소음 작업	43
(1) 90dB(A) 이상	43
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	43
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	43
2. 진동 발생작업	44
(1) 착암기	44
(2) 동력을 이용한 해머	44
(3) 체인톱	44
(4) 엔진 컷터	44
(5) 동력을 이용한 연삭기	45
(6) 임팩트 렌치	45
3. 분진·흙 발생작업	46
(1) 토석·광물·암석 등 분진	46
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	46
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	46
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	46
(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	47
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	47
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	47
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	47
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	47
(12) 용접 용단 작업의 용접흙	47
(14) 목분진	48
(15) 면분진	48
(16) 염료 또는 안료 분진	48
(17) 곡물분진	48
(18) 유리섬유 또는 법랑 제고 작업의 분진	48
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	49
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업	50
(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	50
(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	50
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	50

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	50
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	50
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	50
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	51
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소	51
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	51
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	51
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	51
(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	52
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	52
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	52
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무	52
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	53
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	53
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	53

5. 밀폐공간 현황 **54**

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	54
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	54
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부	54
(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	54
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	54
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	55
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부	55
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	55
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	55
(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	55
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	56
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부	56

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	56
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	56
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	57
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	57
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	57
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	57

6. 기계·기구 및 설비현황 **58**

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	58
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	58
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	58
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	58
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	59
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	59
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	59
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	59
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	60
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	60
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	60
(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	60
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	61
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	61
(15) 곤돌라	61
(16) 동력식 고소작업대	61
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)	62
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)	62
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	62
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	62
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	62
(23) 롤러기	63
(24) 인쇄기	63
(25) 공작기계-선반	63
(26) 공작기계-드릴기	63
(27) 공작기계-평삭기	63
(28) 공작기계-형삭기	64
(29) 공작기계-밀링기	64

(30) 연삭기 또는 연마기	64
(31) 혼합기	64
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	65
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	65
(34) 식품가공용기계-식품절단기	65
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	65
(36) 식품가공용기계-제면기	66
(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계	66
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	66
(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	66
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	66
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	67
(42) 자동차정비용 리프트	67
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	67
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	67
(46) 기계톱(체인톱)	68
(47) 예초기	68
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	68
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	68
(50) 금속절단기	69
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	69
(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	69
(53) 승강기(화물용)	69
(54) 교류아크용접기	70
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	70
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	70
(57) 정련기	70
(58) 원심기	70
(59) 방직기	70
(60) 방직기	71
(61) 성형기	71
(63) 신선기	71
(64) 압연기(금속)	71
(65) 포장기계-진공포장기	71
(66) 포장기계-랩핑기	71
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	72
(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	72
(69) 공기압축기	72

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	72
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	72
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	72
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상	73
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만	73
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상	73
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만	73
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min이상	74
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	74
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	74
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	74
(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비	75

Ⅲ. 작업환경현황 [지역별]

1. 소음 작업	77
(1) 90dB(A) 이상	77
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	77
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	78
2. 진동 발생작업	79
(1) 착암기	79
(2) 동력을 이용한 해머	79
(3) 체인톱	79
(4) 엔진 컷터	80
(5) 동력을 이용한 연삭기	80
(6) 임팩트 렌치	80
3. 분진·흙 발생작업	81
(1) 토석·광물·암석 등 분진	81
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	81
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	82
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	82
(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	82
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	82
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	82
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	83
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	83
(12) 용접 용단 작업의 용접흙	83
(14) 목분진	83
(15) 면분진	84
(16) 염료 또는 안료 분진	84
(17) 곡물분진	84
(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진	84
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	85
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업	86
(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	86
(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	86
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	86

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	86
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	86
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	86
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	87
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소	87
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	87
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	87
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	88
(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	88
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	88
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	89
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무	89
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	89
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	90
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	90

5. 밀폐공간 현황 **91**

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	91
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	91
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부	91
(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	92
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	92
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	92
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부	92
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	93
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	93
(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	93
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	94
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부	94

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	95
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	95
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	95
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	96
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	96
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	96

6. 기계·기구 및 설비현황 97

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	97
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	97
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	97
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	98
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	98
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	98
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	99
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	99
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	99
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	100
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	100
(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	101
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	101
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	101
(15) 곤돌라	102
(16) 동력식 고소작업대	102
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)	102
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)	103
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	103
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	103
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	103
(23) 롤러기	103
(24) 인쇄기	104
(25) 공작기계-선반	104
(26) 공작기계-드릴기	104
(27) 공작기계-평삭기	105
(28) 공작기계-형삭기	105
(29) 공작기계-밀링기	105

(30) 연삭기 또는 연마기	105
(31) 혼합기	106
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	106
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	107
(34) 식품가공용기계-식품절단기	107
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	108
(36) 식품가공용기계-제면기	108
(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계	109
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	109
(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	109
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	109
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	110
(42) 자동차정비용 리프트	110
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	110
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	111
(46) 기계톱(체인톱)	111
(47) 예초기	112
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	112
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	112
(50) 금속절단기	113
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	113
(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	114
(53) 승강기(화물용)	114
(54) 교류아크용접기	115
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	115
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	115
(57) 정련기	115
(58) 원심기	116
(59) 방직기	116
(60) 방직기	116
(61) 성형기	116
(63) 신선기	116
(64) 압연기(금속)	116
(65) 포장기계-진공포장기	117
(66) 포장기계-랩핑기	117
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	117
(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	117
(69) 공기압축기	118

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	118
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	118
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	118
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상 ..	119
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만 ..	119
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상	120
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만	120
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min이상	121
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	121
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	122
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	122
(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비	122

IV. 화학물질 취급 작업

1. 취급물질	125
2. 제조물질	132

■ 비제조업 통계표 : 추정편

I. 작업환경현황 [업종별]

1. 소음 작업	133
(1) 90dB(A) 이상	133
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	133
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	133
2. 진동 발생작업	134
(1) 착암기	134
(2) 동력을 이용한 해머	134
(3) 체인톱	134
(4) 엔진 컷터	134
(5) 동력을 이용한 연삭기	135
(6) 임팩트 렌치	135
3. 분진·흙 발생작업	136
(1) 토석·광물·암석 등 분진	136
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	136
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	136
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	137
(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	137
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	137
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	137
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	137
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	138
(12) 용접 용단 작업의 용접흙	138
(14) 목분진	138
(15) 면분진	139
(16) 염료 또는 안료 분진	139
(17) 곡물분진	139
(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진	139
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	139
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업	140
(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	140

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	140
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	140
(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	140
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	140
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	140
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	141
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소	141
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	141
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	141
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	141
(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	142
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	142
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	142
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무	142
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	142
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	142
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	142

5. 밀폐공간 현황 143

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	143
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	143
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부	143
(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	143
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	144
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	144
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부 ..	144
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	144
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	145
(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	145
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이	

들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	145
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부	146
(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	146
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	146
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	146
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	147
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	147
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	147

6. 기계·기구 및 설비현황 **148**

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	148
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	148
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	148
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	148
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	149
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	149
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	149
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	150
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	150
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	151
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	151
(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	152
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	152
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	152
(15) 곤돌라	153
(16) 동력식 고소작업대	153
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)	153
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)	154
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	154
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	154
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	154
(23) 롤러기	155
(24) 인쇄기	155
(25) 공작기계-선반	155
(26) 공작기계-드릴기	156
(27) 공작기계-평삭기	156

(28) 공작기계-형삭기	156
(29) 공작기계-밀링기	157
(30) 연삭기 또는 연마기	157
(31) 혼합기	158
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	158
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	158
(34) 식품가공용기계-식품절단기	159
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	159
(36) 식품가공용기계-제면기	159
(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계	159
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	160
(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	160
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	160
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	160
(42) 자동차정비용 리프트	160
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	161
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	161
(46) 기계톱(체인톱)	162
(47) 예초기	162
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	162
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	163
(50) 금속절단기	163
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	164
(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	165
(53) 승강기(화물용)	166
(54) 교류야크용접기	166
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	167
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	167
(57) 정련기	167
(58) 원심기	167
(59) 방직기	167
(60) 방직기	167
(61) 성형기	167
(63) 신선기	168
(64) 압연기(금속)	168
(65) 포장기계-진공포장기	168
(66) 포장기계-랩핑기	168
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	169

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	169
(69) 공기압축기	169
(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	170
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	170
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	170
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상	170
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만	171
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상	171
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만	172
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min이상	172
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	172
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	173
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	173
(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비	173

II. 작업환경현황 (규모별)

1. 소음 작업	175
(1) 90dB(A) 이상	175
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	175
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	175
2. 진동 발생작업	176
(1) 착암기	176
(2) 동력을 이용한 해머	176
(3) 체인톱	176
(4) 엔진 컷터	176
(5) 동력을 이용한 연삭기	177
(6) 임팩트 렌치	177
3. 분진·흙 발생작업	178
(1) 토석·광물·암석 등 분진	178
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	178
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	178
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	178

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	179
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	179
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	179
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	179
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	179
(12) 용접 용단 작업의 용접흄	179
(14) 목분진	180
(15) 면분진	180
(16) 염료 또는 안료 분진	180
(17) 곡물분진	180
(18) 유리섬유 또는 법랑 제고 작업의 분진	180
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	181

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업 **182**

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	182
(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	182
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	182
(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	182
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	182
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	182
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	183
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소	183
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	183
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	183
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	183
(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	184
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	184
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	184
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무 ..	184
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	185
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	185
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	185

5. 밀폐공간 현황 **186**

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	186
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	186
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한	

암거·맨홀 또는 피트의 내부	186
(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	186
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	186
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	187
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부 ..	187
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	187
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	187
(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	187
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	188
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부 ..	188
(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	188
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	189
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	189
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	189
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	189
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	189

6. 기계·기구 및 설비현황 190

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	190
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	190
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	190
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	190
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	191
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	191
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	191
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	191
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	192
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	192
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	192

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	192
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	193
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	193
(15) 곤돌라	193
(16) 동력식 고소작업대	193
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)	194
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)	194
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	194
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	194
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	194
(23) 롤러기	195
(24) 인쇄기	195
(25) 공작기계-선반	195
(26) 공작기계-드릴기	195
(27) 공작기계-평삭기	195
(28) 공작기계-형삭기	196
(29) 공작기계-밀링기	196
(30) 연삭기 또는 연마기	196
(31) 혼합기	196
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	197
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	197
(34) 식품가공용기계-식품절단기	197
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	197
(36) 식품가공용기계-제면기	198
(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계	198
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	198
(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	198
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	198
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	199
(42) 자동차정비용 리프트	199
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	199
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	199
(46) 기계톱(체인톱)	200
(47) 예초기	200
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	200
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	200
(50) 금속절단기	201
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	201

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	201
(53) 승강기(화물용)	201
(54) 교류아크용접기	202
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	202
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	202
(57) 정련기	202
(58) 원심기	202
(59) 방적기	202
(60) 방직기	203
(61) 성형기	203
(63) 신선기	203
(64) 압연기(금속)	203
(65) 포장기계-진공포장기	203
(66) 포장기계-랩핑기	203
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	204
(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	204
(69) 공기압축기	204
(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	204
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	204
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	204
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상	205
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만	205
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상	205
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만	206
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min이상	206
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	206
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	207
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	207

Ⅲ. 작업환경현황 (지역별)

1. 소음 작업	209
(1) 90dB(A) 이상	209
(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만	209
(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만	210

2. 진동 발생작업	211
(1) 착암기	211
(2) 동력을 이용한 해머	211
(3) 체인톱	211
(4) 엔진 컷터	212
(5) 동력을 이용한 연삭기	212
(6) 임팩트 렌치	212
3. 분진·흙 발생작업	213
(1) 토석·광물·암석 등 분진	213
(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진	213
(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진	214
(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진	214
(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진	214
(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진	214
(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진	214
(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진	215
(11) 내화물 이용 작업에서의 분진	215
(12) 용접 용단 작업의 용접흙	215
(14) 목분진	215
(15) 면분진	216
(16) 염료 또는 안료 분진	216
(17) 곡물분진	216
(18) 유리섬유 또는 법랑 제고 작업의 분진	216
(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업	217
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업	218
(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소	218
(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소	218
(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소	218
(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소	218
(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소	218
(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소	218
(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소	219
(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소	219
(11) 가열된 노를 수리하는 장소	219
(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소	219
(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부	220

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소	220
(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무	220
(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무	221
(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무 ..	221
(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무	221
(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무	222
(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무	222

5. 밀폐공간 현황 **223**

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부	223
(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부	223
(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부	223
(4) 빗물·하천의 유수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부	224
(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부	224
(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부	224
(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부 ..	224
(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부	225
(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부	225
(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부	225
(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부	226
(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부 ..	226
(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부	227
(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부	227
(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부	227
(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부	227
(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부	228
(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부	228

6. 기계·기구 및 설비현황	229
(1) 프레스-압력능력 3톤 이상	229
(2) 프레스-압력능력 3톤 미만	229
(3) 전단기-압력능력 3톤 이상	229
(4) 전단기-압력능력 3톤 미만	230
(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상	230
(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만	230
(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상	231
(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만	231
(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상	231
(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만	232
(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상	232
(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만	232
(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상	233
(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만	233
(15) 곤돌라	233
(16) 동력식 고소작업대	234
(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과) ..	234
(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하) ..	235
(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇	235
(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상	235
(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만	235
(23) 롤러기	235
(24) 인쇄기	236
(25) 공작기계-선반	236
(26) 공작기계-드릴기	236
(27) 공작기계-평삭기	237
(28) 공작기계-형삭기	237
(29) 공작기계-밀링기	237
(30) 연삭기 또는 연마기	237
(31) 혼합기	238
(32) 파쇄기 또는 분쇄기	238
(33) 식품가공용기계-식품파쇄기	239
(34) 식품가공용기계-식품절단기	239
(35) 식품가공용기계-식품혼합기	240
(36) 식품가공용기계-제면기	240
(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계	241
(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패	241

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기	241
(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계	241
(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계	241
(42) 자동차정비용 리프트	242
(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 화학공정 유체취급용기	242
(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm ²) 이상인 공기 또는 질소취급용기	243
(46) 기계톱(체인톱)	243
(47) 예초기	244
(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상	244
(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만	244
(50) 금속절단기	245
(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상	245
(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만	246
(53) 승강기(화물용)	246
(54) 교류아크용접기	247
(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상	247
(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만	247
(57) 정련기	247
(58) 원심기	248
(59) 방적기	248
(60) 방직기	248
(61) 성형기	248
(63) 신선기	248
(64) 압연기(금속)	248
(65) 포장기계-진공포장기	249
(66) 포장기계-랩핑기	249
(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상	249
(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만	249
(69) 공기압축기	250
(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치	250
(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치	250
(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비	250
(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상 ..	251
(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만 ..	251
(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min이상 ..	252
(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m ³ /min미만 ..	252
(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량	

150m ³ /min이상	253
(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비 -배풍량 150m ³ /min미만	253
(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min이상	254
(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m ³ /min미만	254
(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비	255

IV. 화학물질 취급 작업

1. 취급물질	257
2. 제조물질	263

2019년 작업환경실태조사 통계표

- 비제조업 -

I . 작업환경현황 (업종별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생 작업
3. 분진 · 흙 발생 작업
4. 고열 · 한랭 · 다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 보유현황
6. 기계 · 기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	1	2	44	23	21
광업	8	31	95	95	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	10	14	95	94	1
운수 및 창고업	2	2	7	6	1
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	5	5	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	9	30	62	62	0
전체	31	80	308	285	23

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	2	2	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	2	3	18	18	0
비금속 광물제품 제조업	1	2	16	16	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	3	3	0
광업	6	8	19	19	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	6	21	18	3
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	21	32	127	125	2
도매 및 소매업	4	6	24	24	0
운수 및 창고업	2	2	14	14	0
숙박 및 음식점업	1	1	2	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	9	121	121	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	6	59	13	46
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	26	35	91	89	2
전체	71	113	517	464	53

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	2	3	45	24	21
음료 제조업	1	3	5	2	3
목재 및 나무제품 제조업	1	1	2	2	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	3	4	48	34	14
비금속 광물제품 제조업	2	5	39	39	0
금속가공제품 제조업	2	2	11	11	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	2	2	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	5	5	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	1	2	2	0
농업임업어업	4	6	95	46	49
광업	25	51	140	119	21
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	15	15	15	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	37	66	239	235	4
도매 및 소매업	7	8	15	15	0
운수 및 창고업	8	15	112	112	0
정보통신업	1	1	33	33	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	12	143	141	2
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	3	14	11	3
보건업 및 사회복지 서비스업	3	4	27	8	19
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	101	165	397	397	0
전체	210	368	1,389	1,253	136

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	6	24	24	0
광업	53	127	127	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	7	7	0
전체	60	158	158	0

(2) 동력을 이용한 해머

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
광업	3	7	7	0
운수 및 창고업	2	11	11	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	2	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2	2	0
전체	8	22	22	0

(3) 체인톱

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
농업임업어업	21	151	151	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	3	3	0
부동산업	27	50	50	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	4	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	5	39	38	1
보건업 및 사회복지 서비스업	4	19	19	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	25	78	78	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	2	2	0
전체	87	349	348	1

(4) 엔진 컷터

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
1차 금속 제조업	1	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	3	3	0
광업	1	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	1	0
도매 및 소매업	6	11	11	0
부동산업	1	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	24	24	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7	8	8	0
전체	22	52	52	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
비금속 광물제품 제조업	2	4	4	0
금속가공제품 제조업	3	10	10	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	5	5	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	3	3	0
기타 기계 및 장비 제조업	5	8	8	0
기타 제품 제조업	1	1	1	0
농업임업어업	2	2	2	0
광업	5	16	16	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	7	52	52	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	23	59	59	0
도매 및 소매업	7	12	12	0
운수 및 창고업	18	58	55	3
부동산업	10	32	32	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	134	133	1
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	2	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	67	193	119	74
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	13	38	38	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	452	982	981	1
전체	623	1,613	1,534	79

(6) 임팩트 렌치

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	1	3	3	0
비금속 광물제품 제조업	3	6	6	0
금속가공제품 제조업	4	21	21	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	6	6	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	2	2	0
전기장비 제조업	1	4	1	3
기타 기계 및 장비 제조업	5	14	14	0
가구 제조업	1	3	3	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	3	3	0
농업임업어업	4	5	5	0
광업	6	21	21	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	87	87	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	28	116	116	0
건설업	2	10	10	0
도매 및 소매업	20	50	50	0
운수 및 창고업	52	275	275	0
정보통신업	1	1	1	0
부동산업	10	17	17	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	31	31	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	119	119	0
보건업 및 사회복지 서비스업	6	17	17	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	9	34	34	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	909	3,318	3,313	5
전체	1,082	4,163	4,155	8

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	15	136	134	2
농업임업어업	2	8	2	6
광업	96	955	949	6
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	4	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	35	220	215	5
도매 및 소매업	6	18	18	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	21	21	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	11	11	0
보건업 및 사회복지 서비스업	29	94	39	55
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	5	5	0
전체	190	1,472	1,398	74

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
비금속 광물제품 제조업	2	11	11	0
1차 금속 제조업	3	3	3	0
금속가공제품 제조업	11	30	30	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	8	1	7
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	3	3	0
전기장비 제조업	1	3	3	0
기타 기계 및 장비 제조업	8	13	13	0
기타 제품 제조업	1	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	2	4	4	0
농업임업어업	4	4	4	0
광업	2	8	8	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	10	31	31	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	48	108	108	0
도매 및 소매업	33	77	77	0
운수 및 창고업	22	64	61	3
부동산업	12	28	28	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	146	145	1
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	4	4	0
보건업 및 사회복지 서비스업	37	111	60	51
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	15	23	23	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	464	908	904	4
전체	686	1,590	1,524	66

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	4	4	0
도매 및 소매업	1	2	2	0
운수 및 창고업	1	6	6	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	19	44	44	0
전체	22	56	56	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	2	2	0
비금속 광물제품 제조업	4	83	83	0
광업	4	204	204	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	3	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	157	156	1
건설업	1	46	39	7
도매 및 소매업	2	7	7	0
운수 및 창고업	1	6	6	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0	1
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	7	7	0
전체	28	518	509	9

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
화학물질 및 화학제품 제조업	3	5	5	0
광업	1	159	159	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	4	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	28	28	0
도매 및 소매업	1	9	8	1
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	10	9	1
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1	1	0
전체	10	216	214	2

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	1	20	18	2
전체	1	20	18	2

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	37	37	0
전체	2	37	37	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	1	40	40	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	4	4	0
전체	3	44	44	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	36	36	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	2	2	0
전체	2	38	38	0

(12) 용접 용단 작업의 용접종

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	2	4	4	0
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
화학물질 및 화학제품 제조업	2	3	3	0
비금속 광물제품 제조업	2	18	18	0
1차 금속 제조업	1	1	1	0
금속가공제품 제조업	7	26	26	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	19	19	0
기타 기계 및 장비 제조업	5	11	11	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	4	0	4
기타 제품 제조업	1	3	3	0
산업용 기계 및 장비 수리업	3	5	5	0
농업임업어업	9	11	11	0
광업	29	152	152	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	11	27	25	2
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	91	170	170	0
건설업	1	1	1	0
도매 및 소매업	23	32	32	0
운수 및 창고업	39	84	83	1
숙박 및 음식점업	1	1	1	0
정보통신업	1	2	2	0
부동산업	7	12	12	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	140	139	1
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	6	38	38	0
보건업 및 사회복지 서비스업	15	49	49	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	28	62	60	2
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	451	1,040	1,038	2
전체	744	1,918	1,906	12

(14) 목분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	1	2	2	0
기타 제품 제조업	1	4	2	2
농업임업어업	20	164	164	0
광업	1	2	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	25	17	8
건설업	1	2	2	0
도매 및 소매업	8	18	17	1
숙박 및 음식점업	2	3	3	0
부동산업	19	35	35	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	6	11	10	1
보건업 및 사회복지 서비스업	5	26	26	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	19	63	63	0
전체	88	356	344	12

(15) 면분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
섬유제품 제조업	1	5	5	0
숙박 및 음식점업	1	1	1	0
전체	2	6	6	0

(16) 염료 또는 안료 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
운수 및 창고업	1	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	33	67	66	1
전체	35	69	68	1

(17) 곡물분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식료품 제조업	4	11	7	4
음료 제조업	2	6	6	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	4	4	0
농업임업어업	6	24	22	2
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	11	9	2
도매 및 소매업	7	41	36	5
운수 및 창고업	1	3	3	0
숙박 및 음식점업	122	273	147	126
전체	145	373	234	139

(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
부동산업	1	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	1	0
전체	2	2	2	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
섬유제품 제조업	1	3	3	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	4	4	0
비금속 광물제품 제조업	3	12	12	0
농업임업어업	11	80	32	48
광업	40	390	385	5
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	653	652	1
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	20	295	274	21
건설업	2	15	15	0
도매 및 소매업	17	105	57	48
운수 및 창고업	6	25	25	0
부동산업	7	306	134	172
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	7	7	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	12	215	166	49
보건업 및 사회복지 서비스업	2	19	19	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	10	165	147	18
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	11	60	58	2
전체	154	2,354	1,990	364

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	4	4	0
전체	2	4	4	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	2	17	17	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2	2	0
전체	4	19	19	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	9	9	0
전체	1	9	9	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
금속가공제품 제조업	2	2	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	5	5	0
전체	4	7	7	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	5	5	0
전체	3	6	6	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
자동차 및 트레일러 제조업	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식료품 제조업	5	12	12	0
화학물질 및 화학제품 제조업	2	3	2	1
금속가공제품 제조업	1	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	1	0
기타 제품 제조업	1	1	1	0
농업임업어업	14	20	9	11
광업	4	9	9	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	13	48	48	0
운수 및 창고업	2	3	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0	1
보건업 및 사회복지 서비스업	3	7	3	4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	263	526	525	1
전체	311	633	615	18

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	38	38	0
숙박 및 음식점업	2	6	2	4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	10	10	0
전체	8	54	50	4

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	3	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	65	65	0
전체	4	68	68	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
농업임업어업	1	1	1	0
숙박 및 음식점업	6	22	9	13
전체	7	23	10	13

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식료품 제조업	41	143	111	32
음료 제조업	3	9	9	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	5	3	2
농업임업어업	20	58	45	13
도매 및 소매업	160	759	607	152
운수 및 창고업	34	511	403	108
숙박 및 음식점업	169	884	395	489
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	7	5	2
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	535	393	142
보건업 및 사회복지 서비스업	15	91	13	78
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5	39	20	19
전체	450	3,041	2,004	1,037

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	4	9	8	1
농업임업어업	1	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	3	3	0
숙박 및 음식점업	1	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	9	181	172	9
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	2	0	2
보건업 및 사회복지 서비스업	302	2,614	1,646	968
전체	319	2,811	1,831	980

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
보건업 및 사회복지 서비스업	79	552	355	197
전체	79	552	355	197

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	31	31	0
보건업 및 사회복지 서비스업	16	145	97	48
전체	17	176	128	48

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0	1
전문, 과학 및 기술 서비스업	12	215	194	21
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	2	0	2
보건업 및 사회복지 서비스업	110	858	553	305
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	39	39	0
전체	126	1,115	786	329

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	171	159	12
보건업 및 사회복지 서비스업	34	476	246	230
전체	37	647	405	242

(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
보건업 및 사회복지 서비스업	1	7	3	4
전체	1	7	3	4

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식품제조업	1	2
비금속 광물제품 제조업	1	2
기타 기계 및 장비 제조업	1	2
광업	3	3
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	42
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	1
보건업 및 사회복지 서비스업	6	13
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	42
전체	16	108

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
농업임업어업	1	1
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	46
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	8
도매 및 소매업	1	1
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	5
전체	6	61

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	7	1,255
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	21
도매 및 소매업	2	6
운수 및 창고업	2	39
부동산업	2	9
보건업 및 사회복지 서비스업	2	4
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1
전체	20	1,338

(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
화학물질 및 화학제품 제조업	1	5
기타 기계 및 장비 제조업	1	11
농업임업어업	1	10
광업	1	1
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	34
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	64
도매 및 소매업	2	5
운수 및 창고업	1	1
숙박 및 음식점업	1	2
부동산업	3	12
보건업 및 사회복지 서비스업	3	6
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	10	24
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	4	5
전체	38	180

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	26
전체	1	26

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	1	1
비금속 광물제품 제조업	1	3
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	85
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	6
도매 및 소매업	1	1
운수 및 창고업	2	8
숙박 및 음식점업	2	3
부동산업	3	8
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	3
보건업 및 사회복지 서비스업	2	3
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	3
전체	22	124

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
광업	2	7
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	7
전체	3	14

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
운수 및 창고업	1	1
부동산업	1	3
보건업 및 사회복지 서비스업	1	3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6	10
전체	9	17

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	3	4
비금속 광물제품 제조업	1	5
농업임업어업	52	351
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	11
도매 및 소매업	3	138
운수 및 창고업	7	126
숙박 및 음식점업	1	1
전체	68	636

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	1	1
음료 제조업	1	10
농업임업어업	3	48
숙박 및 음식점업	2	2
전체	7	61

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	2	6
음료 제조업	1	1
섬유제품 제조업	1	1
화학물질 및 화학제품 제조업	1	5
기타 기계 및 장비 제조업	1	2
기타 제품 제조업	1	1
농업임업어업	63	193
광업	1	1
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	18
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	56	728
도매 및 소매업	6	14
운수 및 창고업	8	21
숙박 및 음식점업	12	15
부동산업	19	83
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	25
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	6	18
보건업 및 사회복지 서비스업	51	90
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	30	84
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	9	10
전체	274	1,316

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	3	5
농업임업어업	4	10
도매 및 소매업	21	94
운수 및 창고업	6	39
숙박 및 음식점업	15	24
전체	49	172

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
음료 제조업	1	1
화학물질 및 화학제품 제조업	1	2
기타 기계 및 장비 제조업	1	1
광업	1	4
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	60
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1
도매 및 소매업	5	12
운수 및 창고업	3	7
보건업 및 사회복지 서비스업	7	44
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	10
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1
전체	32	143

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
비금속 광물제품 제조업	1	6
농업임업어업	1	1
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	18
도매 및 소매업	1	8
숙박 및 음식점업	2	2
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1
보건업 및 사회복지 서비스업	2	3
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	2
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	11
전체	17	52

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1
전체	1	1

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
음료 제조업	1	1
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	46
화학물질 및 화학제품 제조업	7	52
비금속 광물제품 제조업	1	7
농업임업어업	2	7
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	5	29
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	16	244
도매 및 소매업	5	28
운수 및 창고업	2	137
부동산업	1	1
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	6
전체	45	558

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
비금속 광물제품 제조업	1	6
기타 기계 및 장비 제조업	1	3
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	4
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	15
도매 및 소매업	1	8
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	16
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1
전체	11	53

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식품 제조업	1	1
화학물질 및 화학제품 제조업	1	2
금속가공제품 제조업	1	2
농업임업어업	3	15
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	68
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	49
도매 및 소매업	3	6
운수 및 창고업	1	1
숙박 및 음식점업	3	5
부동산업	2	3
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	4
보건업 및 사회복지 서비스업	18	35
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	9	12
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7	12
전체	63	217

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	2	5	0
금속가공제품 제조업	3	5	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
기타 제품 제조업	1	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	14	17	0
도매 및 소매업	4	6	0
운수 및 창고업	2	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	34	39	0
전체	68	89	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	11	0
도매 및 소매업	13	23	0
운수 및 창고업	3	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	62	66	0
전체	86	106	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	2	9	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
농업임업어업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	9	0
도매 및 소매업	10	19	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	3	0
전체	24	44	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	2	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
1차 금속 제조업	1	3	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	0
광업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
도매 및 소매업	4	5	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	3	0
전체	15	19	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	5	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	2	0
비금속 광물제품 제조업	6	25	0
1차 금속 제조업	2	6	0
금속가공제품 제조업	14	62	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	4	0
전기장비 제조업	3	11	0
기타 기계 및 장비 제조업	8	31	0
자동차 및 트레일러 제조업	3	4	0
산업용 기계 및 장비 수리업	2	2	0
농업임업어업	1	1	0
광업	14	36	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	13	54	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	89	242	0
건설업	1	1	0
도매 및 소매업	50	111	0
운수 및 창고업	11	36	0
부동산업	3	7	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	7	20	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	5	25	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	70	105	0
전체	311	792	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
섬유제품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	4	0
기타 기계 및 장비 제조업	3	4	0
농업임업어업	1	1	0
광업	3	5	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	20	41	0
도매 및 소매업	2	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7	9	0
전체	42	75	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
기타 기계 및 장비 제조업	1	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	24	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	24	0
도매 및 소매업	1	1	0
운수 및 창고업	1	4	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	3	0
전체	20	62	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
기타 기계 및 장비 제조업	1	8	0
광업	1	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	9	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	16	0
운수 및 창고업	1	8	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
전체	11	44	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	2	2	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	5	0
비금속 광물제품 제조업	3	8	0
1차 금속 제조업	1	2	0
금속가공제품 제조업	1	2	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	2	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	2	2	0
농업임업어업	1	1	0
광업	8	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	10	31	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	63	314	0
도매 및 소매업	19	44	0
운수 및 창고업	7	11	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
부동산업	2	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	25	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	38	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	5	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	27	38	0
전체	165	548	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1	1	0
음료 제조업	1	3	0
섬유제품 제조업	1	1	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	3	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
전기장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	3	0
농업임업어업	3	3	0
광업	8	9	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	6	9	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	53	161	0
도매 및 소매업	15	23	0
운수 및 창고업	6	9	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	5	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	7	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	4	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	5	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	30	54	0
전체	146	307	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
1차 금속 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
전기장비 제조업	1	4	0
기타 제품 제조업	1	3	0
농업임업어업	3	3	0
광업	3	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	14	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	83	146	0
도매 및 소매업	20	47	0
운수 및 창고업	4	4	0
부동산업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	15	20	0
전체	149	256	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	10	0
도매 및 소매업	6	10	0
운수 및 창고업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6	6	0
전체	22	31	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	2	2	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	6	0
비금속 광물제품 제조업	1	64	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
자동차 및 트레일러 제조업	2	3	0
농업임업어업	5	5	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	4	0
도매 및 소매업	18	29	0
운수 및 창고업	16	23	0
숙박 및 음식점업	3	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	4	6	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	13	14	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	29	132	0
전체	103	296	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	20	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	1	0
기타 제품 제조업	1	1	0
농업임업어업	3	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	6	0
도매 및 소매업	8	11	0
운수 및 창고업	2	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	6	8	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	16	35	0
전체	53	109	0

(15) 곤돌라

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	2	0
부동산업	2	4	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	8	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2	0
전체	9	19	0

(16) 동력식 고소작업대

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	1	1	0
농업임업어업	3	52	0
광업	3	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	6	11	0
도매 및 소매업	6	6	0
운수 및 창고업	2	2	0
정보통신업	1	1	0
부동산업	2	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	4	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	4	0
전체	41	99	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	4	9	0
음료 제조업	3	4	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	6	0
비금속 광물제품 제조업	10	141	0
금속가공제품 제조업	2	7	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	3	0
기타 제품 제조업	1	15	0
농업임업어업	13	25	0
광업	66	1,040	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	36	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	100	636	0
도매 및 소매업	26	129	0
운수 및 창고업	7	38	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
정보통신업	1	3	0
부동산업	1	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	11	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	15	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	12	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	14	15	0
전체	261	2,151	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	11	74	0
음료 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	4	14	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	5	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
전기장비 제조업	1	1	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	6	0
기타 제품 제조업	1	3	0
농업임업어업	19	50	0
광업	39	230	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	161	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	79	381	0
도매 및 소매업	56	417	0
운수 및 창고업	15	53	0
숙박 및 음식점업	6	7	0
정보통신업	1	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	5	0
보건업 및 사회복지 서비스업	9	14	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	13	18	0
전체	264	1,444	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1	1	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
도매 및 소매업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	11	0
전체	6	19	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	2	17	0
도매 및 소매업	1	6	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	2	0
전체	4	25	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	7	0
전체	5	10	0

(23) 롤러기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
자동차 및 트레일러 제조업	1	1	0
도매 및 소매업	1	2	0
전체	2	3	0

(24) 인쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	1	2	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	3	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
도매 및 소매업	4	11	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	3	0
전체	11	22	0

(25) 공작기계-선반

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	4	11	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	12	0
전기장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	8	12	0
기타 제품 제조업	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	1	0
광업	2	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	7	11	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	2	0
도매 및 소매업	7	9	0
운수 및 창고업	4	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	12	14	0
전체	59	89	0

(26) 공작기계-드릴기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	4	6	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	4	0
전기장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	8	14	0
기타 제품 제조업	1	2	0
산업용 기계 및 장비 수리업	3	3	0
농업임업어업	3	3	0
광업	5	6	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	10	17	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	13	15	0
도매 및 소매업	17	22	0
운수 및 창고업	10	10	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
부동산업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	3	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4	11	0
보건업 및 사회복지 서비스업	10	11	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	15	18	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	31	39	0
전체	142	188	0

(27) 공작기계-평삭기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
전체	5	7	0

(28) 공작기계-형삭

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	1	3	0
부동산업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
전체	4	6	0

(29) 공작기계-밀링기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	3	6	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	3	0
기타 기계 및 장비 제조업	5	5	0
광업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	5	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	2	0
도매 및 소매업	5	7	0
운수 및 창고업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	4	5	0
전체	34	41	0

(30) 연삭기 또는 연마기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	2	3	0
1차 금속 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	3	5	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	5	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	3	0
기타 기계 및 장비 제조업	3	3	0
기타 제품 제조업	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	1	0
농업임업어업	3	3	0
광업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	13	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	24	35	0
도매 및 소매업	9	11	0
운수 및 창고업	20	24	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
부동산업	12	12	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	7	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4	6	0
보건업 및 사회복지 서비스업	51	91	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	21	26	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	343	515	0
전체	515	767	0

(31) 혼합기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
화학물질 및 화학제품 제조업	4	8	0
비금속 광물제품 제조업	4	6	0
농업임업어업	8	16	0
광업	2	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	18	79	0
도매 및 소매업	11	27	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	34	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	4	7	0
전체	55	184	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	3	7	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	4	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	6	0
비금속 광물제품 제조업	9	33	0
1차 금속 제조업	1	2	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	3	0
기타 제품 제조업	1	3	0
농업임업어업	4	9	0
광업	81	255	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	110	270	0
도매 및 소매업	23	37	0
운수 및 창고업	1	1	0
부동산업	3	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	4	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	8	0
전체	251	650	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	9	11	0
음료 제조업	2	3	0
농업임업어업	9	10	0
도매 및 소매업	15	15	0
숙박 및 음식점업	88	97	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	3	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	3	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	1	0
전체	130	143	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	20	30	0
음료 제조업	2	2	0
농업임업어업	5	6	0
도매 및 소매업	41	56	0
운수 및 창고업	1	1	0
숙박 및 음식점업	202	228	0
보건업 및 사회복지 서비스업	8	8	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
전체	281	333	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	18	33	0
음료 제조업	1	1	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
농업임업어업	9	12	0
도매 및 소매업	10	12	0
숙박 및 음식점업	111	158	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
전체	152	219	0

(36) 식품가공용기계-제면기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	1	1	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	4	0
숙박 및 음식점업	124	136	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
전체	128	143	0

(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
목재 및 나무제품 제조업	2	3	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
기타 제품 제조업	1	2	0
농업임업어업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	9	0
건설업	1	2	0
도매 및 소매업	11	15	0
운수 및 창고업	1	1	0
부동산업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	15	15	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	5	0
전체	45	59	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
건설업	1	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	7	8	0
전체	11	13	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	1	1	0
도매 및 소매업	1	1	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	5	0
전체	6	8	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	1	1	0
광업	1	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	2	0
도매 및 소매업	1	2	0
전체	5	9	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
건설업	1	1	0
도매 및 소매업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	11	0
전체	4	13	0

(42) 자동차정비용 리프트

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	4	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	6	0
농업임업어업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	18	0
도매 및 소매업	6	15	0
운수 및 창고업	49	98	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	39	47	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	847	4,338	0
전체	953	4,530	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	1	1	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	9	0
화학물질 및 화학제품 제조업	5	34	0
비금속 광물제품 제조업	2	239	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	12	0
농업임업어업	1	1	0
광업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	67	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	55	0
도매 및 소매업	4	8	0
운수 및 창고업	6	33	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	8	0
보건업 및 사회복지 서비스업	11	100	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5	12	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	22	37	0
전체	83	619	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	9	26	0
목재 및 나무제품 제조업	1	1	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	3	0
화학물질 및 화학제품 제조업	2	3	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	4	4	0
비금속 광물제품 제조업	5	13	0
금속가공제품 제조업	6	13	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	9	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	6	0
기타 기계 및 장비 제조업	3	15	0
자동차 및 트레일러 제조업	3	10	0
기타 제품 제조업	1	2	0
산업용 기계 및 장비 수리업	2	3	0
농업임업어업	11	27	0
광업	33	93	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	17	145	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	80	482	0
도매 및 소매업	32	105	0
운수 및 창고업	23	53	0
숙박 및 음식점업	3	4	0
부동산업	4	8	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	37	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	10	0
보건업 및 사회복지 서비스업	86	336	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	39	70	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	281	437	0
전체	660	1,915	0

(46) 기계톱(체인톱)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1	1	0
농업임업어업	36	215	0
광업	2	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	14	0
숙박 및 음식점업	1	1	0
부동산업	42	52	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4	15	0
보건업 및 사회복지 서비스업	6	6	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	30	59	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2	0
전체	133	371	0

(47) 예초기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	2	4	0
비금속 광물제품 제조업	2	3	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	2	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	6	0
농업임업어업	98	249	0
광업	9	12	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	6	17	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	48	147	0
도매 및 소매업	7	9	0
운수 및 창고업	6	18	0
숙박 및 음식점업	8	12	0
부동산업	232	392	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	5	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	15	41	0
보건업 및 사회복지 서비스업	29	41	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	82	436	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	8	8	0
전체	557	1,403	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	5	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	2	0
도매 및 소매업	2	2	0
부동산업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	5	0
전체	8	16	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	1	0
전기장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	1	0
농업임업어업	2	2	0
도매 및 소매업	10	11	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2	0
전체	17	18	0

(50) 금속절단기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
목재 및 나무제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
1차 금속 제조업	4	10	0
금속가공제품 제조업	9	26	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3	8	0
기타 기계 및 장비 제조업	7	15	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	1	0
농업임업어업	9	9	0
광업	4	5	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	9	16	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	40	53	0
건설업	1	1	0
도매 및 소매업	50	88	0
운수 및 창고업	12	13	0
부동산업	12	15	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	7	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4	14	0
보건업 및 사회복지 서비스업	17	21	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	18	21	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	79	108	0
전체	284	433	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	2	7	0
목재 및 나무제품 제조업	2	2	0
화학물질 및 화학제품 제조업	2	2	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	2	8	0
비금속 광물제품 제조업	3	4	0
1차 금속 제조업	2	2	0
금속가공제품 제조업	8	11	0
전기장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	3	0
자동차 및 트레일러 제조업	2	3	0
기타 제품 제조업	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	1	0
농업임업어업	22	26	0
광업	10	20	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	5	9	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	99	161	0
건설업	1	5	0
도매 및 소매업	99	150	0
운수 및 창고업	56	156	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	8	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	3	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	24	26	0
전체	350	611	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	16	23	0
음료 제조업	4	7	0
담배 제조업	1	1	0
섬유제품 제조업	2	2	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	3	5	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	12	20	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	2	3	0
비금속 광물제품 제조업	2	4	0
1차 금속 제조업	2	5	0
금속가공제품 제조업	6	6	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3	4	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	3	0
전기장비 제조업	3	5	0
기타 기계 및 장비 제조업	8	13	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	13	0
가구 제조업	1	1	0
기타 제품 제조업	2	4	0
산업용 기계 및 장비 수리업	4	4	0
농업임업어업	64	96	0
광업	7	9	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	7	7	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	116	165	0
건설업	2	2	0
도매 및 소매업	372	882	0
운수 및 창고업	108	512	0
숙박 및 음식점업	12	12	0
정보통신업	2	2	0
부동산업	2	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	6	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	8	13	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	10	10	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	44	53	0
전체	835	1,897	0

(53) 승강기(화물용)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	3	3	0
음료 제조업	1	1	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	1	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	4	0
농업임업어업	3	4	0
광업	1	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	9	0
도매 및 소매업	39	47	0
운수 및 창고업	23	52	0
숙박 및 음식점업	7	10	0
부동산업	10	28	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	5	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	5	0
보건업 및 사회복지 서비스업	17	24	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	14	20	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	47	70	0
전체	186	298	0

(54) 교류아크용접기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	3	5	0
목재 및 나무제품 제조업	1	1	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	3	17	0
1차 금속 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	4	8	0
산업용 기계 및 장비 수리업	4	4	0
농업임업어업	20	24	0
광업	30	63	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	14	22	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	74	103	0
건설업	1	1	0
도매 및 소매업	22	27	0
운수 및 창고업	30	40	0
숙박 및 음식점업	2	2	0
정보통신업	1	2	0
부동산업	28	29	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4	18	0
보건업 및 사회복지 서비스업	40	51	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	33	41	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	346	484	0
전체	664	946	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7	9	0
전체	8	10	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	6	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	2	0
운수 및 창고업	2	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	10	19	0
전체	15	30	0

(57) 정련기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
도매 및 소매업	1	1	0
전체	2	2	0

(58) 원심기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품품 제조업	2	3	0
농업임업어업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	3	0
도매 및 소매업	1	1	0
전체	7	9	0

(59) 방직기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
도매 및 소매업	1	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
전체	2	3	0

(61) 성형기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	2	0
전체	1	2	0

(63) 신선기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	3	0
전체	1	3	0

(64) 압연기(금속)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	1	3	0
전체	1	3	0

(65) 포장기계-진공포장기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	18	25	0
음료 제조업	2	2	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	0
기타 제품 제조업	1	1	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	4	0
농업임업어업	5	6	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
도매 및 소매업	51	75	0
숙박 및 음식점업	51	53	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
전체	139	177	0

(66) 포장기계-랩핑기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	3	4	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
1차 금속 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	1	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	2	0
기타 제품 제조업	2	2	0
농업임업어업	8	10	0
광업	1	1	0
도매 및 소매업	37	59	0
운수 및 창고업	3	3	0
숙박 및 음식점업	35	43	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	3	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	2	0
전체	99	134	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
전체	1	1	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	1	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	1	0
도매 및 소매업	1	1	0
전체	3	4	0

(69) 공기압축기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	18	26	0
음료 제조업	2	4	0
섬유제품 제조업	1	1	0
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	1	1	0
목재 및 나무제품 제조업	2	2	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	3	5	0
인쇄 및 기록매체 복제업	1	1	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	3	0
화학물질 및 화학제품 제조업	11	17	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	8	8	0
비금속 광물제품 제조업	9	16	0
1차 금속 제조업	2	2	0
금속가공제품 제조업	17	21	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	11	15	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	9	15	0
전기장비 제조업	6	6	0
기타 기계 및 장비 제조업	13	27	0
자동차 및 트레일러 제조업	4	7	0
기타 제품 제조업	4	8	0
산업용 기계 및 장비 수리업	7	14	0
농업임업어업	85	151	0
광업	68	156	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	36	81	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	237	514	0
건설업	3	8	0
도매 및 소매업	257	314	0
운수 및 창고업	128	175	0
숙박 및 음식점업	24	24	0
정보통신업	1	1	0
부동산업	109	119	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	23	35	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	33	61	0
보건업 및 사회복지 서비스업	152	272	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	72	179	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	812	1,244	0
전체	2,171	3,533	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1	7	0
숙박 및 음식점업	1	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	3	0
전체	3	12	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	14	0
도매 및 소매업	1	1	0
숙박 및 음식점업	1	6	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	4	0
전체	10	26	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
숙박 및 음식점업	1	12	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
전체	2	14	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	1	8	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
농업임업어업	1	1	0
광업	2	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	13	31	0
도매 및 소매업	1	1	0
운수 및 창고업	2	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	7	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	109	215	0
전체	134	273	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
화학물질 및 화학제품 제조업	2	4	0
금속가공제품 제조업	2	3	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	2	0
기타 제품 제조업	1	1	0
농업임업어업	3	9	0
광업	1	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	14	0
도매 및 소매업	2	2	0
운수 및 창고업	2	13	0
숙박 및 음식점업	5	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	280	540	0
전체	311	599	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	2	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	2	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	3	0
농업임업어업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	10	0
도매 및 소매업	4	35	0
운수 및 창고업	1	1	0
숙박 및 음식점업	23	37	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	4	26	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	79	168	0
전체	124	289	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	3	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	16	0
기타 기계 및 장비 제조업	3	3	0
자동차 및 트레일러 제조업	1	2	0
산업용 기계 및 장비 수리업	1	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	4	0
도매 및 소매업	5	29	0
운수 및 창고업	1	3	0
숙박 및 음식점업	6	7	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
보건업 및 사회복지 서비스업	12	55	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	105	188	0
전체	143	317	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	9	12	0
도매 및 소매업	7	16	0
운수 및 창고업	1	2	0
숙박 및 음식점업	5	8	0
부동산업	4	21	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	5	0
보건업 및 사회복지 서비스업	7	15	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	52	117	0
전체	87	196	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	1	1	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	1	2	0
기타 기계 및 장비 제조업	1	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	8	12	0
숙박 및 음식점업	5	14	0
부동산업	1	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	3	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	11	15	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	85	148	0
전체	118	204	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	1	0
비금속 광물제품 제조업	3	29	0
금속가공제품 제조업	2	2	0
기타 제품 제조업	1	2	0
농업임업어업	1	2	0
광업	5	8	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	9	23	0
도매 및 소매업	4	8	0
운수 및 창고업	1	1	0
숙박 및 음식점업	11	15	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	42	85	0
전체	83	181	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1	1	0
화학물질 및 화학제품 제조업	2	2	0
비금속 광물제품 제조업	1	1	0
금속가공제품 제조업	3	3	0
자동차 및 트레일러 제조업	2	26	0
기타 제품 제조업	1	1	0
농업임업어업	2	6	0
광업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	36	0
도매 및 소매업	3	4	0
운수 및 창고업	1	1	0
숙박 및 음식점업	37	103	0
부동산업	1	1	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	6	6	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	62	98	0
전체	135	292	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	2	2	0
화학물질 및 화학제품 제조업	1	4	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	1	1	0
농업임업어업	1	1	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	9	19	0
도매 및 소매업	1	2	0
숙박 및 음식점업	67	139	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1	1	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	10	22	0
전체	95	194	0

Ⅱ. 작업환경현황 (규모별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생작업
3. 분진·흙 발생작업
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 현황
6. 기계·기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	3	4	8	8	0
5-9인	3	5	8	8	0
10-15인	9	11	46	45	1
16-29인	6	26	63	63	0
30-49인	6	14	73	73	0
50-99인	1	2	33	33	0
100-299인	2	3	48	26	22
300-999인	1	15	29	29	0
전체	31	80	308	285	23

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0	1
5-9인	14	18	32	31	1
10-15인	15	20	58	57	1
16-29인	20	34	102	99	3
30-49인	9	14	77	76	1
50-99인	7	10	63	63	0
100-299인	3	10	125	125	0
1000인 이상	2	6	59	13	46
전체	71	113	517	464	53

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	6	18	7	7	0
5-9인	71	98	209	206	3
10-15인	26	38	86	86	0
16-29인	53	83	292	278	14
30-49인	16	30	203	169	34
50-99인	19	40	214	177	37
100-299인	13	48	301	276	25
300-999인	4	10	55	46	9
1000인 이상	2	3	22	8	14
전체	210	368	1,389	1,253	136

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	4	5	5	0
5-9인	12	24	24	0
10-15인	13	31	31	0
16-29인	22	60	60	0
30-49인	8	28	28	0
300-999인	1	10	10	0
전체	60	158	158	0

(2) 동력을 이용한 해머

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
5-9인	1	1	1	0
16-29인	2	6	6	0
50-99인	1	1	1	0
100-299인	2	11	11	0
300-999인	1	2	2	0
전체	8	22	22	0

(3) 체인톱

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	5	5	4	1
5-9인	26	58	58	0
10-15인	8	26	26	0
16-29인	12	36	36	0
30-49인	8	20	20	0
50-99인	15	83	83	0
100-299인	10	35	35	0
300-999인	2	84	84	0
1000인 이상	1	2	2	0
전체	87	349	348	1

(4) 엔진 컷터

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	5	6	6	0
5-9인	6	11	11	0
10-15인	3	4	4	0
16-29인	1	1	1	0
50-99인	6	29	29	0
100-299인	1	1	1	0
전체	22	52	52	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	107	139	128	11
5-9인	180	287	271	16
10-15인	118	249	237	12
16-29인	94	243	230	13
30-49인	26	127	119	8
50-99인	40	197	192	5
100-299인	37	300	290	10
300-999인	16	48	46	2
1000인 이상	5	23	21	2
전체	623	1,613	1,534	79

(6) 임팩트 렌치

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	230	353	351	2
5-9인	384	880	880	0
10-15인	203	671	670	1
16-29인	140	784	783	1
30-49인	35	271	268	3
50-99인	38	590	590	0
100-299인	45	482	481	1
300-999인	7	132	132	0
전체	1,082	4,163	4,155	8

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	30	62	46	16
5-9인	39	141	124	17
10-15인	39	221	220	1
16-29인	40	407	390	17
30-49인	19	251	245	6
50-99인	9	190	190	0
100-299인	6	13	7	6
300-999인	6	181	170	11
1000인 이상	2	6	6	0
전체	190	1,472	1,398	74

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	132	176	168	8
5-9인	211	356	343	13
10-15인	141	299	276	23
16-29인	94	252	239	13
30-49인	23	72	72	0
50-99인	45	148	145	3
100-299인	28	239	235	4
300-999인	10	34	32	2
1000인 이상	2	14	14	0
전체	686	1,590	1,524	66

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	11	24	24	0
10-15인	3	4	4	0
16-29인	3	9	9	0
30-49인	2	7	7	0
50-99인	1	4	4	0
100-299인	2	8	8	0
전체	22	56	56	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	2	6	6	0
5-9인	3	12	12	0
10-15인	8	39	38	1
16-29인	4	48	48	0
30-49인	2	37	37	0
50-99인	7	216	209	7
300-999인	2	160	159	1
전체	28	518	509	9

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
5-9인	2	3	3	0
16-29인	3	15	14	1
100-299인	2	17	16	1
300-999인	2	180	180	0
전체	10	216	214	2

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
16-29인	1	20	18	2
전체	1	20	18	2

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
50-99인	1	36	36	0
전체	2	37	37	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	1	2	2	0
10-15인	1	2	2	0
50-99인	1	40	40	0
전체	3	44	44	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	2	2	0
50-99인	1	36	36	0
전체	2	38	38	0

(12) 용접 용단 작업의 용접흄

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	75	92	92	0
5-9인	214	350	349	1
10-15인	148	300	298	2
16-29인	131	276	276	0
30-49인	45	158	158	0
50-99인	65	283	278	5
100-299인	48	298	294	4
300-999인	14	140	140	0
1000인 이상	4	21	21	0
전체	744	1,918	1,906	12

(14) 목분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	10	15	11	4
5-9인	23	61	61	0
10-15인	13	42	41	1
16-29인	10	33	33	0
30-49인	8	28	21	7
50-99인	12	57	57	0
100-299인	5	23	23	0
300-999인	4	88	88	0
1000인 이상	3	9	9	0
전체	88	356	344	12

(15) 먼분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	2	6	6	0
전체	2	6	6	0

(16) 염료 또는 안료 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	2	3	3	0
5-9인	17	25	25	0
10-15인	8	18	17	1
16-29인	7	22	22	0
100-299인	1	1	1	0
전체	35	69	68	1

(17) 곡물분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	63	102	54	48
5-9인	39	71	41	30
10-15인	20	63	50	13
16-29인	12	44	26	18
30-49인	4	10	10	0
50-99인	6	76	51	25
100-299인	1	7	2	5
전체	145	373	234	139

(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
16-29인		0	0	0
1000인 이상	1	1	1	0
전체	2	2	2	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	40	78	66	12
5-9인	29	130	113	17
10-15인	24	153	132	21
16-29인	19	188	162	26
30-49인	10	215	153	62
50-99인	16	448	391	57
100-299인	12	689	687	2
300-999인	3	437	270	167
1000인 이상	1	16	16	0
전체	154	2,354	1,990	364

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
50-99인	1	3	3	0
전체	2	4	4	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	3	3	3	0
50-99인	1	16	16	0
전체	4	19	19	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
50-99인	1	9	9	0
전체	1	9	9	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
10-15인	2	2	2	0
16-29인	1	4	4	0
전체	4	7	7	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	1	1	1	0
10-15인	1	2	2	0
16-29인	1	3	3	0
전체	3	6	6	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
16-29인	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	36	42	35	7
5-9인	110	174	171	3
10-15인	74	137	135	2
16-29인	52	118	116	2
30-49인	13	37	37	0
50-99인	17	81	81	0
100-299인	6	37	37	0
300-999인	2	3	3	0
1000인 이상	1	4	0	4
전체	311	633	615	18

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	2	2	2	0
10-15인	3	9	5	4
16-29인	1	3	3	0
50-99인	1	2	2	0
300-999인	1	38	38	0
전체	8	54	50	4

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
10-15인	1	3	3	0
16-29인	1	16	16	0
30-49인	2	49	49	0
전체	4	68	68	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	4	5	2	3
5-9인	2	8	7	1
30-49인	1	10	1	9
전체	7	23	10	13

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	173	296	203	93
5-9인	97	322	224	98
10-15인	51	239	149	90
16-29인	35	210	111	99
30-49인	27	244	152	92
50-99인	41	588	387	201
100-299인	15	368	237	131
300-999인	9	689	501	188
1000인 이상	2	85	40	45
전체	450	3,041	2,004	1,037

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만		0	0	0
5-9인	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	53	90	37	53
5-9인	36	88	33	55
10-15인	17	65	29	36
16-29인	14	29	10	19
30-49인	20	97	82	15
50-99인	65	272	164	108
100-299인	59	301	200	101
300-999인	45	889	620	269
1000인 이상	10	980	656	324
전체	319	2,811	1,831	980

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	9	13	11	2
5-9인	5	18	2	16
10-15인	2	2	2	0
16-29인	1	1	1	0
30-49인	5	7	5	2
50-99인	20	38	22	16
100-299인	17	101	73	28
300-999인	13	210	138	72
1000인 이상	7	162	101	61
전체	79	552	355	197

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	2	2	0	2
5-9인	1	3	0	3
16-29인	2	2	2	0
30-49인	2	33	33	0
50-99인	3	7	4	3
100-299인	3	29	25	4
300-999인	4	100	64	36
전체	17	176	128	48

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	17	35	6	29
5-9인	11	37	15	22
10-15인	7	26	14	12
16-29인	7	19	4	15
30-49인	12	93	87	6
50-99인	20	185	153	32
100-299인	22	142	105	37
300-999인	21	238	177	61
1000인 이상	9	340	225	115
전체	126	1,115	786	329

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
16-29인	2	2	2	0
30-49인	3	34	33	1
50-99인	8	51	44	7
100-299인	5	113	101	12
300-999인	11	128	89	39
1000인 이상	8	319	136	183
전체	37	647	405	242

(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
50-99인	1	7	3	4
전체	1	7	3	4

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	2	2
10-15인	2	4
30-49인	2	3
50-99인	2	44
100-299인	3	45
300-999인	5	10
전체	16	108

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1	1
10-15인	1	7
16-29인	2	6
50-99인	1	1
100-299인	1	46
전체	6	61

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1	1
5-9인	3	11
16-29인	1	17
30-49인	3	5
50-99인	5	46
100-299인	4	1,224
300-999인	3	34
전체	20	1,338

(4) 빗물·하천의 유수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	1	3
10-15인	3	19
16-29인	7	14
30-49인	1	1
50-99인	17	129
100-299인	6	8
300-999인	1	1
1000인 이상	2	5
전체	38	180

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
100-299인	1	26
전체	1	26

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	3	8
5-9인	1	2
10-15인	2	5
16-29인	2	4
30-49인	3	9
50-99인	2	4
100-299인	5	81
300-999인	4	11
전체	22	124

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
16-29인	2	12
300-999인	1	2
전체	3	14

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	4	5
10-15인	2	7
50-99인	1	1
100-299인	1	3
300-999인	1	1
전체	9	17

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	24	84
5-9인	12	43
10-15인	9	48
16-29인	13	111
30-49인	2	10
50-99인	6	196
100-299인	2	144
전체	68	636

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1	1
5-9인	3	11
10-15인	1	10
16-29인	2	39
전체	7	61

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	48	92
5-9인	36	89
10-15인	28	175
16-29인	31	252
30-49인	15	367
50-99인	45	156
100-299인	35	97
300-999인	30	71
1000인 이상	6	17
전체	274	1,316

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	22	72
5-9인	15	54
10-15인	2	19
16-29인	4	8
30-49인	2	2
50-99인	3	3
100-299인	1	14
전체	49	172

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	5	8
5-9인	7	39
10-15인	1	1
16-29인	6	34
30-49인	1	4
50-99인	3	3
100-299인	5	40
300-999인	2	2
1000인 이상	2	12
전체	32	143

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1	1
5-9인	1	1
10-15인	3	19
16-29인	3	7
30-49인	1	1
50-99인	4	10
100-299인	2	10
300-999인	1	2
1000인 이상	1	1
전체	17	52

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
30-49인	1	1
전체	1	1

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1	1
5-9인	4	15
10-15인	9	108
16-29인	11	55
30-49인	5	64
50-99인	10	159
100-299인	4	154
300-999인	1	2
전체	45	558

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	1	1
10-15인	1	4
16-29인	4	18
30-49인	1	1
50-99인	2	9
100-299인	2	20
전체	11	53

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	7	12
5-9인	9	36
10-15인	6	8
16-29인	6	10
30-49인	2	5
50-99인	10	26
100-299인	13	90
300-999인	7	24
1000인 이상	3	6
전체	63	217

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	12	12	0
5-9인	14	16	0
10-15인	15	17	0
16-29인	10	13	0
30-49인	6	10	0
50-99인	6	12	0
100-299인	5	9	0
전체	68	89	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	20	28	0
5-9인	17	20	0
10-15인	22	23	0
16-29인	16	20	0
30-49인	4	6	0
50-99인	1	2	0
100-299인	2	3	0
300-999인	4	4	0
전체	86	106	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3	3	0
5-9인	8	19	0
10-15인	6	6	0
16-29인	3	11	0
50-99인	2	3	0
100-299인	2	2	0
전체	24	44	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3	5	0
5-9인	3	4	0
10-15인	4	4	0
30-49인	1	1	0
50-99인	3	4	0
300-999인	1	1	0
전체	15	19	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	37	65	0
5-9인	83	157	0
10-15인	58	122	0
16-29인	54	124	0
30-49인	22	72	0
50-99인	30	132	0
100-299인	21	96	0
300-999인	6	24	0
전체	311	792	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2	2	0
5-9인	8	8	0
10-15인	11	15	0
16-29인	4	5	0
30-49인	3	15	0
50-99인	13	29	0
300-999인	1	1	0
전체	42	75	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	2	2	0
10-15인	2	5	0
16-29인	2	4	0
30-49인	3	7	0
50-99인	6	11	0
100-299인	5	33	0
전체	20	62	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	2	3	0
16-29인	1	1	0
30-49인	2	3	0
50-99인	4	28	0
100-299인	1	8	0
300-999인	1	1	0
전체	11	44	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	19	26	0
5-9인	25	47	0
10-15인	27	98	0
16-29인	32	119	0
30-49인	18	57	0
50-99인	18	107	0
100-299인	19	76	0
300-999인	5	16	0
1000인 이상	2	2	0
전체	165	548	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	21	27	0
5-9인	28	39	0
10-15인	22	35	0
16-29인	20	35	0
30-49인	15	43	0
50-99인	23	76	0
100-299인	12	39	0
300-999인	4	10	0
1000인 이상	1	3	0
전체	146	307	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	18	22	0
5-9인	35	66	0
10-15인	29	41	0
16-29인	18	27	0
30-49인	18	50	0
50-99인	10	19	0
100-299인	17	27	0
300-999인	4	4	0
전체	149	256	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	4	4	0
5-9인	5	10	0
10-15인	3	3	0
16-29인	2	2	0
30-49인	3	7	0
50-99인	2	2	0
100-299인	2	2	0
300-999인	1	1	0
전체	22	31	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	7	12	0
5-9인	13	32	0
10-15인	16	17	0
16-29인	18	30	0
30-49인	11	12	0
50-99인	16	154	0
100-299인	17	32	0
300-999인	2	2	0
1000인 이상	3	5	0
전체	103	296	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	8	17	0
5-9인	12	17	0
10-15인	5	9	0
16-29인	8	19	0
30-49인	3	3	0
50-99인	8	30	0
100-299인	3	5	0
300-999인	3	5	0
1000인 이상	3	4	0
전체	53	109	0

(15) 곤돌라

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3	3	0
5-9인	2	4	0
16-29인	1	1	0
30-49인	1	1	0
100-299인	1	2	0
1000인 이상	1	8	0
전체	9	19	0

(16) 동력식 고소작업대

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3	3	0
5-9인	6	7	0
10-15인	3	5	0
16-29인	4	4	0
30-49인	5	8	0
50-99인	6	55	0
100-299인	10	12	0
300-999인	2	2	0
1000인 이상	2	3	0
전체	41	99	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	12	49	0
5-9인	36	244	0
10-15인	50	324	0
16-29인	62	671	0
30-49인	48	509	0
50-99인	38	268	0
100-299인	10	60	0
300-999인	3	22	0
1000인 이상	2	4	0
전체	261	2,151	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	31	65	0
5-9인	46	136	0
10-15인	44	178	0
16-29인	59	398	0
30-49인	23	156	0
50-99인	40	451	0
100-299인	10	25	0
300-999인	8	28	0
1000인 이상	3	7	0
전체	264	1,444	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	2	2	0
16-29인	1	1	0
100-299인	3	16	0
전체	6	19	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
30-49인	1	16	0
50-99인	1	6	0
100-299인	1	2	0
전체	4	25	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2	6	0
10-15인	2	3	0
50-99인	1	1	0
전체	5	10	0

(23) 롤러기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	2	0
16-29인	1	1	0
전체	2	3	0

(24) 인쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	3	5	0
10-15인	1	3	0
16-29인	4	10	0
30-49인	2	3	0
100-299인	1	1	0
전체	11	22	0

(25) 공작기계-선반

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	10	10	0
5-9인	13	17	0
10-15인	9	21	0
16-29인	5	6	0
30-49인	2	3	0
50-99인	8	16	0
100-299인	9	12	0
300-999인	2	3	0
1000인 이상	1	1	0
전체	59	89	0

(26) 공작기계-드릴기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	23	27	0
5-9인	28	35	0
10-15인	16	21	0
16-29인	12	14	0
30-49인	11	17	0
50-99인	22	30	0
100-299인	14	27	0
300-999인	10	11	0
1000인 이상	6	6	0
전체	142	188	0

(27) 공작기계-평삭기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	3	5	0
300-999인	1	1	0
전체	5	7	0

(28) 공작기계-형삭기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	1	1	0
10-15인	1	1	0
50-99인	1	3	0
300-999인	1	1	0
전체	4	6	0

(29) 공작기계-밀링기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	5	5	0
5-9인	8	11	0
10-15인	6	10	0
16-29인	1	1	0
30-49인	2	2	0
50-99인	6	6	0
100-299인	4	4	0
300-999인	1	1	0
1000인 이상	1	1	0
전체	34	41	0

(30) 연삭기 또는 연마기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	82	100	0
5-9인	142	210	0
10-15인	91	144	0
16-29인	70	108	0
30-49인	25	36	0
50-99인	42	60	0
100-299인	38	72	0
300-999인	19	24	0
1000인 이상	6	13	0
전체	515	767	0

(31) 혼합기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	10	15	0
5-9인	14	27	0
10-15인	11	31	0
16-29인	7	21	0
30-49인	4	40	0
50-99인	7	16	0
100-299인	1	2	0
1000인 이상	1	32	0
전체	55	184	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	28	50	0
5-9인	59	109	0
10-15인	53	134	0
16-29인	59	179	0
30-49인	27	122	0
50-99인	16	41	0
100-299인	5	8	0
300-999인	4	7	0
전체	251	650	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	62	63	0
5-9인	29	30	0
10-15인	14	18	0
16-29인	6	6	0
30-49인	7	8	0
50-99인	9	15	0
100-299인	1	1	0
300-999인	2	2	0
전체	130	143	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	112	121	0
5-9인	77	86	0
10-15인	38	50	0
16-29인	16	23	0
30-49인	9	10	0
50-99인	16	23	0
100-299인	9	16	0
300-999인	3	3	0
1000인 이상	1	1	0
전체	281	333	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	67	76	0
5-9인	32	42	0
10-15인	13	21	0
16-29인	15	34	0
30-49인	7	7	0
50-99인	11	23	0
100-299인	6	15	0
1000인 이상	1	1	0
전체	152	219	0

(36) 식품가공용기계-제면기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	51	57	0
5-9인	44	47	0
10-15인	15	17	0
16-29인	6	7	0
30-49인	6	9	0
50-99인	5	5	0
100-299인	1	1	0
전체	128	143	0

(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	8	9	0
5-9인	9	15	0
10-15인	2	3	0
16-29인	3	7	0
30-49인	1	1	0
50-99인	3	4	0
100-299인	3	4	0
300-999인	9	9	0
1000인 이상	7	7	0
전체	45	59	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	1	2	0
16-29인	1	1	0
30-49인	1	1	0
100-299인	1	1	0
300-999인	3	3	0
1000인 이상	4	5	0
전체	11	13	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
16-29인	1	1	0
100-299인	1	1	0
300-999인	1	2	0
1000인 이상	2	3	0
전체	6	8	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	2	0
10-15인	1	2	0
16-29인	1	1	0
100-299인	1	2	0
300-999인	1	2	0
전체	5	9	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	2	11	0
10-15인	1	1	0
전체	4	13	0

(42) 자동차정비용 리프트

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	201	599	0
5-9인	340	1,188	0
10-15인	175	708	0
16-29인	118	893	0
30-49인	26	254	0
50-99인	48	595	0
100-299인	38	270	0
300-999인	7	23	0
전체	953	4,530	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	6	8	0
5-9인	16	31	0
10-15인	12	23	0
16-29인	11	26	0
30-49인	8	23	0
50-99인	12	332	0
100-299인	13	167	0
300-999인	4	8	0
1000인 이상	1	1	0
전체	83	619	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	41	67	0
5-9인	141	245	0
10-15인	108	261	0
16-29인	115	251	0
30-49인	49	211	0
50-99인	85	346	0
100-299인	66	265	0
300-999인	44	205	0
1000인 이상	11	64	0
전체	660	1,915	0

(46) 기계톱(체인톱)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	10	13	0
5-9인	40	71	0
10-15인	15	43	0
16-29인	20	42	0
30-49인	12	25	0
50-99인	22	133	0
100-299인	10	18	0
300-999인	3	25	0
1000인 이상	1	1	0
전체	133	371	0

(47) 예초기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	92	135	0
5-9인	158	274	0
10-15인	84	196	0
16-29인	71	166	0
30-49인	34	124	0
50-99인	73	314	0
100-299인	29	137	0
300-999인	13	49	0
1000인 이상	3	8	0
전체	557	1,403	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	2	4	0
10-15인	2	2	0
16-29인	2	6	0
30-49인	1	3	0
전체	8	16	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	7	7	0
5-9인	6	7	0
10-15인	1	1	0
30-49인	1	1	0
50-99인	1	1	0
100-299인	1	1	0
전체	17	18	0

(50) 금속절단기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	53	76	0
5-9인	73	107	0
10-15인	52	79	0
16-29인	36	64	0
30-49인	11	19	0
50-99인	29	35	0
100-299인	17	36	0
300-999인	8	10	0
1000인 이상	5	7	0
전체	284	433	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	71	94	0
5-9인	80	114	0
10-15인	71	131	0
16-29인	57	100	0
30-49인	28	60	0
50-99인	26	72	0
100-299인	15	37	0
300-999인	2	3	0
전체	350	611	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	227	276	0
5-9인	179	237	0
10-15인	133	533	0
16-29인	109	206	0
30-49인	64	191	0
50-99인	76	235	0
100-299인	36	171	0
300-999인	9	22	0
1000인 이상	2	26	0
전체	835	1,897	0

(53) 승강기(화물용)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	18	20	0
5-9인	25	33	0
10-15인	21	35	0
16-29인	32	46	0
30-49인	14	33	0
50-99인	31	62	0
100-299인	28	40	0
300-999인	12	20	0
1000인 이상	5	9	0
전체	186	298	0

(54) 교류아크용접기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	73	82	0
5-9인	173	220	0
10-15인	123	177	0
16-29인	112	162	0
30-49인	42	76	0
50-99인	54	95	0
100-299인	50	77	0
300-999인	30	46	0
1000인 이상	7	11	0
전체	664	946	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	4	4	0
10-15인	1	2	0
16-29인	3	4	0
전체	8	10	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	6	0
5-9인	3	7	0
10-15인	2	3	0
16-29인	5	9	0
30-49인	3	4	0
1000인 이상	1	1	0
전체	15	30	0

(57) 정련기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	1	1	0
전체	2	2	0

(58) 원심기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	1	2	0
10-15인	2	2	0
30-49인	2	2	0
50-99인	1	2	0
전체	7	9	0

(59) 방적기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
300-999인	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	1	2	0
300-999인	1	1	0
전체	2	3	0

(61) 성형기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	2	0
전체	1	2	0

(63) 신선키

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	3	0
전체	1	3	0

(64) 압연기(금속)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	1	3	0
전체	1	3	0

(65) 포장기계-진공포장기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	62	69	0
5-9인	31	32	0
10-15인	15	30	0
16-29인	8	10	0
30-49인	2	2	0
50-99인	14	18	0
100-299인	4	12	0
300-999인	3	4	0
전체	139	177	0

(66) 포장기계-랩핑기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	26	32	0
5-9인	20	25	0
10-15인	15	18	0
16-29인	10	14	0
30-49인	8	10	0
50-99인	9	11	0
100-299인	5	8	0
300-999인	6	16	0
전체	99	134	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
50-99인	1	1	0
전체	1	1	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2	2	0
5-9인	1	2	0
전체	3	4	0

(69) 공기압축기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	454	523	0
5-9인	594	818	0
10-15인	355	590	0
16-29인	289	531	0
30-49인	124	254	0
50-99인	163	374	0
100-299인	131	272	0
300-999인	52	138	0
1000인 이상	9	33	0
전체	2,171	3,533	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
16-29인	1	3	0
30-49인	1	2	0
100-299인	1	7	0
전체	3	12	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2	3	0
5-9인	2	3	0
16-29인	3	8	0
30-49인	2	11	0
100-299인	1	1	0
전체	10	26	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	2	0
30-49인	1	12	0
전체	2	14	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	6	8	0
5-9인	40	67	0
10-15인	28	55	0
16-29인	36	74	0
30-49인	8	18	0
50-99인	9	28	0
100-299인	4	15	0
300-999인	2	4	0
1000인 이상	1	4	0
전체	134	273	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	34	64	0
5-9인	125	219	0
10-15인	80	150	0
16-29인	45	87	0
30-49인	14	34	0
50-99인	8	28	0
100-299인	4	16	0
300-999인	1	1	0
전체	311	599	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	19	21	0
5-9인	36	55	0
10-15인	19	30	0
16-29인	25	46	0
30-49인	6	13	0
50-99인	10	69	0
100-299인	5	31	0
300-999인	3	9	0
1000인 이상	1	15	0
전체	124	289	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	11	13	0
5-9인	54	96	0
10-15인	30	57	0
16-29인	21	34	0
30-49인	6	10	0
50-99인	4	28	0
100-299인	7	30	0
300-999인	8	26	0
1000인 이상	2	23	0
전체	143	317	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	11	15	0
5-9인	22	54	0
10-15인	15	23	0
16-29인	24	54	0
30-49인	3	7	0
50-99인	4	14	0
100-299인	3	17	0
300-999인	4	11	0
1000인 이상	1	1	0
전체	87	196	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	11	19	0
5-9인	43	73	0
10-15인	25	44	0
16-29인	16	24	0
30-49인	7	12	0
50-99인	4	14	0
100-299인	5	9	0
300-999인	6	7	0
1000인 이상	1	2	0
전체	118	204	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	12	18	0
5-9인	21	38	0
10-15인	14	19	0
16-29인	18	40	0
30-49인	6	17	0
50-99인	7	39	0
100-299인	2	5	0
300-999인	3	5	0
전체	83	181	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	29	58	0
5-9인	46	91	0
10-15인	25	46	0
16-29인	17	25	0
30-49인	4	6	0
50-99인	8	36	0
100-299인	2	26	0
300-999인	3	3	0
1000인 이상	1	1	0
전체	135	292	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	34	60	0
5-9인	29	47	0
10-15인	11	23	0
16-29인	9	14	0
30-49인	3	16	0
50-99인	8	31	0
100-299인	1	3	0
전체	95	194	0

Ⅲ. 작업환경현황 (지역별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생작업
3. 분진·흙 발생작업
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 현황
6. 기계·기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
부산광역시	1	1	14	14	0
인천광역시	1	1	20	20	0
광주광역시	4	23	41	41	0
대전광역시	1	1	4	4	0
세종특별자치시	1	1	5	5	0
경기도	6	16	116	94	22
충청북도	1	2	7	7	0
충청남도	2	3	5	5	0
전라북도	4	4	24	23	1
전라남도	4	19	51	51	0
경상북도	5	7	20	20	0
경상남도	1	2	1	1	0
전체	31	80	308	285	23

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2	2	8	3	5
부산광역시	4	6	15	15	0
대구광역시	1	1	2	2	0
인천광역시	1	1	10	10	0
광주광역시	6	14	144	144	0
대전광역시	3	3	11	11	0
울산광역시	2	2	5	5	0
세종특별자치시	1	1	2	2	0
경기도	8	12	48	47	1
강원도	5	7	12	12	0
충청북도	7	15	71	30	41
충청남도	5	7	44	44	0
전라북도	4	5	24	24	0
전라남도	4	9	37	34	3
경상북도	10	15	62	61	1
경상남도	7	12	20	18	2
제주도	1	1	2	2	0
전체	71	113	517	464	53

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	5	8	35	22	13
부산광역시	9	12	70	69	1
대구광역시	3	9	13	13	0
인천광역시	3	6	62	54	8
광주광역시	19	33	89	88	1
대전광역시	9	10	32	32	0
울산광역시	7	8	17	17	0
세종특별자치시	2	3	7	7	0
경기도	20	45	223	202	21
강원도	7	13	40	37	3
충청북도	12	17	110	107	3
충청남도	8	12	46	46	0
전라북도	10	25	74	71	3
전라남도	8	27	138	75	63
경상북도	36	60	134	122	12
경상남도	49	76	285	282	3
제주도	3	4	14	9	5
전체	210	368	1,389	1,253	136

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	1	7	7	0
광주광역시	1	2	2	0
울산광역시	3	3	3	0
세종특별자치시	1	1	1	0
경기도	5	27	27	0
강원도	4	16	16	0
충청북도	8	13	13	0
충청남도	5	7	7	0
전라북도	11	29	29	0
전라남도	12	38	38	0
경상북도	6	11	11	0
경상남도	2	3	3	0
제주도	1	1	1	0
전체	60	158	158	0

(2) 동력을 이용한 해머

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	2	2	0
경기도	1	9	9	0
강원도	1	1	1	0
충청북도	3	8	8	0
전라북도	1	1	1	0
전라남도	1	1	1	0
전체	8	22	22	0

(3) 체인톱

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2	5	5	0
부산광역시	1	2	2	0
대구광역시	1	1	1	0
광주광역시	9	17	17	0
울산광역시	1	1	1	0
경기도	18	56	55	1
강원도	5	40	40	0
충청북도	7	15	15	0
충청남도	10	16	16	0
전라북도	6	10	10	0
전라남도	7	24	24	0
경상북도	7	29	29	0
경상남도	9	110	110	0
제주도	4	23	23	0
전체	87	349	348	1

(4) 엔진 컷터

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
광주광역시	7	7	7	0
울산광역시	1	1	1	0
경기도	6	32	32	0
강원도		0	0	0
충청남도	1	1	1	0
전라북도	3	4	4	0
전라남도	2	3	3	0
경상북도	1	1	1	0
경상남도	1	3	3	0
전체	22	52	52	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	33	91	74	17
부산광역시	49	114	108	6
대구광역시	63	123	119	4
인천광역시	10	18	18	0
광주광역시	49	72	72	0
대전광역시	52	123	110	13
울산광역시	8	12	12	0
세종특별자치시	4	24	16	8
경기도	88	285	272	13
강원도	24	63	63	0
충청북도	21	47	44	3
충청남도	22	40	36	4
전라북도	20	70	68	2
전라남도	16	50	48	2
경상북도	91	195	189	6
경상남도	64	273	272	1
제주도	9	13	13	0
전체	623	1,613	1,534	79

(6) 임팩트 렌치

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	48	157	157	0
부산광역시	97	419	418	1
대구광역시	121	412	410	2
인천광역시	18	63	62	1
광주광역시	97	472	472	0
대전광역시	78	382	379	3
울산광역시	12	87	87	0
세종특별자치시	3	27	27	0
경기도	175	789	788	1
강원도	33	101	101	0
충청북도	24	102	102	0
충청남도	24	73	73	0
전라북도	33	152	152	0
전라남도	26	115	115	0
경상북도	157	420	420	0
경상남도	122	352	352	0
제주도	14	40	40	0
전체	1,082	4,163	4,155	8

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	5	12	8	4
부산광역시	3	15	2	13
대구광역시	4	19	16	3
인천광역시	2	29	29	0
광주광역시	3	13	13	0
대전광역시	5	21	3	18
울산광역시	8	67	67	0
세종특별자치시	3	9	8	1
경기도	15	108	106	2
강원도	8	127	125	2
충청북도	19	183	181	2
충청남도	21	182	163	19
전라북도	21	141	136	5
전라남도	26	297	296	1
경상북도	26	131	130	1
경상남도	17	99	96	3
제주도	4	19	19	0
전체	190	1,472	1,398	74

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	33	87	72	15
부산광역시	58	131	131	0
대구광역시	70	146	146	0
인천광역시	10	18	18	0
광주광역시	53	81	81	0
대전광역시	60	146	133	13
울산광역시	11	22	22	0
세종특별자치시	4	11	11	0
경기도	99	218	195	23
강원도	29	66	66	0
충청북도	26	46	43	3
충청남도	25	62	58	4
전라북도	19	40	40	0
전라남도	16	31	30	1
경상북도	98	215	209	6
경상남도	67	258	257	1
제주도	8	12	12	0
전체	686	1,590	1,524	66

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	1	1	0
부산광역시	5	20	20	0
대구광역시	2	4	4	0
대전광역시	1	3	3	0
울산광역시	1	4	4	0
경기도	6	11	11	0
충청남도	1	6	6	0
전라북도	2	2	2	0
경상북도	2	3	3	0
경상남도	1	2	2	0
전체	22	56	56	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	1	3	3	0
광주광역시	1	2	2	0
경기도	9	167	160	7
강원도	2	14	14	0
충청북도	3	39	38	1
충청남도	3	75	75	0
전라북도	3	11	10	1
전라남도	2	169	169	0
경상북도	1	7	7	0
경상남도	3	31	31	0
전체	28	518	509	9

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
경기도	4	14	13	1
전라남도	3	184	184	0
경상북도	2	16	15	1
경상남도	1	2	2	0
전체	10	216	214	2

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대전광역시		0	0	0
충청북도	1	20	18	2
전체	1	20	18	2

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
인천광역시		0	0	0
울산광역시	1	36	36	0
경기도	1	1	1	0
전체	2	37	37	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
인천광역시	1	2	2	0
충청남도	1	40	40	0
경상남도	1	2	2	0
전체	3	44	44	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	1	2	2	0
울산광역시	1	36	36	0
전체	2	38	38	0

(12) 용접 용단 작업의 용접흄

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	21	58	58	0
부산광역시	47	161	157	4
대구광역시	73	150	150	0
인천광역시	11	27	27	0
광주광역시	70	153	152	1
대전광역시	52	129	129	0
울산광역시	19	36	36	0
세종특별자치시	2	2	2	0
경기도	123	308	308	0
강원도	24	53	51	2
충청북도	26	44	43	1
충청남도	28	69	69	0
전라북도	37	79	77	2
전라남도	25	164	163	1
경상북도	120	223	223	0
경상남도	53	226	225	1
제주도	13	36	36	0
전체	744	1,918	1,906	12

(14) 목분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	4	10	8	2
부산광역시	1	2	2	0
대구광역시	3	15	8	7
인천광역시	1	5	5	0
광주광역시	8	13	13	0
대전광역시	3	4	4	0
울산광역시	1	1	1	0
경기도	19	60	58	2
강원도	4	16	16	0
충청북도	4	8	8	0
충청남도	10	18	18	0
전라북도	5	6	6	0
전라남도	10	33	33	0
경상북도	7	38	38	0
경상남도	6	106	105	1
제주도	2	21	21	0
전체	88	356	344	12

(15) 먼분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	5	5	0
경상북도	1	1	1	0
전체	2	6	6	0

(16) 염료 또는 안료 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	2	2	0
부산광역시	3	5	5	0
대구광역시	1	3	3	0
광주광역시	3	8	8	0
대전광역시	6	12	12	0
세종특별자치시	1	4	4	0
경기도	8	15	14	1
강원도	2	3	3	0
충청남도	1	1	1	0
경상북도	2	3	3	0
경상남도	7	13	13	0
전체	35	69	68	1

(17) 곡물분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	35	119	67	52
부산광역시	2	6	4	2
대구광역시	6	15	2	13
인천광역시	6	14	12	2
광주광역시	6	12	4	8
대전광역시	7	24	16	8
세종특별자치시	1	2	0	2
경기도	24	47	38	9
강원도	2	11	4	7
충청북도	6	10	3	7
충청남도	19	37	27	10
전라북도	7	19	10	9
전라남도	12	22	18	4
경상북도	6	25	25	0
경상남도	6	10	4	6
제주도		0	0	0
전체	145	373	234	139

(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	1	1	0
경기도		0	0	0
경상북도	1	1	1	0
전체	2	2	2	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	5	302	135	167
부산광역시	4	162	144	18
대구광역시	13	170	121	49
인천광역시	4	181	181	0
광주광역시	1	3	3	0
대전광역시	1	78	78	0
울산광역시	1	9	9	0
세종특별자치시	1	2	2	0
경기도	18	290	277	13
강원도	9	199	193	6
충청북도	6	43	43	0
충청남도	27	163	139	24
전라북도	19	239	204	35
전라남도	11	216	209	7
경상북도	24	124	90	34
경상남도	7	161	150	11
제주도	3	12	12	0
전체	154	2,354	1,990	364

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
울산광역시	1	3	3	0
경기도	1	1	1	0
전체	2	4	4	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대전광역시	1	1	1	0
충청남도	1	16	16	0
경상북도	2	2	2	0
전체	4	19	19	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
울산광역시	1	9	9	0
전체	1	9	9	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
부산광역시	1	1	1	0
경기도	3	6	6	0
전체	4	7	7	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
경기도	1	1	1	0
전라북도	1	3	3	0
경상남도	1	2	2	0
전체	3	6	6	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
경상북도	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	8	17	17	0
부산광역시	19	42	42	0
대구광역시	52	100	100	0
인천광역시	5	8	8	0
광주광역시	22	54	54	0
대전광역시	25	55	50	5
울산광역시	6	8	8	0
경기도	43	104	103	1
강원도	11	19	19	0
충청북도	5	13	13	0
충청남도	6	6	6	0
전라북도	10	25	25	0
전라남도	4	7	4	3
경상북도	55	101	93	8
경상남도	35	64	63	1
제주도	5	10	10	0
전체	311	633	615	18

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1	4	0	4
대구광역시	1	2	2	0
대전광역시	1	3	3	0
강원도	1	2	2	0
전라남도	1	38	38	0
경상북도	3	5	5	0
전체	8	54	50	4

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
충청남도	1	16	16	0
전라북도	1	3	3	0
경상북도	1	33	33	0
경상남도	1	16	16	0
전체	4	68	68	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2	8	7	1
경기도	2	3	1	2
충청북도	1	10	1	9
충청남도	1	1	0	1
전라남도	1	1	1	0
전체	7	23	10	13

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	54	317	229	88
부산광역시	25	111	88	23
대구광역시	18	82	44	38
인천광역시	12	43	26	17
광주광역시	34	109	46	63
대전광역시	10	43	22	21
울산광역시	5	19	5	14
세종특별자치시	3	8	5	3
경기도	131	963	664	299
강원도	14	46	26	20
충청북도	25	745	553	192
충청남도	25	127	73	54
전라북도	23	115	64	51
전라남도	32	107	73	34
경상북도	16	104	43	61
경상남도	15	60	26	34
제주도	8	42	17	25
전체	450	3,041	2,004	1,037

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시		0	0	0
인천광역시		0	0	0
충청남도	1	1	1	0
전체	1	1	1	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	30	759	492	267
부산광역시	30	281	177	104
대구광역시	4	33	21	12
인천광역시	4	11	7	4
광주광역시	30	149	87	62
대전광역시	21	164	89	75
울산광역시	12	81	57	24
세종특별자치시	3	5	1	4
경기도	49	297	194	103
강원도	9	62	46	16
충청북도	16	132	90	42
충청남도	20	78	51	27
전라북도	24	166	111	55
전라남도	20	117	42	75
경상북도	25	200	143	57
경상남도	21	259	208	51
제주도	1	17	15	2
전체	319	2,811	1,831	980

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	8	128	79	49
부산광역시	9	130	88	42
대구광역시	1	5	0	5
인천광역시	1	1	1	0
광주광역시	7	40	24	16
대전광역시	3	5	4	1
세종특별자치시	1	1	1	0
경기도	15	82	56	26
강원도	2	19	14	5
충청북도	1	14	10	4
충청남도	10	40	24	16
전라북도	11	61	39	22
전라남도	4	4	1	3
경상남도	6	22	14	8
전체	79	552	355	197

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2	5	2	3
부산광역시	3	42	32	10
광주광역시	5	23	16	7
대전광역시	2	67	43	24
경기도	1	3	1	2
충청남도	1	3	3	0
경상남도	3	33	31	2
전체	17	176	128	48

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	14	246	150	96
부산광역시	14	159	132	27
대구광역시	1	3	0	3
인천광역시	3	10	4	6
광주광역시	7	126	96	30
대전광역시	13	81	39	42
울산광역시	4	35	30	5
세종특별자치시	1	1	1	0
경기도	18	102	74	28
강원도	3	18	15	3
충청북도	5	25	15	10
충청남도	5	16	9	7
전라북도	11	41	23	18
전라남도	7	26	13	13
경상북도	4	18	14	4
경상남도	15	203	168	35
제주도	1	5	3	2
전체	126	1,115	786	329

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	6	361	195	166
부산광역시	4	83	63	20
인천광역시		0	0	0
광주광역시	3	22	14	8
대전광역시	3	35	26	9
울산광역시	2	15	15	0
경기도	3	26	17	9
강원도	1	15	10	5
충청남도	4	9	5	4
전라북도	4	16	13	3
전라남도	2	5	4	1
경상남도	5	60	43	17
전체	37	647	405	242

(24) 갯내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대전광역시	1	7	3	4
전체	1	7	3	4

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1	1
부산광역시	1	1
대구광역시	1	2
인천광역시	2	43
경기도	2	4
충청북도	3	7
전라남도	5	47
경상북도	1	3
전체	16	108

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
인천광역시	1	46
경기도	1	5
충청북도	1	7
충청남도	2	2
전라남도	1	1
전체	6	61

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	3	708
부산광역시	5	27
인천광역시	1	85
광주광역시	1	30
대전광역시	2	433
경기도	2	6
충청북도	1	1
충청남도	1	6
전라북도	1	1
전라남도	2	39
경상남도	1	2
전체	20	1,338

(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1	4
부산광역시	2	6
인천광역시	1	54
광주광역시	1	1
대전광역시	1	1
세종특별자치시	1	5
경기도	5	40
강원도	1	1
충청북도	12	32
충청남도	4	17
전라남도	1	2
경상북도	3	4
경상남도	2	3
제주도	3	10
전체	38	180

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
인천광역시	1	26
전체	1	26

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1	4
대구광역시	1	1
울산광역시	1	3
경기도	6	14
강원도	1	23
충청북도	4	6
충청남도	3	7
전라북도	2	5
경상북도	1	2
경상남도	2	59
전체	22	124

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
충청북도	1	5
전라남도	2	9
전체	3	14

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
대구광역시	1	1
울산광역시	1	4
경기도	2	6
강원도	1	2
전라북도	1	1
경상남도	3	3
전체	9	17

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1	3
대구광역시	1	5
울산광역시	1	94
경기도	6	20
강원도	1	7
충청북도	4	24
충청남도	14	120
전라북도	4	40
전라남도	15	82
경상북도	20	240
경상남도	1	1
전체	68	636

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
강원도	1	10
충청남도	2	2
전라북도	1	1
전라남도	3	48
전체	7	61

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는
정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	29	41
부산광역시	5	26
대구광역시	11	16
인천광역시	11	31
광주광역시	12	72
대전광역시	8	15
울산광역시	3	18
세종특별자치시	3	7
경기도	50	197
강원도	8	12
충청북도	28	422
충청남도	24	63
전라북도	13	117
전라남도	16	66
경상북도	23	113
경상남도	14	46
제주도	16	54
전체	274	1,316

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	5	6
부산광역시	3	6
대구광역시	4	16
인천광역시	2	3
대전광역시	1	3
울산광역시	4	7
경기도	10	46
강원도	1	1
충청북도	3	4
전라남도	12	72
경상북도	3	3
경상남도	1	5
전체	49	172

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던
보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
부산광역시	3	6
대구광역시	1	27
인천광역시	1	28
광주광역시	1	1
대전광역시	1	8
경기도	7	36
강원도	1	1
충청북도	3	6
충청남도	5	11
전라북도	2	2
전라남도	2	11
경상북도	3	4
경상남도	1	1
제주도	1	1
전체	32	143

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가
30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
경기도	2	9
강원도	1	1
충청남도	3	8
전라북도	4	21
경상북도	6	12
경상남도	1	1
전체	17	52

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
경상남도	1	1
전체	1	1

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
부산광역시	2	32
대구광역시	1	7
인천광역시	3	12
광주광역시	1	1
울산광역시	2	122
세종특별자치시	1	9
경기도	7	119
강원도	1	1
충청북도	2	33
충청남도	4	5
전라북도	2	10
전라남도	3	93
경상북도	8	96
경상남도	5	12
제주도	3	6
전체	45	558

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
세종특별자치시	1	4
경기도	1	8
충청북도	2	9
충청남도	2	7
전라북도	1	7
전라남도	1	4
경상북도	1	1
경상남도	2	13
전체	11	53

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1	1
부산광역시	1	12
대구광역시	3	5
인천광역시	1	16
광주광역시	3	17
울산광역시	1	3
세종특별자치시	2	3
경기도	13	70
강원도	3	22
충청북도	5	6
충청남도	9	20
전라북도	5	16
전라남도	2	2
경상북도	5	11
경상남도	6	10
제주도	3	3
전체	63	217

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	3	4	0
부산광역시	4	7	0
대구광역시	6	6	0
인천광역시	4	9	0
광주광역시	3	3	0
대전광역시	4	6	0
울산광역시	2	2	0
경기도	10	13	0
강원도	3	3	0
충청북도	9	11	0
충청남도	2	5	0
전라북도	4	5	0
전라남도	1	1	0
경상북도	4	4	0
경상남도	7	7	0
제주도	2	3	0
전체	68	89	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	4	4	0
부산광역시	2	2	0
대구광역시	7	7	0
인천광역시	2	2	0
광주광역시	2	2	0
대전광역시	10	11	0
울산광역시	2	3	0
경기도	19	24	0
강원도	6	6	0
충청북도	1	1	0
충청남도	2	4	0
전라북도	4	10	0
경상북도	14	16	0
경상남도	9	12	0
제주도	2	2	0
전체	86	106	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	6	12	0
대구광역시	1	1	0
광주광역시	2	2	0
대전광역시	2	3	0
경기도	9	21	0
강원도	2	2	0
경상남도	2	3	0
전체	24	44	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	3	0
부산광역시	2	2	0
대구광역시	2	3	0
광주광역시	1	1	0
대전광역시	3	5	0
경기도	2	2	0
충청남도	1	1	0
전라남도	1	1	0
경상북도	1	1	0
전체	15	19	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	6	19	0
부산광역시	39	152	0
대구광역시	19	43	0
인천광역시	10	62	0
광주광역시	18	48	0
대전광역시	14	27	0
울산광역시	13	26	0
경기도	61	165	0
강원도	7	10	0
충청북도	14	37	0
충청남도	10	40	0
전라북도	12	17	0
전라남도	17	35	0
경상북도	31	50	0
경상남도	33	52	0
제주도	7	9	0
전체	311	792	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	1	3	0
대구광역시	1	1	0
인천광역시	1	1	0
광주광역시	2	2	0
울산광역시	3	7	0
경기도	8	14	0
충청북도	5	16	0
충청남도	6	10	0
전라남도	5	8	0
경상북도	5	6	0
경상남도	4	5	0
제주도	1	2	0
전체	42	75	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	4	0
부산광역시	3	5	0
인천광역시	2	25	0
광주광역시	5	9	0
울산광역시	1	1	0
경기도	3	9	0
충청북도	1	2	0
충청남도	1	1	0
전라북도	1	1	0
경상북도	1	3	0
경상남도	1	2	0
전체	20	62	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	1	0
부산광역시	3	20	0
인천광역시	1	8	0
광주광역시	1	2	0
충청북도	3	11	0
전라북도	1	1	0
전라남도	1	1	0
전체	11	44	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	3	8	0
부산광역시	21	94	0
대구광역시	4	17	0
인천광역시	6	21	0
광주광역시	5	39	0
대전광역시	8	14	0
울산광역시	7	19	0
경기도	48	214	0
강원도	3	5	0
충청북도	5	13	0
충청남도	8	17	0
전라북도	7	16	0
전라남도	7	14	0
경상북도	20	39	0
경상남도	12	17	0
제주도	1	1	0
전체	165	548	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	7	14	0
부산광역시	10	38	0
대구광역시	7	21	0
인천광역시	8	15	0
광주광역시	3	5	0
대전광역시	2	11	0
울산광역시	11	21	0
경기도	31	62	0
강원도	6	10	0
충청북도	6	16	0
충청남도	16	22	0
전라북도	10	18	0
전라남도	9	18	0
경상북도	11	26	0
경상남도	9	10	0
전체	146	307	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	4	0
부산광역시	14	40	0
대구광역시	10	18	0
인천광역시	3	3	0
광주광역시	8	14	0
대전광역시	3	13	0
울산광역시	2	7	0
세종특별자치시	2	3	0
경기도	32	50	0
강원도	6	8	0
충청북도	8	13	0
충청남도	9	10	0
전라북도	9	12	0
전라남도	8	15	0
경상북도	15	18	0
경상남도	14	23	0
제주도	4	5	0
전체	149	256	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	1	2	0
대구광역시	2	3	0
광주광역시	1	1	0
울산광역시	1	1	0
경기도	8	10	0
충청북도	3	6	0
충청남도	1	3	0
전라북도	1	1	0
전라남도	1	1	0
경상북도	1	1	0
경상남도	2	2	0
전체	22	31	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	12	86	0
부산광역시	6	14	0
대구광역시	6	14	0
인천광역시	7	13	0
광주광역시	2	3	0
대전광역시	2	2	0
울산광역시	4	11	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	32	49	0
강원도	5	6	0
충청북도	6	7	0
충청남도	3	66	0
전라북도	5	8	0
전라남도	3	3	0
경상북도	2	2	0
경상남도	5	9	0
제주도	2	2	0
전체	103	296	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	4	5	0
부산광역시	2	3	0
대구광역시	2	3	0
인천광역시	3	3	0
광주광역시	4	6	0
대전광역시	2	2	0
경기도	12	24	0
강원도	2	3	0
충청북도	3	4	0
충청남도	2	21	0
전라북도	3	8	0
전라남도	1	5	0
경상북도	3	7	0
경상남도	9	14	0
제주도	1	1	0
전체	53	109	0

(15) 곤돌라

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	9	0
부산광역시	1	1	0
인천광역시	1	2	0
대전광역시	2	2	0
충청북도	2	4	0
전라남도	1	1	0
전체	9	19	0

(16) 동력식 고소작업대

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	2	0
대구광역시	1	1	0
인천광역시	3	3	0
광주광역시	2	3	0
대전광역시	2	3	0
경기도	7	56	0
강원도	2	4	0
충청북도	6	9	0
충청남도	3	3	0
전라남도	1	1	0
경상북도	4	4	0
경상남도	6	8	0
제주도	2	2	0
전체	41	99	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	3	12	0
부산광역시	15	96	0
대구광역시	5	30	0
인천광역시	5	67	0
광주광역시	8	50	0
대전광역시	1	1	0
울산광역시	11	195	0
세종특별자치시	2	4	0
경기도	51	281	0
강원도	12	60	0
충청북도	27	396	0
충청남도	17	152	0
전라북도	24	251	0
전라남도	28	200	0
경상북도	29	242	0
경상남도	19	110	0
제주도	4	4	0
전체	261	2,151	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	17	25	0
부산광역시	16	77	0
대구광역시	7	14	0
인천광역시	2	2	0
광주광역시	6	22	0
대전광역시	5	8	0
울산광역시	9	23	0
세종특별자치시	2	4	0
경기도	50	207	0
강원도	12	37	0
충청북도	18	70	0
충청남도	17	68	0
전라북도	14	97	0
전라남도	24	223	0
경상북도	39	428	0
경상남도	20	117	0
제주도	6	22	0
전체	264	1,444	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	1	1	0
울산광역시	1	5	0
경기도	3	12	0
전라남도	1	1	0
전체	6	19	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	2	22	0
광주광역시	1	2	0
경기도	1	1	0
전체	4	25	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	2	0
충청남도	1	1	0
경상북도	2	7	0
전체	5	10	0

(23) 롤러기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	1	2	0
경상북도	1	1	0
전체	2	3	0

(24) 인쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	1	2	0
대구광역시	1	1	0
경기도	4	8	0
충청북도	1	2	0
충청남도	1	5	0
전라북도	1	2	0
경상남도	1	1	0
제주도	1	1	0
전체	11	22	0

(25) 공작기계-선반

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	5	7	0
부산광역시	3	6	0
대구광역시	3	7	0
인천광역시	3	5	0
광주광역시	3	3	0
대전광역시	4	5	0
울산광역시	2	2	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	12	25	0
강원도	3	3	0
충청북도	2	4	0
충청남도	2	3	0
전라북도	1	1	0
전라남도	4	5	0
경상북도	6	7	0
경상남도	3	3	0
제주도	2	2	0
전체	59	89	0

(26) 공작기계-드릴기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	9	12	0
부산광역시	9	14	0
대구광역시	8	10	0
인천광역시	5	8	0
광주광역시	3	3	0
대전광역시	10	19	0
울산광역시	5	6	0
세종특별자치시	2	5	0
경기도	33	42	0
강원도	7	9	0
충청북도	9	10	0
충청남도	6	7	0
전라북도	4	4	0
전라남도	7	7	0
경상북도	15	16	0
경상남도	7	11	0
제주도	3	5	0
전체	142	188	0

(27) 공작기계-평삭기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	1	3	0
강원도	1	1	0
충청북도	1	1	0
전라남도	1	1	0
경상남도	1	1	0
전체	5	7	0

(28) 공작기계-형삭기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
충청북도	1	1	0
충청남도	2	4	0
전라남도	1	1	0
전체	4	6	0

(29) 공작기계-밀링기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	2	0
부산광역시	3	4	0
대구광역시	2	5	0
인천광역시	2	2	0
광주광역시	1	3	0
대전광역시	1	1	0
경기도	10	10	0
충청북도	1	1	0
충청남도	1	1	0
전라남도	4	4	0
경상북도	4	4	0
경상남도	2	3	0
제주도	1	1	0
전체	34	41	0

(30) 연삭기 또는 연마기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	27	49	0
부산광역시	38	72	0
대구광역시	61	98	0
인천광역시	12	14	0
광주광역시	48	77	0
대전광역시	33	50	0
울산광역시	6	8	0
세종특별자치시	2	2	0
경기도	66	102	0
강원도	21	24	0
충청북도	25	30	0
충청남도	19	21	0
전라북도	18	26	0
전라남도	9	18	0
경상북도	78	102	0
경상남도	42	62	0
제주도	10	12	0
전체	515	767	0

(31) 혼합기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	2	11	0
대구광역시	2	16	0
인천광역시	3	5	0
광주광역시	1	3	0
대전광역시	2	3	0
울산광역시	2	2	0
경기도	8	23	0
강원도	1	32	0
충청북도	5	32	0
충청남도	9	15	0
전라북도	1	2	0
전라남도	4	16	0
경상북도	9	14	0
경상남도	6	10	0
전체	55	184	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	1	0
부산광역시	6	16	0
대구광역시	6	10	0
인천광역시	4	12	0
광주광역시	9	17	0
대전광역시	3	3	0
울산광역시	11	49	0
세종특별자치시	3	5	0
경기도	39	98	0
강원도	8	22	0
충청북도	17	68	0
충청남도	20	53	0
전라북도	23	63	0
전라남도	26	46	0
경상북도	43	97	0
경상남도	27	84	0
제주도	5	6	0
전체	251	650	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	10	10	0
부산광역시	3	3	0
대구광역시	4	6	0
인천광역시	4	4	0
광주광역시	22	22	0
대전광역시	1	2	0
울산광역시	3	3	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	26	31	0
강원도	5	7	0
충청북도	9	9	0
충청남도	5	6	0
전라북도	11	11	0
전라남도	6	6	0
경상북도	19	21	0
경상남도	1	1	0
전체	130	143	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	26	33	0
부산광역시	10	16	0
대구광역시	5	8	0
인천광역시	8	12	0
광주광역시	21	21	0
대전광역시	7	9	0
울산광역시	8	8	0
경기도	71	88	0
강원도	7	7	0
충청북도	13	18	0
충청남도	15	17	0
전라북도	23	25	0
전라남도	14	16	0
경상북도	25	26	0
경상남도	21	22	0
제주도	7	7	0
전체	281	333	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	20	31	0
부산광역시	6	12	0
대구광역시	3	5	0
인천광역시	3	3	0
광주광역시	8	8	0
대전광역시	10	19	0
울산광역시	2	3	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	30	37	0
강원도	3	3	0
충청북도	5	7	0
충청남도	6	7	0
전라북도	9	15	0
전라남도	9	11	0
경상북도	24	27	0
경상남도	11	28	0
제주도	2	2	0
전체	152	219	0

(36) 식품가공용기계-제면기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	23	25	0
부산광역시	4	5	0
대구광역시	1	1	0
인천광역시	5	5	0
광주광역시	8	8	0
대전광역시	6	6	0
경기도	21	25	0
강원도	5	5	0
충청북도	10	11	0
충청남도	14	15	0
전라북도	4	5	0
전라남도	6	6	0
경상북도	7	7	0
경상남도	11	16	0
제주도	3	3	0
전체	128	143	0

(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	6	7	0
부산광역시	1	1	0
대구광역시	5	5	0
인천광역시	3	4	0
광주광역시	2	2	0
대전광역시	1	1	0
경기도	10	10	0
강원도	2	2	0
충청북도	3	4	0
전라북도	1	5	0
전라남도	3	9	0
경상북도	3	4	0
경상남도	4	4	0
제주도	1	1	0
전체	45	59	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	1	0
부산광역시	1	1	0
인천광역시	2	3	0
경기도	1	1	0
충청북도	2	2	0
전라남도	2	3	0
경상북도	1	1	0
경상남도	1	1	0
전체	11	13	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	2	2	0
인천광역시	1	2	0
충청북도	1	2	0
전라남도	1	1	0
경상남도	1	1	0
전체	6	8	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	4	0
전라남도	2	3	0
경상북도	1	2	0
전체	5	9	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	2	7	0
경기도	1	5	0
전라남도	1	1	0
전체	4	13	0

(42) 자동차정비용 리프트

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	37	196	0
부산광역시	87	474	0
대구광역시	119	666	0
인천광역시	15	50	0
광주광역시	73	340	0
대전광역시	72	375	0
울산광역시	9	40	0
세종특별자치시	3	14	0
경기도	148	778	0
강원도	32	141	0
충청북도	14	38	0
충청남도	25	76	0
전라북도	33	170	0
전라남도	17	39	0
경상북도	143	598	0
경상남도	109	494	0
제주도	17	41	0
전체	953	4,530	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	2	0
부산광역시	4	6	0
대구광역시	5	14	0
인천광역시	5	103	0
광주광역시	9	36	0
대전광역시	1	1	0
울산광역시	4	49	0
세종특별자치시	2	11	0
경기도	17	83	0
강원도	3	4	0
충청북도	2	8	0
충청남도	8	256	0
전라북도	1	1	0
전라남도	3	6	0
경상북도	9	24	0
경상남도	7	12	0
제주도	1	3	0
전체	83	619	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	21	133	0
부산광역시	58	122	0
대구광역시	56	131	0
인천광역시	14	37	0
광주광역시	34	115	0
대전광역시	35	57	0
울산광역시	25	69	0
세종특별자치시	1	2	0
경기도	125	403	0
강원도	11	22	0
충청북도	32	142	0
충청남도	22	41	0
전라북도	26	106	0
전라남도	28	92	0
경상북도	112	277	0
경상남도	53	155	0
제주도	7	11	0
전체	660	1,915	0

(46) 기계톱(체인톱)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	3	0
부산광역시	3	3	0
대구광역시	1	1	0
인천광역시	3	7	0
광주광역시	10	14	0
대전광역시	2	4	0
울산광역시	2	2	0
경기도	31	58	0
강원도	9	20	0
충청북도	11	16	0
충청남도	16	32	0
전라북도	7	15	0
전라남도	14	41	0
경상북도	7	93	0
경상남도	9	46	0
제주도	6	16	0
전체	133	371	0

(47) 예초기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	18	29	0
부산광역시	19	51	0
대구광역시	23	27	0
인천광역시	13	61	0
광주광역시	31	46	0
대전광역시	14	30	0
울산광역시	10	30	0
세종특별자치시	4	15	0
경기도	118	328	0
강원도	19	46	0
충청북도	48	128	0
충청남도	58	155	0
전라북도	32	75	0
전라남도	45	100	0
경상북도	49	122	0
경상남도	37	93	0
제주도	19	67	0
전체	557	1,403	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	1	1	0
광주광역시	1	2	0
경기도	2	6	0
충청북도	1	1	0
전라북도	1	1	0
전라남도	1	3	0
경상남도	1	2	0
전체	8	16	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	1	0
부산광역시	1	1	0
대구광역시	1	1	0
울산광역시	1	1	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	2	3	0
충청북도	1	1	0
전라북도	3	3	0
전라남도	1	1	0
경상북도	3	3	0
경상남도	2	2	0
전체	17	18	0

(50) 금속절단기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	10	21	0
부산광역시	22	57	0
대구광역시	11	13	0
인천광역시	5	14	0
광주광역시	14	16	0
대전광역시	7	18	0
울산광역시	4	7	0
세종특별자치시	3	3	0
경기도	53	81	0
강원도	13	15	0
충청북도	29	35	0
충청남도	16	23	0
전라북도	13	18	0
전라남도	13	13	0
경상북도	44	54	0
경상남도	21	37	0
제주도	6	8	0
전체	284	433	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	9	13	0
부산광역시	17	25	0
대구광역시	7	14	0
인천광역시	11	25	0
광주광역시	21	24	0
대전광역시	7	10	0
울산광역시	11	24	0
세종특별자치시	2	2	0
경기도	80	162	0
강원도	12	14	0
충청북도	11	20	0
충청남도	25	40	0
전라북도	19	27	0
전라남도	28	48	0
경상북도	42	68	0
경상남도	38	81	0
제주도	10	14	0
전체	350	611	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	48	90	0
부산광역시	31	63	0
대구광역시	37	47	0
인천광역시	30	73	0
광주광역시	17	36	0
대전광역시	13	16	0
울산광역시	11	35	0
세종특별자치시	6	6	0
경기도	263	604	0
강원도	20	21	0
충청북도	30	53	0
충청남도	60	411	0
전라북도	28	43	0
전라남도	70	119	0
경상북도	112	172	0
경상남도	41	90	0
제주도	18	18	0
전체	835	1,897	0

(53) 승강기(화물용)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	31	47	0
부산광역시	14	29	0
대구광역시	12	17	0
인천광역시	6	7	0
광주광역시	6	12	0
대전광역시	11	13	0
울산광역시	5	6	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	57	90	0
강원도	3	4	0
충청북도	9	24	0
전라북도	3	4	0
전라남도	3	4	0
경상북도	10	15	0
경상남도	12	20	0
제주도	3	5	0
전체	186	298	0

(54) 교류아크용접기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	30	38	0
부산광역시	35	49	0
대구광역시	67	95	0
인천광역시	10	19	0
광주광역시	43	60	0
대전광역시	52	88	0
울산광역시	19	24	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	104	162	0
강원도	27	33	0
충청북도	36	56	0
충청남도	38	56	0
전라북도	31	49	0
전라남도	20	29	0
경상북도	93	120	0
경상남도	46	54	0
제주도	12	13	0
전체	664	946	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	1	1	0
광주광역시	2	3	0
경기도	2	2	0
강원도	1	1	0
경상북도	2	3	0
전체	8	10	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	1	2	0
광주광역시	1	1	0
경기도	3	4	0
강원도	2	7	0
충청남도	1	1	0
경상북도	6	13	0
경상남도	1	2	0
전체	15	30	0

(57) 정련기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	1	1	0
충청북도	1	1	0
전체	2	2	0

(58) 원심기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	3	3	0
충청남도	1	1	0
전라남도	1	2	0
경상북도	1	2	0
경상남도	1	1	0
전체	7	9	0

(59) 방적기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	3	0
전체	2	3	0

(61) 성형기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대전광역시	1	2	0
전체	1	2	0

(63) 신선키

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
전라남도	1	3	0
전체	1	3	0

(64) 압연기(금속)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	1	3	0
전체	1	3	0

(65) 포장기계-진공포장기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	13	16	0
부산광역시	12	14	0
대구광역시	5	6	0
인천광역시	3	3	0
광주광역시	6	6	0
대전광역시	1	1	0
경기도	39	46	0
강원도	4	4	0
충청북도	10	24	0
충청남도	7	10	0
전라북도	10	13	0
전라남도	15	15	0
경상북도	5	6	0
경상남도	7	11	0
제주도	2	2	0
전체	139	177	0

(66) 포장기계-랩핑기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	9	16	0
부산광역시	2	2	0
대구광역시	2	2	0
인천광역시	2	2	0
광주광역시	3	3	0
대전광역시	1	2	0
울산광역시	1	1	0
경기도	32	50	0
강원도	2	2	0
충청북도	9	10	0
충청남도	5	6	0
전라북도	8	9	0
전라남도	9	11	0
경상북도	7	10	0
경상남도	4	4	0
제주도	3	4	0
전체	99	134	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
울산광역시	1	1	0
전체	1	1	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	2	0
전라북도	1	2	0
전체	3	4	0

(69) 공기압축기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	119	167	0
부산광역시	141	209	0
대구광역시	183	281	0
인천광역시	56	98	0
광주광역시	107	151	0
대전광역시	102	167	0
울산광역시	43	80	0
세종특별자치시	9	18	0
경기도	505	794	0
강원도	51	106	0
충청북도	86	158	0
충청남도	88	152	0
전라북도	87	177	0
전라남도	80	138	0
경상북도	325	552	0
경상남도	167	241	0
제주도	22	44	0
전체	2,171	3,533	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	9	0
전라북도	1	3	0
전체	3	12	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	1	5	0
경기도	4	12	0
전라북도	1	3	0
전라남도	1	2	0
경상북도	3	4	0
전체	10	26	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	2	14	0
전체	2	14	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	3	14	0
부산광역시	16	29	0
대구광역시	18	37	0
인천광역시	4	10	0
광주광역시	19	55	0
대전광역시	4	8	0
울산광역시	5	9	0
경기도	21	40	0
강원도	8	10	0
충청북도	4	8	0
충청남도	2	3	0
전라북도	3	5	0
전라남도	2	9	0
경상북도	14	18	0
경상남도	9	13	0
제주도	2	5	0
전체	134	273	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	7	9	0
부산광역시	16	38	0
대구광역시	52	101	0
인천광역시	3	4	0
광주광역시	13	23	0
대전광역시	32	58	0
울산광역시	2	3	0
세종특별자치시	2	4	0
경기도	40	72	0
강원도	7	14	0
충청북도	4	12	0
충청남도	7	12	0
전라북도	8	27	0
전라남도	4	19	0
경상북도	73	121	0
경상남도	38	78	0
제주도	3	4	0
전체	311	599	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	17	20	0
부산광역시	19	38	0
대구광역시	15	29	0
인천광역시	3	7	0
광주광역시	3	9	0
대전광역시	3	17	0
울산광역시	2	3	0
경기도	30	79	0
강원도	4	5	0
충청북도	2	4	0
전라남도	3	6	0
경상북도	16	50	0
경상남도	6	19	0
제주도	1	3	0
전체	124	289	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	8	11	0
부산광역시	14	32	0
대구광역시	13	24	0
인천광역시	1	1	0
광주광역시	7	12	0
대전광역시	19	36	0
울산광역시	2	4	0
경기도	21	36	0
강원도	5	8	0
충청북도	3	3	0
충청남도	3	6	0
전라북도	4	9	0
전라남도	1	4	0
경상북도	27	77	0
경상남도	14	52	0
제주도	1	2	0
전체	143	317	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	16	46	0
부산광역시	4	7	0
대구광역시	11	19	0
인천광역시	6	8	0
광주광역시	16	50	0
대전광역시	1	1	0
울산광역시	4	14	0
세종특별자치시	1	3	0
경기도	8	16	0
강원도	1	1	0
충청남도	1	1	0
전라북도	2	5	0
경상북도	6	10	0
경상남도	9	13	0
제주도	1	2	0
전체	87	196	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	8	0
부산광역시	3	6	0
대구광역시	13	28	0
인천광역시	2	3	0
광주광역시	5	10	0
대전광역시	13	21	0
울산광역시	9	21	0
세종특별자치시	2	3	0
경기도	9	13	0
강원도	4	5	0
충청북도	2	3	0
충청남도	1	1	0
전라북도	1	1	0
전라남도	1	2	0
경상북도	46	74	0
경상남도	4	4	0
제주도	1	1	0
전체	118	204	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	9	18	0
부산광역시	7	15	0
대구광역시	6	8	0
인천광역시	2	5	0
광주광역시	3	7	0
울산광역시	1	2	0
경기도	14	34	0
강원도	2	3	0
충청북도	5	14	0
충청남도	3	20	0
전라북도	4	11	0
전라남도	2	3	0
경상북도	13	23	0
경상남도	12	18	0
전체	83	181	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	24	40	0
부산광역시	2	3	0
대구광역시	18	35	0
광주광역시	7	10	0
대전광역시	3	6	0
울산광역시	11	77	0
경기도	16	26	0
강원도	2	3	0
충청북도	3	3	0
충청남도	6	13	0
전라북도	6	12	0
전라남도	1	1	0
경상북도	27	53	0
경상남도	9	10	0
전체	135	292	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	8	26	0
대구광역시	6	8	0
인천광역시	2	3	0
광주광역시	6	12	0
대전광역시	9	9	0
울산광역시	3	15	0
세종특별자치시	1	2	0
경기도	37	69	0
강원도	1	1	0
충청북도	4	4	0
충청남도	6	6	0
전라북도	6	22	0
전라남도	1	5	0
경상북도	1	1	0
경상남도	4	11	0
전체	95	194	0

IV. 화학물질 취급 작업

1. 취급물질
2. 제조물질

1. 취급물질

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
베릴륨 및 함유제제	1	0	3	2	1	1	5
비소 및 그 무기화합물	2	0	17	1	16	1	13
염화비닐 및 함유물질	2	6	2	1	1	2	3
글루타르알데히드	15	1	3	1	2	3	18
니트로글리세린	1	0	1	1	0	1	25
니트로메탄	2	0	5	2	3	6	20
디메틸아닐린(아미노디메틸벤젠)	2	0	4	4	0	3	19
N,N-디메틸아세트아미드	2	0	4	3	1	1	11
디메틸포름아미드	7	0	3	1	2	3	14
디에탄올아민	9	324	6	5	1	4	19
디에틸렌트리아민	1	0	2	0	2	1	2
2-디에틸아미노에탄올	1	0	2	2	0	4	20
디에틸에테르(에틸에테르)	12	0	5	2	3	1	14
디에틸아민	1	0	1	1	0	1	1
1,4-디옥산	1	0	2	0	2	1	2
디이소부틸케톤	11	0	2	2	0	3	14
디클로로메탄	20	2,534	8	5	3	2	12
오쏘-디클로로벤젠	2	0	13	12	1	1	4
1,2-디클로로에틸렌	1	0	3	3	0	1	3
1,1-디클로로-1-플루오로에탄	5	0	8	8	0	1	4
디하이드록시벤젠	25	2	6	5	1	3	16
2-메톡시에탄올	1	0	2	0	2	1	2
메틸렌 비스페닐 디이소시아네이트	3	0	4	4	0	3	17
메틸알코올	258	29,058	7	3	4	3	16
메틸에틸케톤	163	8,292	3	3	0	4	17
메틸이소부틸케톤	186	3,705	4	4	0	4	17
메틸 노말-아밀케톤	14	0	4	4	0	3	8
오쏘-메틸시클로헥사논	1	0	1	1	0	8	20
메틸클로로포름	3	0	2	1	1	2	2
말레익안하이드라이드	3	0	6	6	1	1	9
프탈릭안하이드라이드	2	0	6	6	0	5	11
벤젠(중량비율0.1%이상)	17	72,169	6	5	1	2	11
1,3-부타디엔(중량비율0.1%이상)	1	0	2	0	2	1	2
이차-부틸알콜	5	1	2	2	1	4	18
노말-부틸알콜	116	73	3	3	0	4	18
1-브로모프로판(중량비율0.3%이상)	5	0	4	3	1	3	11
2-브로모프로판(중량비율0.3%이상)	1	0	3	0	3	4	20
비닐 아세테이트	6	8,805	6	6	1	3	13
사염화탄소(중량비율0.1%이상)	2	0	3	2	1	4	12
스티렌	220	368,922	3	3	0	4	19
시클로헥사논	46	1,969	3	3	0	5	17
시클로헥산	25	708	5	4	1	4	15
시클로헥센	1	0	2	0	2	1	2
아닐린(아미노벤젠)과 그 동족체	3	0	3	2	1	3	9
아세토니트릴	15	2	6	2	4	2	12
아세톤	244	3,372	5	4	1	3	15
아크릴로니트릴	4	170,320	8	7	1	2	18
아크릴아미드	5	0	4	3	1	2	9
에탄올아민	39	295	9	5	4	3	14
에틸벤젠	343	46	3	3	0	4	18
에틸아민	1	0	2	2	0	1	20

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
에틸아크릴레이트	4	0	5	5	1	1	8
2-메톡시에틸아세테이트	6	0	1	1	0	2	18
2-에톡시에탄올	8	396	2	2	0	2	17
2-에톡시에틸아세테이트	57	532	2	2	0	5	18
2-부톡시에탄올	193	6,839	5	3	2	3	16
에틸렌글리콜모노부틸아세테이트	42	2	4	4	0	4	18
에틸렌글리콜	383	678	4	4	0	3	15
2-클로로에탄올(에틸렌클로로하이드린)	1	0	1	1	0	1	1
1,2-에폭시프로판	4	38,124	14	12	2	3	9
에피클로로하이드린(중량비율0.1%이상)	1	5,880	19	19	0	8	22
이소부틸알콜	100	4	2	2	0	4	18
이소아밀알콜	11	0	8	6	2	3	16
이소프로필 알콜	151	16,206	7	4	3	3	16
이황화탄소	7	0	2	0	2	3	18
초산메틸	66	5	4	4	0	3	14
초산부틸	379	1,045	3	3	0	4	18
초산에틸	190	2,978	3	3	0	4	18
초산프로필	6	0	2	1	1	5	17
초산이소부틸	37	212	3	2	0	5	18
초산이소프로필	2	0	3	0	3	2	11
초산이소아밀	15	0	4	4	0	5	20
크레졸(모든이성체)	4	0	11	8	3	1	13
크실렌(오쏘,메타,파라 이성체)	479	812,307	3	3	0	4	18
클로로벤젠	3	0	2	0	1	2	11
1,1,2-트리클로로에탄	1	0	2	0	2	1	2
1,2,3-트리클로로프로판	2	0	2	1	1	1	11
테트라하이드로퓨란	22	1	3	2	1	4	15
톨루엔	436	5,538	3	3	0	4	17
톨루엔-2,4-디이소시아네이트	2	0	2	2	0	5	15
톨루엔-2,6-디이소시아네이트	2	0	2	2	0	5	21
트리에틸아민	3	0	3	3	1	4	19
트리클로로메탄	10	1,404	4	3	2	2	10
트리클로로에틸렌(중량비율0.1%이상)	4	0	3	0	3	3	11
퍼클로로에틸렌	4	0	7	4	3	2	12
페놀(중량비율0.3%이상)	37	23	6	3	3	3	15
포름알데히드(중량비율0.1%이상)	161	10	11	3	7	3	17
스토다드솔벤트	37	7	4	4	0	3	18
피리딘	2	0	6	1	5	1	3
하이드라진	1	0	2	0	2	1	2
헥사메틸렌 디이소시아네이트	24	0	3	3	0	5	19
헥산(n-헥산)	36	2	4	3	1	3	11
헵탄(n-헵탄)	31	1	8	7	1	3	14
가솔린	83	12,313	4	4	0	3	12
마젠타	5	0	6	1	4	5	19
β-프로피오락톤	1	0	3	3	0	2	22
디(2-에틸헥실)프탈레이트	7	0	4	4	0	2	9
브이엠 및 피 나프타	14	1	4	3	1	3	14
1,2-디클로로에탄	1	0	2	0	2	1	2
구리및그화합물	80	18	5	5	0	3	15
납및그무기화합물(중량비율0.3%이상)	26	3	5	4	1	2	12
니켈및그화합물(중량비율0.1%이상)	23	1,357	3	3	0	3	11
망간및그화합물	119	29	5	5	1	3	12
바륨 및 그 가용성 화합물	86	10	4	3	0	4	17

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
산화마그네슘	5	225,851	21	16	6	5	17
셀레늄및그화합물	1	0	5	1	4	1	5
수은및그화합물	9	0	9	6	2	1	13
아연및그화합물	199	676	6	4	2	4	17
안티몬및그화합물(중량비율0.1%이상)	11	0	3	2	1	4	14
알루미늄및그화합물	302	282,973	4	3	0	4	18
요오드	17	10	8	3	4	3	15
은및그화합물	34	1	4	2	1	3	13
이산화티타늄	372	100	3	3	0	4	16
주석및그화합물	31	2,645	3	3	1	3	13
지르코늄및그화합물	26	0	3	3	0	3	17
철및그화합물	64	18,304	4	4	0	4	16
카드뮴및그화합물(중량비율0.1%이상)	12	1	3	2	1	1	13
코발트및그무기화합물	4	68	5	5	1	2	15
크롬과그무기화합물(금속과크롬3가화합물)	17	1,200	4	3	1	2	8
크롬과그무기화합물(6가크롬 화합물, 중량비율0.1%이상)	24	0	4	3	1	2	12
텅스텐및그화합물	3	0	5	2	3	5	16
오산화바나듐	1	136	1	1	0	8	20
개미산	10	1	28	3	26	1	8
과산화수소	120	719	14	3	11	3	18
무수 초산	1	0	1	0	1	1	4
불화수소(불산)	5	1	5	3	2	2	10
브롬화수소	1	0	1	1	0	1	1
수산화나트륨	370	373,987	8	4	4	3	17
수산화 칼륨	229	201	7	3	4	3	18
아크릴산	5	59	21	21	0	3	17
염화수소	110	914	9	3	5	3	14
인산	64	1,006	8	4	5	3	14
질산	37	8	10	2	8	2	12
초산	84	108	7	2	4	3	14
트리클로로아세트산(삼염화초산)	4	1	5	2	3	1	11
황산(중량비율0.1%이상)	85	24,836	7	3	4	2	16
불소	2	0	3	2	1	1	1
산화에틸렌(중량비율0.1%이상)	152	1,107	4	1	3	3	18
삼수산화비소	1	2	13	13	0	1	20
암모니아	27	378	15	4	11	4	13
염소	7	95	1	1	0	2	13
아황산가스	2	0	5	5	0	1	17
이산화질소	4	2	4	3	1	4	13
일산화탄소	3	180,000	9	9	0	1	7
포스핀(인화수소)	1	1	13	13	0	1	20
금속가공유	49	53	4	4	0	3	14
윤모	58	1	4	4	0	3	12
용접봉(구분 안되는 경우)	590	575	3	3	0	2	10
게르마늄테트라하이드라이드	1	15	10	10	0	1	20
고형파라핀	7	502	3	3	0	4	21
과산화벤조일	27	1	3	3	0	4	18
광물털 섬유	1	0	7	7	0	1	10
글리세린	71	37	13	5	8	2	16
나프탈렌	1	1	4	4	0	1	1
납석	1	0	6	6	0	1	1

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
노난	2	121	12	12	0	4	11
니트로에탄	1	0	2	2	0	8	20
디메톡시메탄	1	0	1	1	0	1	1
디메틸-1,2-디브로모-2,2-디클로로에틸포스페이트	1	0	5	5	0	3	20
디메틸아미노벤젠	1	0	1	1	0	1	1
디메틸프탈레이트	18	1	2	2	0	4	20
디부틸프탈레이트	6	0	4	4	0	1	2
디비닐 벤젠	2	0	7	7	0	3	23
디시클로펜타디엔	1	10	4	4	0	1	1
디아세톤알콜	4	0	6	6	0	5	14
디아조메탄	1	0	1	0	1	1	12
디아지논	5	0	2	2	0	2	2
디에틸프탈레이트	1	0	10	4	6	1	4
디옥사티온	1	0	5	5	0	1	20
2,6-디-제3-브틸-파라-크레졸	14	0	3	3	0	4	16
디크로토포스	1	0	1	1	0	8	24
디클로로디플루오로메탄	1	0	1	1	0	1	3
1,2-디클로로프로판	3	0	11	11	0	1	5
디클로르보스	1	0	1	1	0	1	20
디페닐아민	11	2	2	2	0	2	17
디프로필렌글리콜메틸에테르	17	8	4	4	0	3	17
러버솔벤트	8	0	4	4	0	3	15
레조시놀	1	0	3	1	2	1	15
로진	4	1	3	2	1	4	16
로테논	1	0	1	1	0	1	1
메타크릴산	7	0	2	2	0	6	18
메톡시클로르	1	0	5	5	0	5	20
메틸메타크릴레이트	25	3,583	7	6	1	4	18
알파-메틸 스티렌	2	3	7	6	1	1	13
메틸시클로hex산	7	0	11	6	5	4	21
메틸아크릴레이트	2	0	7	6	1	1	12
메틸이소아밀케톤	3	0	2	2	0	6	20
메틸이소프로필케톤	1	0	5	5	0	5	20
모르폴린	6	0	2	2	0	4	12
몰리브덴및그화합물	6	69	5	5	0	3	11
베노밀	1	0	2	2	0	4	3
부탄	166	2,582	6	6	0	4	16
부탄에티올	1	0	1	1	0	8	20
노르말-부틸글리시딜에테르	3	0	5	3	1	3	13
노르말-부틸락테이트	1	0	6	6	0	1	2
노르말-부틸아크릴레이트	12	325	3	3	0	5	17
삼차-부틸알콜	2	0	1	1	0	4	20
붕소산사나트륨염(무수물,오수화물,십수화물)	7	0	5	2	3	1	7
비소및가용성화합물	1	0	3	3	0	1	22
사브롬화탄소	1	0	2	2	0	1	22
사산화오스뮴	1	0	11	2	9	1	2
산화규소	104	13	3	3	0	4	18
산화칼슘	4	1,322,839	16	16	1	4	16
삼불화붕소	1	3	13	13	0	1	20
삼산화안티몬(취급,사용)	2	0	7	7	0	2	17
석고	4	0	9	7	2	4	20

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
석탄	3	1,982,782	7	6	0	9	23
실퍼 펜타플루오라이드	1	0	4	4	0	8	22
셀룰로오스(페이퍼 화이버)	1	0	4	4	0	1	1
소듐 메타바이설파이트	12	2,200	8	7	1	2	16
소듐비설파이트	13	131	3	3	0	4	15
소듐 아지이드	18	0	4	1	3	5	20
소석고	28	182	6	1	5	2	20
소우프스톤	19	4	5	4	0	4	13
수산화칼슘	31	27,491	9	9	0	5	16
시안화합물	3	0	3	0	2	1	6
시클로펜탄	2	0	6	6	0	4	20
시클로헥실아민	2	3	9	9	0	1	8
시헥사틴	1	0	1	1	0	4	20
실레인	1	0	2	2	0	1	1
실리콘	44	9	5	5	0	3	13
2-아미노피리딘	1	0	3	3	0	8	23
아스팔트	6	1,106,528	1	1	0	6	12
아크로레인	1	0	9	9	0	1	20
알파-알루미나	47	455,117	4	4	0	3	14
알릴알콜	1	0	1	1	0	1	3
암모늄설파메이트	5	0	3	2	1	4	17
액화석유가스	293	3,340,106	3	2	1	5	18
에탄에티올	1	5	30	30	0	8	20
에탄올	637	205,074	10	4	6	3	19
에티온	1	0	1	1	0	8	26
에틸리덴 노보르닌	1	7	2	2	0	8	10
염화벤질	1	0	20	5	15	8	20
염화암모늄	18	350	21	9	13	4	19
옥살산	7	0	7	1	6	1	5
와파린	2	0	6	1	6	4	23
육불화황	1	0	1	1	0	1	8
이산화염소	7	1	5	2	3	3	15
이산화탄소	317	36,084	3	2	0	3	13
이트리움금속 및 화합물	1	0	3	2	1	1	20
이피엔	1	0	2	2	0	8	20
인덴	1	7	4	4	0	1	1
자당	4	0	8	3	5	1	9
자철광	23	0	5	5	0	4	17
전분	3	0	5	3	2	1	10
철염(가용성)	91	1,228	5	5	0	3	11
초산 이차-부틸	4	1	14	13	1	5	14
초산 삼차-부틸	10	1	2	2	0	5	18
카보닐플루오라이드	1	0	13	13	0	1	20
카본블랙	149	2,596	3	3	0	4	17
카올린	12	0	3	3	0	3	13
카테콜	1	0	12	12	0	1	25
큐멘	55	3	3	3	0	4	20
크로톤알데히드	1	0	1	1	0	2	20
크롬산염	2	0	2	2	0	4	16
메타-크실렌-알파, 알파-디아민	2	0	2	2	0	1	1
1-클로로-1-니트로프로판	1	0	2	2	0	4	20
클로로디플루오르메탄	42	126	5	4	1	3	10
2-클로로-6-(트리클로로메틸)피리딘	1	0	1	1	0	8	20

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
클로로피리포스	3	0	4	4	0	1	1
탄산칼슘(석회석포함)	131	2,363,785	5	4	1	3	11
탈륨 및 그 화합물	1	0	0	0	0	0	0
테트라소디움피로포스페이트	4	0	14	13	1	5	17
템포스	1	0	3	3	0	8	21
트리메틸벤젠	2	154	2	2	0	4	17
트리메틸아민	2	0	3	3	0	1	5
트리페닐포스페이트	1	0	10	10	0	1	20
페노티아진	1	0	4	0	4	2	21
페닐에테르(증기)	1	0	10	10	0	1	20
펜타에리트릴	3	0	8	8	0	2	8
펜탄	7	2	6	5	1	1	14
프로필렌글리콜모노메틸에테르	57	4,678	6	4	2	4	18
노르말-프로필알콜	16	0	4	4	0	3	21
플루오라이드	4	0	3	1	2	5	14
피크린산	7	0	3	0	3	3	20
2-하이드록시프로필아크릴레이트	4	0	2	2	0	3	17
헥산(n-헥산을 제외한 이성체)	3	0	4	4	0	1	7
헥실렌글리콜	6	1	36	21	15	2	20
활석(석면불포함)	216	169	3	3	0	4	18
황산암모늄	15	2,130	7	6	1	1	12
흑연(천연 및 합성 Graphite 섬유제외)	1	0	6	6	0	1	5
흑연(합성)	2	1	7	7	0	4	15
탄산나트륨	88	5,048	10	4	6	3	18
크리스토티아이트	5	0	14	4	10	1	19
코우크스	1	8,640	5	5	0	8	25
치아염소산(과염소산)	6	147	3	1	1	2	12
인산나트륨	20	35	17	4	13	2	15
요소	32	2,092	14	13	1	3	14
염화칼슘	21	20	4	4	0	3	9
염화칼륨	10	536	4	3	1	1	11
염화제이철	6	347	5	5	0	5	18
연(실납)	2	0	4	4	0	4	10
아질산나트륨	4	20	3	3	0	1	14
아염소산나트륨	2	0	9	1	8	5	15
스테아린산	3	0	4	2	2	3	15
석영	46	1,064,724	7	5	1	4	18
실리카겔	42	10	6	3	3	4	17
활성탄	16	1,793	6	6	0	5	20
수산화테트라메틸암모늄	1	160	12	12	0	1	20
디에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르	45	51,518	12	9	3	4	19
1,1'-메틸렌비스(4-이소시아네이토사이클로헥세인)	1	0	3	3	0	1	15
2-메틸-3(2H)-이소시아졸론과 5-클로로-2-메틸-3(2H)-이소시아졸론의 혼합물	4	0	9	7	3	4	21
클로로아세트익시드	1	0	258	0	258	1	20
트리글리시딜이소시아누레이트	1	0	3	3	0	1	10
수소	5	1,296,163	6	6	0	5	17
아세틸렌	39	19	3	3	0	3	14
에탄	5	0	6	6	1	2	16
에틸렌	4	64,818	6	6	1	4	16
액화천연가스(LNG)	173	521,618,129	11	9	2	6	22

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
나트륨	4	1	17	14	3	2	18
마그네슘	1	0	1	1	0	2	10
칼슘	4	1	7	7	0	1	15
칼륨	1	0	2	0	2	1	2
황	9	7,002	6	6	0	2	17
경유	86	82,672	11	11	0	3	16
등유	79	19,486	3	3	0	4	15
삼산화황	1	0	4	0	4	1	5
염화벤조일	1	0	2	0	2	1	2
니트로 셀룰로오스(질소농도 12.6% 이상)	38	3	5	5	0	2	9
티오아세트산	1	0	3	3	0	8	22
질소(냉매)	5	0	4	4	1	1	19
프레온(구분 안되는 경우)	248	105	5	4	1	2	16
기타 안료	2	362	4	4	0	2	20
세척제 및 세정제(구성성분 파악불가)	242	411	6	3	4	4	19
접착제(구성성분 파악불가)	22	242	2	2	0	4	18
도료,잉크(구성성분 파악불가)	276	389	6	5	0	5	19
신너(구성성분 파악불가)	217	725	3	3	0	4	18
이형제(구성성분 파악불가)	9	2	1	1	0	3	18
경화제(구성성분 파악불가)	77	128	3	3	0	4	18
유해성이 높은 화학물질(구성성분 파악불가)	230	15,752	5	4	1	4	16
전체	13,560	537,795,125	5	3	1	4	17

2. 제조물질

화학물질 제조	사업장 수	제조량 (톤)
톨루엔	1	18
구리밋그화합물	2	156
아연밋그화합물	1	24,000
철밋그화합물	1	50
텅스텐밋그화합물	1	64
오산화바나듐	1	1,099
수산화나트륨	1	955
염화수소	1	2,916
삼수소화비소	1	2
염소	1	16,221
포스핀(인화수소)	1	1
게르마늄테트라하이드라이드	1	15
몰리브덴밋그화합물	1	549
이산화탄소	2	605
탄산칼슘(석회석포함)	1	513,943
액화천연가스(LNG)	1	13,000,000
전체	18	13,560,594

2019년 작업환경실태조사 통계표

- 비제조업 : 추정편 -

I . 작업환경현황 (업종별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생 작업
3. 분진 · 흙 발생 작업
4. 고열 · 한랭 · 다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 보유현황
6. 기계 · 기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	5	11	232	121	111
광업	29	121	331	331	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	71	106	524	517	7
운수 및 창고업	8	8	27	23	5
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	6	30	30	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	99	164	432	432	0
전체	218	415	1,576	1,453	122

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
화학물질 및 화학제품 제조업	11	11	22	22	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	7	10	63	63	0
비금속 광물제품 제조업	6	11	91	91	0
기타 기계 및 장비 제조업	7	7	13	13	0
광업	36	45	133	133	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	9	33	28	5
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	229	349	1,200	1,179	21
도매 및 소매업	111	158	296	296	0
운수 및 창고업	6	6	54	54	0
숙박 및 음식점업	15	15	30	30	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	6	27	363	363	0
보건업 및 사회복지 서비스업	5	13	124	26	98
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	313	416	864	769	95
전체	753	1,079	3,285	3,067	218

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

업종	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	8	13	235	124	111
음료 제조업	3	9	15	6	9
목재 및 나무제품 제조업	27	27	54	54	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	213	234	1,688	1,302	387
비금속 광물제품 제조업	16	33	283	283	0
금속가공제품 제조업	23	23	150	150	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	5	5	11	11	0
기타 기계 및 장비 제조업	25	25	83	83	0
자동차 및 트레일러 제조업	9	9	18	18	0
농업임업어업	104	129	930	572	358
광업	124	290	753	670	83
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	6	47	47	47	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	261	423	1,415	1,373	42
도매 및 소매업	188	203	384	384	0
운수 및 창고업	53	83	652	652	0
정보통신업	1	1	33	33	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	38	99	1,064	1,055	9
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	40	40	96	90	6
보건업 및 사회복지 서비스업	7	10	77	25	52
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	881	1,151	2,823	2,823	0
전체	2,032	2,853	10,810	9,753	1,056

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	38	186	186	0
광업	268	539	539	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	102	713	713	0
전체	407	1,438	1,438	0

(2) 동력을 이용한 해머

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
광업	16	29	29	0
운수 및 창고업	8	61	61	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	9	9	9	0
전체	35	103	103	0

(3) 체인톱

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	35	69	69	0
농업임업어업	1,177	27,588	27,588	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	4	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	20	20	0
부동산업	1,026	1,865	1,865	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	16	16	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	217	766	663	103
보건업 및 사회복지 서비스업	16	53	53	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	118	291	291	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	4	8	8	0
전체	2,609	30,680	30,577	103

(4) 엔진 컷터

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
1차 금속 제조업	53	53	53	0
금속가공제품 제조업	45	136	136	0
광업	4	4	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	4	4	0
도매 및 소매업	338	517	517	0
부동산업	37	37	37	0
보건업 및 사회복지 서비스업	6	6	6	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	6	57	57	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	22	25	25	0
전체	515	838	838	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	27	54	54	0
비금속 광물제품 제조업	10	21	21	0
금속가공제품 제조업	121	255	255	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	28	141	141	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	4	12	12	0
기타 기계 및 장비 제조업	216	693	693	0
기타 제품 제조업	33	33	33	0
농업임업어업	131	131	131	0
광업	17	60	60	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	26	208	208	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	286	410	410	0
도매 및 소매업	628	805	805	0
운수 및 창고업	69	218	211	8
부동산업	572	1,751	1,751	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	32	976	969	7
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	262	262	262	0
보건업 및 사회복지 서비스업	1,335	3,295	1,072	2,223
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	46	108	108	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	8,134	13,384	13,335	49
전체	11,976	22,817	20,530	2,287

(6) 임팩트 렌치

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식품 제조업	22	66	66	0
비금속 광물제품 제조업	30	59	59	0
금속가공제품 제조업	159	595	595	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	53	128	128	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	28	56	56	0
전기장비 제조업	26	103	26	77
기타 기계 및 장비 제조업	228	459	459	0
가구 제조업	39	117	117	0
산업용 기계 및 장비 수리업	78	235	235	0
농업임업어업	73	90	90	0
광업	34	102	102	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	30	288	288	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	335	965	965	0
건설업	34	189	189	0
도매 및 소매업	1,146	2,175	2,175	0
운수 및 창고업	314	1,059	1,059	0
정보통신업	1	1	1	0
부동산업	255	389	389	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	48	188	188	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	14	263	263	0
보건업 및 사회복지 서비스업	34	80	80	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	31	91	91	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	19,106	43,561	43,496	65
전체	22,119	51,260	51,118	143

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	144	954	906	48
농업임업어업	131	512	127	385
광업	600	4,242	4,204	38
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	6	6	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	291	1,612	1,586	26
도매 및 소매업	280	782	782	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	23	483	483	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	111	749	749	0
보건업 및 사회복지 서비스업	762	1,853	364	1,490
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	33	67	67	0
전체	2,377	11,262	9,274	1,988

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	27	54	54	0
비금속 광물제품 제조업	10	61	61	0
1차 금속 제조업	82	82	82	0
금속가공제품 제조업	589	1,249	1,249	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	28	225	28	197
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	4	12	12	0
전기장비 제조업	36	109	109	0
기타 기계 및 장비 제조업	290	799	799	0
기타 제품 제조업	33	33	33	0
산업용 기계 및 장비 수리업	148	305	305	0
농업임업어업	201	201	201	0
광업	6	24	24	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	41	133	133	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	680	1,335	1,335	0
도매 및 소매업	2,777	4,122	4,122	0
운수 및 창고업	95	256	248	8
부동산업	687	1,729	1,729	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	107	1,258	1,251	7
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	212	230	230	0
보건업 및 사회복지 서비스업	738	1,964	672	1,293
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	66	95	95	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	8,249	13,244	13,199	46
전체	15,106	27,519	25,969	1,550

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	8	8	0
도매 및 소매업	5	11	11	0
운수 및 창고업	2	14	14	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	261	377	377	0
전체	270	410	410	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	27	54	54	0
화학물질 및 화학제품 제조업	28	56	56	0
비금속 광물제품 제조업	38	500	500	0
광업	15	949	949	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	10	10	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	206	1,315	1,308	7
건설업	28	1,296	1,099	197
도매 및 소매업	199	755	755	0
운수 및 창고업	12	74	74	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0	2
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5	35	35	0
전체	564	5,045	4,839	206

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
화학물질 및 화학제품 제조업	215	272	272	0
광업	5	795	795	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	6	6	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5	63	63	0
도매 및 소매업	14	130	115	14
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	40	36	4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	29	29	29	0
전체	274	1,334	1,316	18

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	48	960	864	96
전체	48	960	864	96

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	85	155	155	0
전체	85	155	155	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
비금속 광물제품 제조업	6	227	227	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	101	203	203	0
전체	107	429	429	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	72	72	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	5	5	0
전체	5	77	77	0

(12) 용접 용단 작업의 용접흄

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식료품 제조업	14	36	36	0
목재 및 나무제품 제조업	27	54	54	0
화학물질 및 화학제품 제조업	88	132	132	0
비금속 광물제품 제조업	8	96	96	0
1차 금속 제조업	53	53	53	0
금속가공제품 제조업	197	711	711	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	38	38	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	11	100	100	0
기타 기계 및 장비 제조업	77	191	191	0
자동차 및 트레일러 제조업	10	38	0	38
기타 제품 제조업	33	98	98	0
산업용 기계 및 장비 수리업	247	404	404	0
농업임업어업	606	614	614	0
광업	110	675	675	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	39	88	84	4
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,206	1,905	1,905	0
건설업	277	277	277	0
도매 및 소매업	2,027	2,735	2,735	0
운수 및 창고업	191	416	413	3
숙박 및 음식점업	7	7	7	0
정보통신업	1	2	2	0
부동산업	172	308	308	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	17	937	930	7
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	85	341	341	0
보건업 및 사회복지 서비스업	56	151	151	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	113	240	230	10
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5,284	9,556	9,552	4
전체	10,991	20,200	20,135	65

(14) 목분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
목재 및 나무제품 제조업	35	69	69	0
기타 제품 제조업	160	640	320	320
농업임업어업	1,144	27,868	27,868	0
광업	5	10	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	4	4	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	51	321	300	22
건설업	7	14	14	0
도매 및 소매업	874	2,220	2,061	159
숙박 및 음식점업	33	48	48	0
부동산업	808	1,493	1,493	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	242	399	296	103
보건업 및 사회복지 서비스업	13	74	74	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	96	229	229	0
전체	3,473	33,390	32,786	604

(15) 면분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
섬유제품 제조업	42	210	210	0
숙박 및 음식점업	28	28	28	0
전체	70	238	238	0

(16) 염료 또는 안료 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
운수 및 창고업	6	6	6	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	46	46	46	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	521	1,016	1,005	11
전체	574	1,069	1,057	11

(17) 곡물분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
식료품 제조업	273	611	245	366
음료 제조업	228	683	683	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	150	150	0
농업임업어업	233	970	672	298
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	6	19	17	2
도매 및 소매업	264	765	739	26
운수 및 창고업	11	33	33	0
숙박 및 음식점업	9,603	17,293	8,517	8,776
전체	10,655	20,525	11,057	9,468

(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
부동산업	29	29	29	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	3	3	0
전체	32	32	32	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

업종	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
섬유제품 제조업	102	305	305	0
화학물질 및 화학제품 제조업	44	176	176	0
비금속 광물제품 제조업	38	121	121	0
농업임업어업	340	1,845	566	1,279
광업	272	1,959	1,916	43
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	37	2,939	2,935	4
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	399	1,841	1,746	95
건설업	205	2,231	2,231	0
도매 및 소매업	1,410	7,118	2,956	4,161
운수 및 창고업	31	84	84	0
부동산업	180	2,495	1,380	1,115
전문, 과학 및 기술 서비스업	75	263	263	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1,093	16,517	11,412	5,105
보건업 및 사회복지 서비스업	8	64	64	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	54	825	720	104
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	216	713	629	84
전체	4,504	39,492	27,503	11,989

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	85	89	89	0
전체	85	89	89	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
비금속 광물제품 제조업	20	105	105	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	5	5	0
전체	25	110	110	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	18	18	0
전체	2	18	18	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
금속가공제품 제조업	62	62	62	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	94	127	127	0
전체	156	189	189	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	83	83	83	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	21	59	59	0
전체	104	142	142	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
자동차 및 트레일러 제조업	9	9	9	0
전체	9	9	9	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
식료품 제조업	197	263	263	0
화학물질 및 화학제품 제조업	14	25	22	3
금속가공제품 제조업	99	99	99	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	39	39	39	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	19	0
기타 제품 제조업	33	33	33	0
농업임업어업	215	373	194	180
광업	24	56	56	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	325	916	916	0
운수 및 창고업	18	33	33	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	30	30	0	30
보건업 및 사회복지 서비스업	11	16	12	4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3,038	5,071	5,060	11
전체	4,062	6,973	6,744	228

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	76	76	0
숙박 및 음식점업	54	184	30	154
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	13	27	27	0
전체	68	287	133	154

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	10	10	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	19	425	425	0
전체	23	435	435	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
농업임업어업	20	20	20	0
숙박 및 음식점업	707	2,074	631	1,443
전체	727	2,094	651	1,443

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
식료품 제조업	3,409	8,443	6,870	1,573
음료 제조업	318	921	921	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	188	113	75
농업임업어업	744	1,575	891	685
도매 및 소매업	14,279	37,020	30,121	6,900
운수 및 창고업	469	4,634	4,014	620
숙박 및 음식점업	11,377	32,227	13,919	18,308
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	22	16	6
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2	1,070	786	284
보건업 및 사회복지 서비스업	90	415	58	358
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	14	129	66	63
전체	30,744	86,645	57,774	28,872

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	50	50	50	0
전체	50	50	50	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
식료품 제조업	75	271	232	39
농업임업어업	76	76	76	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	9	26	26	0
숙박 및 음식점업	96	96	96	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	222	3,198	2,977	222
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	9	18	0	18
보건업 및 사회복지 서비스업	5,666	19,279	9,325	9,955
전체	6,154	22,966	12,732	10,234

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
보건업 및 사회복지 서비스업	1,339	4,812	2,428	2,384
전체	1,339	4,812	2,428	2,384

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
전문, 과학 및 기술 서비스업	3	99	99	0
보건업 및 사회복지 서비스업	451	1,093	594	499
전체	455	1,193	694	499

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	12	12	0	12
전문, 과학 및 기술 서비스업	156	3,166	2,885	281
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	9	18	0	18
보건업 및 사회복지 서비스업	2,053	6,896	3,243	3,653
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	24	637	637	0
전체	2,254	10,728	6,765	3,963

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
전문, 과학 및 기술 서비스업	30	1,306	1,168	138
보건업 및 사회복지 서비스업	208	1,560	840	721
전체	238	2,866	2,008	858

(24) 갱내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

업종	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
보건업 및 사회복지 서비스업	8	54	23	31
전체	8	54	23	31

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식품품 제조업	11	22
비금속 광물제품 제조업	19	39
기타 기계 및 장비 제조업	2	4
광업	16	16
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	8
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	168
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	59	59
보건업 및 사회복지 서비스업	25	53
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1	42
전체	145	411

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
농업임업어업	20	20
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	345
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	28
도매 및 소매업	6	6
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	12
전체	43	410

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	33	4,165
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	47
도매 및 소매업	164	185
운수 및 창고업	6	136
부동산업	86	326
보건업 및 사회복지 서비스업	5	9
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	5
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	5
전체	307	4,877

(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
화학물질 및 화학제품 제조업	1	5
기타 기계 및 장비 제조업	2	24
농업임업어업	22	219
광업	3	3
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	10	188
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	39	271
도매 및 소매업	21	57
운수 및 창고업	3	3
숙박 및 음식점업	4	8
부동산업	138	324
보건업 및 사회복지 서비스업	7	17
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	32	69
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	24	29
전체	307	1,216

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	195
전체	8	195

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식품품 제조업	11	11
비금속 광물제품 제조업	6	17
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	14	314
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	19	38
도매 및 소매업	5	5
운수 및 창고업	6	29
숙박 및 음식점업	37	72
부동산업	202	687
전문, 과학 및 기술 서비스업	23	69
보건업 및 사회복지 서비스업	4	6
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	14	23
전체	343	1,272

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
광업	8	27
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	11
전체	10	38

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
운수 및 창고업	2	2
부동산업	35	104
보건업 및 사회복지 서비스업	11	32
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	38	98
전체	86	236

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	173	195
비금속 광물제품 제조업	19	97
농업임업어업	1,922	8,972
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	39
도매 및 소매업	46	684
운수 및 창고업	91	883
숙박 및 음식점업	35	35
전체	2,289	10,905

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	149	149
음료 제조업	81	810
농업임업어업	19	303
숙박 및 음식점업	48	48
전체	297	1,310

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	10	25
음료 제조업	81	81
섬유제품 제조업	102	102
화학물질 및 화학제품 제조업	1	5
기타 기계 및 장비 제조업	2	4
기타 제품 제조업	160	160
농업임업어업	2,841	8,082
광업	3	3
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	11	91
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	348	2,770
도매 및 소매업	239	268
운수 및 창고업	22	72
숙박 및 음식점업	631	638
부동산업	1,184	3,414
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	54
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	105	172
보건업 및 사회복지 서비스업	254	414
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	125	279
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	352	369
전체	6,478	17,004

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식품 제조업	163	442
농업임업어업	47	123
도매 및 소매업	1,500	4,823
운수 및 창고업	65	474
숙박 및 음식점업	1,506	2,184
전체	3,282	8,045

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
음료 제조업	81	81
화학물질 및 화학제품 제조업	2	5
기타 기계 및 장비 제조업	2	2
광업	5	20
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	27	142
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	44	44
도매 및 소매업	185	350
운수 및 창고업	8	26
보건업 및 사회복지 서비스업	43	415
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	6	27
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2
전체	406	1,114

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
비금속 광물제품 제조업	6	34
농업임업어업	16	16
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	26	176
도매 및 소매업	5	42
숙박 및 음식점업	53	53
전문, 과학 및 기술 서비스업	15	15
보건업 및 사회복지 서비스업	4	6
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	8
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	13	31
전체	142	380

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	9	9
전체	9	9

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
음료 제조업	81	81
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	20	452
화학물질 및 화학제품 제조업	285	1,070
비금속 광물제품 제조업	19	135
농업임업어업	171	666
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	24	174
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	82	898
도매 및 소매업	52	494
운수 및 창고업	16	662
부동산업	23	23
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	8	17
전체	781	4,671

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
비금속 광물제품 제조업	6	34
기타 기계 및 장비 제조업	2	7
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	6
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	21	68
도매 및 소매업	5	42
전문, 과학 및 기술 서비스업	13	108
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	2
전체	51	268

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

업종	사업장 수	밀폐공간수량
식료품 제조업	22	22
화학물질 및 화학제품 제조업	1	2
금속가공제품 제조업	99	198
농업임업어업	362	1,981
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	10	243
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	181	2,295
도매 및 소매업	134	365
운수 및 창고업	2	2
숙박 및 음식점업	188	339
부동산업	81	116
전문, 과학 및 기술 서비스업	31	31
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	50	56
보건업 및 사회복지 서비스업	99	200
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	48	56
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	40	84
전체	1,347	5,989

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	35	52	0
금속가공제품 제조업	57	103	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7	7	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	0
기타 제품 제조업	33	98	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	16	31	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	301	327	0
도매 및 소매업	179	237	0
운수 및 창고업	8	10	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	8	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	9	9	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	747	834	0
전체	1,417	1,737	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	339	339	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	123	224	0
도매 및 소매업	1,110	2,146	0
운수 및 창고업	10	10	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	47	47	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,268	1,377	0
전체	2,897	4,143	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	67	265	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	0
농업임업어업	3	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	190	599	0
도매 및 소매업	452	788	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	12	12	0
전체	748	1,690	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	33	66	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	159	159	0
비금속 광물제품 제조업	45	45	0
1차 금속 제조업	147	441	0
기타 기계 및 장비 제조업	44	44	0
광업	5	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	4	4	0
도매 및 소매업	225	232	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	52	52	0
전체	715	1,049	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	11	11	0
화학물질 및 화학제품 제조업	50	72	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	33	65	0
비금속 광물제품 제조업	79	199	0
1차 금속 제조업	70	247	0
금속가공제품 제조업	489	1,945	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	44	45	0
전기장비 제조업	56	270	0
기타 기계 및 장비 제조업	151	267	0
자동차 및 트레일러 제조업	17	22	0
산업용 기계 및 장비 수리업	115	115	0
농업임업어업	149	149	0
광업	75	139	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	45	291	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,067	2,296	0
건설업	277	277	0
도매 및 소매업	2,825	5,054	0
운수 및 창고업	126	380	0
부동산업	245	667	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	119	420	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	210	336	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,061	1,374	0
전체	7,316	14,645	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
섬유제품 제조업	102	102	0
화학물질 및 화학제품 제조업	28	28	0
비금속 광물제품 제조업	6	23	0
기타 기계 및 장비 제조업	17	19	0
농업임업어업	20	20	0
광업	9	14	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	276	382	0
도매 및 소매업	38	62	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	9	18	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	147	182	0
전체	659	857	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
기타 기계 및 장비 제조업	2	4	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	12	169	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	193	548	0
도매 및 소매업	27	27	0
운수 및 창고업	1	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	42	80	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	9	0
전체	280	844	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
기타 기계 및 장비 제조업	2	18	0
광업	3	7	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	11	63	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	37	62	0
운수 및 창고업	1	8	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2	0
전체	56	160	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	31	31	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	11	11	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	13	0
비금속 광물제품 제조업	16	38	0
1차 금속 제조업	136	272	0
금속가공제품 제조업	19	38	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	43	43	0
기타 기계 및 장비 제조업	136	136	0
산업용 기계 및 장비 수리업	124	124	0
농업임업어업	22	22	0
광업	68	82	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	39	130	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	706	2,612	0
도매 및 소매업	1,004	1,643	0
운수 및 창고업	40	65	0
숙박 및 음식점업	29	29	0
부동산업	74	75	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	39	387	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	14	116	0
보건업 및 사회복지 서비스업	7	7	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	13	16	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	256	396	0
전체	2,827	6,285	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	28	28	0
음료 제조업	81	243	0
섬유제품 제조업	102	102	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	11	11	0
화학물질 및 화학제품 제조업	49	49	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	159	159	0
비금속 광물제품 제조업	3	3	0
금속가공제품 제조업	45	45	0
전기장비 제조업	36	36	0
기타 기계 및 장비 제조업	22	22	0
산업용 기계 및 장비 수리업	122	366	0
농업임업어업	96	96	0
광업	43	46	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	21	33	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	300	738	0
도매 및 소매업	1,347	1,791	0
운수 및 창고업	25	35	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	52	54	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	7	15	0
보건업 및 사회복지 서비스업	9	17	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7	9	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	401	702	0
전체	2,963	4,599	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	9	9	0
1차 금속 제조업	36	36	0
금속가공제품 제조업	14	14	0
전기장비 제조업	7	28	0
기타 제품 제조업	11	33	0
농업임업어업	52	52	0
광업	9	9	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	28	45	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,223	1,985	0
도매 및 소매업	733	1,265	0
운수 및 창고업	23	23	0
부동산업	2	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	2	2	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	9	18	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	9	11	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	61	69	0
전체	2,228	3,601	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	182	199	0
도매 및 소매업	453	590	0
운수 및 창고업	3	3	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	9	9	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	64	64	0
전체	717	870	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	33	33	0
화학물질 및 화학제품 제조업	135	220	0
비금속 광물제품 제조업	6	363	0
금속가공제품 제조업	19	19	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	0
자동차 및 트레일러 제조업	8	11	0
농업임업어업	372	372	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	15	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	24	33	0
도매 및 소매업	586	753	0
운수 및 창고업	151	207	0
숙박 및 음식점업	127	127	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	6	0
보건업 및 사회복지 서비스업	19	34	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	70	73	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	613	1,550	0
전체	2,196	3,835	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	16	16	0
화학물질 및 화학제품 제조업	28	28	0
비금속 광물제품 제조업	6	113	0
금속가공제품 제조업	39	39	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	26	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	5	5	0
자동차 및 트레일러 제조업	11	11	0
기타 제품 제조업	33	33	0
농업임업어업	392	1,265	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	15	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	27	31	0
도매 및 소매업	296	311	0
운수 및 창고업	16	29	0
보건업 및 사회복지 서비스업	28	46	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	22	22	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	415	905	0
전체	1,362	2,894	0

(15) 곤돌라

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	15	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	75	75	0
부동산업	37	94	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	25	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	21	21	0
전체	147	234	0

(16) 동력식 고소작업대

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	21	21	0
농업임업어업	31	153	0
광업	8	8	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	17	21	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	77	195	0
도매 및 소매업	367	367	0
운수 및 창고업	6	6	0
정보통신업	1	1	0
부동산업	16	16	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	37	39	0
보건업 및 사회복지 서비스업	18	21	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	19	19	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7	10	0
전체	628	880	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	69	127	0
음료 제조업	220	223	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	9	53	0
비금속 광물제품 제조업	79	682	0
금속가공제품 제조업	32	76	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	5	9	0
기타 제품 제조업	11	166	0
농업임업어업	543	756	0
광업	333	5,229	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	81	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,028	6,279	0
도매 및 소매업	434	1,950	0
운수 및 창고업	60	207	0
숙박 및 음식점업	28	28	0
정보통신업	1	4	0
부동산업	1	5	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	29	236	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	12	57	0
보건업 및 사회복지 서비스업	14	104	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	60	61	0
전체	2,976	16,332	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	351	1,437	0
음료 제조업	102	102	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	3	0
비금속 광물제품 제조업	43	113	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	40	83	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	4	4	0
전기장비 제조업	7	7	0
자동차 및 트레일러 제조업	9	53	0
기타 제품 제조업	5	16	0
농업임업어업	584	1,048	0
광업	289	1,350	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	253	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	906	3,287	0
도매 및 소매업	2,175	3,642	0
운수 및 창고업	222	465	0
숙박 및 음식점업	337	590	0
정보통신업	1	2	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	52	110	0
보건업 및 사회복지 서비스업	30	49	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	54	77	0
전체	5,217	12,690	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	22	22	0
자동차 및 트레일러 제조업	3	13	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	7	0
도매 및 소매업	28	28	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	44	0
전체	68	115	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	192	680	0
도매 및 소매업	8	45	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	7	0
전체	202	732	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	159	159	0
비금속 광물제품 제조업	6	6	0
금속가공제품 제조업	11	11	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	20	75	0
전체	196	251	0

(23) 롤러기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
자동차 및 트레일러 제조업	9	9	0
도매 및 소매업	159	318	0
전체	168	327	0

(24) 인쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	136	272	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	28	85	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	159	159	0
도매 및 소매업	108	267	0
숙박 및 음식점업	3	3	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	16	16	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	21	39	0
전체	471	840	0

(25) 공작기계-선반

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	65	212	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	45	262	0
전기장비 제조업	36	36	0
기타 기계 및 장비 제조업	535	857	0
기타 제품 제조업	33	33	0
산업용 기계 및 장비 수리업	45	45	0
광업	8	13	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	26	46	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	8	8	0
도매 및 소매업	284	327	0
운수 및 창고업	23	35	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	8	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	12	12	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	24	24	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	240	245	0
전체	1,393	2,165	0

(26) 공작기계-드릴기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	6	6	0
금속가공제품 제조업	177	216	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	6	13	0
전기장비 제조업	160	160	0
기타 기계 및 장비 제조업	498	712	0
기타 제품 제조업	33	65	0
산업용 기계 및 장비 수리업	236	236	0
농업임업어업	234	234	0
광업	14	18	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	37	69	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	74	83	0
도매 및 소매업	1,363	1,833	0
운수 및 창고업	44	44	0
숙박 및 음식점업	3	3	0
부동산업	26	26	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	36	64	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	30	58	0
보건업 및 사회복지 서비스업	28	30	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	59	64	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	774	914	0
전체	3,838	4,847	0

(27) 공작기계-평삭기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	45	45	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	1	0
기타 기계 및 장비 제조업	12	37	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	8	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
전체	69	94	0

(28) 공작기계-형삭기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	6	17	0
부동산업	23	23	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	8	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
전체	39	50	0

(29) 공작기계-밀링기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	42	99	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	76	76	0
기타 기계 및 장비 제조업	315	315	0
광업	5	5	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	21	21	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	17	17	0
도매 및 소매업	230	283	0
운수 및 창고업	12	12	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	8	8	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	18	28	0
보건업 및 사회복지 서비스업	13	13	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	12	12	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	44	47	0
전체	813	937	0

(30) 연삭기 또는 연마기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
비금속 광물제품 제조업	10	13	0
1차 금속 제조업	36	36	0
금속가공제품 제조업	264	368	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	28	141	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	38	38	0
기타 기계 및 장비 제조업	49	49	0
기타 제품 제조업	33	33	0
산업용 기계 및 장비 수리업	69	69	0
농업임업어업	134	134	0
광업	2	2	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	29	53	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	360	403	0
도매 및 소매업	508	534	0
운수 및 창고업	74	86	0
숙박 및 음식점업	7	7	0
부동산업	648	648	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	26	97	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	319	339	0
보건업 및 사회복지 서비스업	813	2,305	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	99	124	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5,378	7,160	0
전체	8,923	12,640	0

(31) 혼합기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
화학물질 및 화학제품 제조업	297	613	0
비금속 광물제품 제조업	36	66	0
농업임업어업	158	263	0
광업	7	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	10	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	180	441	0
도매 및 소매업	767	1,652	0
숙박 및 음식점업	18	18	0
보건업 및 사회복지 서비스업	15	149	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	38	47	0
전체	1,519	3,270	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	23	43	0
화학물질 및 화학제품 제조업	100	111	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	33	195	0
비금속 광물제품 제조업	54	173	0
1차 금속 제조업	12	25	0
자동차 및 트레일러 제조업	9	26	0
기타 제품 제조업	11	33	0
농업임업어업	510	1,121	0
광업	474	1,394	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,653	3,362	0
도매 및 소매업	716	917	0
운수 및 창고업	5	5	0
부동산업	83	83	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	10	0
보건업 및 사회복지 서비스업	34	136	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7	7	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	58	153	0
전체	3,788	7,794	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품제조업	692	714	0
음료 제조업	101	182	0
농업임업어업	638	792	0
도매 및 소매업	878	878	0
숙박 및 음식점업	6,394	6,575	0
보건업 및 사회복지 서비스업	49	49	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	16	16	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	11	11	0
전체	8,779	9,217	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1,718	2,421	0
음료 제조업	23	23	0
농업임업어업	349	425	0
도매 및 소매업	3,628	4,433	0
운수 및 창고업	16	16	0
숙박 및 음식점업	13,681	14,282	0
보건업 및 사회복지 서비스업	34	34	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	8	8	0
전체	19,458	21,642	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	1,382	2,606	0
음료 제조업	3	3	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	38	0
농업임업어업	489	820	0
도매 및 소매업	665	667	0
숙박 및 음식점업	7,160	8,819	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	3	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5	5	0
전체	9,745	12,960	0

(36) 식품가공용기계-제면기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	3	3	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	150	0
숙박 및 음식점업	9,205	10,100	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	169	169	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
전체	9,417	10,424	0

(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
목재 및 나무제품 제조업	194	228	0
금속가공제품 제조업	28	28	0
기타 기계 및 장비 제조업	115	115	0
기타 제품 제조업	160	320	0
농업임업어업	74	74	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	15	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	23	49	0
건설업	7	14	0
도매 및 소매업	995	1,538	0
운수 및 창고업	2	2	0
부동산업	138	138	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	10	10	0
보건업 및 사회복지 서비스업	53	53	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	13	16	0
전체	1,819	2,601	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	74	74	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	8	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7	7	0
건설업	7	14	0
보건업 및 사회복지 서비스업	29	42	0
전체	124	144	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	74	74	0
도매 및 소매업	91	91	0
숙박 및 음식점업	3	3	0
보건업 및 사회복지 서비스업	17	32	0
전체	185	200	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	74	74	0
광업	5	10	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	8	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	44	88	0
도매 및 소매업	28	56	0
전체	155	236	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
건설업	7	7	0
도매 및 소매업	91	91	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	14	73	0
전체	112	171	0

(42) 자동차정비용 리프트

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	3	12	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	56	339	0
농업임업어업	339	678	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	58	153	0
도매 및 소매업	243	433	0
운수 및 창고업	219	415	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	38	38	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	166	207	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	17,324	62,049	0
전체	18,448	64,325	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	3	3	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	20	95	0
화학물질 및 화학제품 제조업	229	649	0
비금속 광물제품 제조업	20	1,363	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	4	48	0
농업임업어업	3	3	0
광업	3	3	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	30	274	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	245	3,768	0
도매 및 소매업	169	182	0
운수 및 창고업	40	136	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	12	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	24	0
보건업 및 사회복지 서비스업	83	1,076	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	21	40	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	234	286	0
전체	1,112	7,960	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	326	942	0
목재 및 나무제품 제조업	35	35	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	11	33	0
화학물질 및 화학제품 제조업	162	164	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	374	374	0
비금속 광물제품 제조업	40	164	0
금속가공제품 제조업	147	290	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	18	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	10	24	0
기타 기계 및 장비 제조업	43	72	0
자동차 및 트레일러 제조업	19	57	0
기타 제품 제조업	11	22	0
산업용 기계 및 장비 수리업	168	267	0
농업임업어업	279	367	0
광업	166	404	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	55	500	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	627	2,848	0
도매 및 소매업	1,119	2,482	0
운수 및 창고업	106	181	0
숙박 및 음식점업	153	300	0
부동산업	184	223	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	86	267	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	18	91	0
보건업 및 사회복지 서비스업	517	1,477	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	165	325	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,386	3,799	0
전체	7,209	15,726	0

(46) 기계톱(체인톱)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	21	21	0
농업임업어업	1,609	14,774	0
광업	5	7	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	4	8	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	28	45	0
숙박 및 음식점업	65	65	0
부동산업	1,602	1,900	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	214	439	0
보건업 및 사회복지 서비스업	22	22	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	151	301	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	15	15	0
전체	3,741	17,603	0

(47) 예초기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	42	85	0
비금속 광물제품 제조업	61	103	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	2	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	4	0
산업용 기계 및 장비 수리업	122	732	0
농업임업어업	4,137	9,434	0
광업	35	45	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	26	70	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	412	892	0
도매 및 소매업	306	317	0
운수 및 창고업	25	62	0
숙박 및 음식점업	169	259	0
부동산업	10,705	17,320	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	7	19	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	951	1,823	0
보건업 및 사회복지 서비스업	173	208	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	373	1,783	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	99	99	0
전체	17,647	33,257	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	28	141	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	8	15	0
도매 및 소매업	51	51	0
부동산업	46	46	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	11	25	0
전체	163	297	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	89	89	0
전기장비 제조업	5	5	0
기타 기계 및 장비 제조업	19	19	0
농업임업어업	102	102	0
도매 및 소매업	889	918	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	84	84	0
전체	1,188	1,216	0

(50) 금속절단기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
목재 및 나무제품 제조업	27	27	0
비금속 광물제품 제조업	6	6	0
1차 금속 제조업	119	355	0
금속가공제품 제조업	604	1,254	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	78	234	0
기타 기계 및 장비 제조업	134	275	0
산업용 기계 및 장비 수리업	78	78	0
농업임업어업	457	457	0
광업	15	19	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	36	77	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	383	449	0
건설업	80	80	0
도매 및 소매업	3,370	5,626	0
운수 및 창고업	60	61	0
부동산업	667	876	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	38	111	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	273	298	0
보건업 및 사회복지 서비스업	82	102	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	82	98	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,406	1,868	0
전체	7,995	12,352	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	25	135	0
목재 및 나무제품 제조업	62	62	0
화학물질 및 화학제품 제조업	22	22	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	12	33	0
비금속 광물제품 제조업	154	169	0
1차 금속 제조업	53	53	0
금속가공제품 제조업	175	234	0
전기장비 제조업	22	22	0
기타 기계 및 장비 제조업	35	106	0
자동차 및 트레일러 제조업	20	29	0
기타 제품 제조업	17	17	0
산업용 기계 및 장비 수리업	45	45	0
농업임업어업	488	555	0
광업	36	66	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	26	48	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,920	2,506	0
건설업	25	126	0
도매 및 소매업	4,692	6,045	0
운수 및 창고업	749	1,850	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	25	25	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	70	88	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	8	8	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	387	396	0
전체	9,071	12,641	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	738	993	0
음료 제조업	321	640	0
담배 제조업	5	5	0
섬유제품 제조업	121	121	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	143	196	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	9	9	0
화학물질 및 화학제품 제조업	294	366	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	30	36	0
비금속 광물제품 제조업	38	75	0
1차 금속 제조업	49	158	0
금속가공제품 제조업	378	378	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	63	76	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	5	9	0
전기장비 제조업	63	73	0
기타 기계 및 장비 제조업	174	223	0
자동차 및 트레일러 제조업	3	35	0
가구 제조업	39	39	0
기타 제품 제조업	33	67	0
산업용 기계 및 장비 수리업	344	344	0
농업임업어업	2,371	3,260	0
광업	48	61	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	22	22	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2,521	2,936	0
건설업	116	116	0
도매 및 소매업	23,570	40,213	0
운수 및 창고업	1,627	5,186	0
숙박 및 음식점업	821	821	0
정보통신업	2	2	0
부동산업	179	179	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	75	77	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	603	784	0
보건업 및 사회복지 서비스업	114	114	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	42	42	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	639	900	0
전체	35,600	58,556	0

(53) 승강기(화물용)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	98	98	0
음료 제조업	3	3	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	19	19	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	5	5	0
비금속 광물제품 제조업	45	45	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	2	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	5	10	0
농업임업어업	19	33	0
광업	3	34	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	8	8	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	162	167	0
도매 및 소매업	1,907	2,052	0
운수 및 창고업	226	465	0
숙박 및 음식점업	249	348	0
부동산업	467	1,276	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	7	11	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	16	22	0
보건업 및 사회복지 서비스업	107	124	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	69	97	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	568	699	0
전체	3,987	5,518	0

(54) 교류아크용접기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	30	43	0
목재 및 나무제품 제조업	27	27	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	9	9	0
비금속 광물제품 제조업	19	92	0
1차 금속 제조업	53	53	0
금속가공제품 제조업	19	19	0
기타 기계 및 장비 제조업	58	85	0
산업용 기계 및 장비 수리업	381	381	0
농업임업어업	1,109	1,170	0
광업	142	301	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	46	82	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	1,017	1,186	0
건설업	277	277	0
도매 및 소매업	1,503	1,781	0
운수 및 창고업	141	171	0
숙박 및 음식점업	31	31	0
정보통신업	1	2	0
부동산업	1,224	1,228	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	138	163	0
보건업 및 사회복지 서비스업	185	215	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	152	177	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5,239	6,720	0
전체	11,805	14,218	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	11	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	31	36	0
전체	42	47	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1	6	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	8	15	0
운수 및 창고업	16	16	0
보건업 및 사회복지 서비스업	5	5	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	88	119	0
전체	117	161	0

(57) 정련기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	56	56	0
도매 및 소매업	159	159	0
전체	215	215	0

(58) 원심기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품품 제조업	21	36	0
농업임업어업	63	63	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	3	3	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	18	23	0
도매 및 소매업	5	5	0
전체	111	131	0

(59) 방직기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
도매 및 소매업	159	318	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	1	1	0
전체	160	319	0

(61) 성형기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	134	268	0
전체	134	268	0

(63) 신선기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	78	235	0
전체	78	235	0

(64) 압연기(금속)

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
금속가공제품 제조업	39	117	0
전체	39	117	0

(65) 포장기계-진공포장기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	1,256	1,886	0
음료 제조업	122	122	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	19	19	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	3	0
금속가공제품 제조업	136	136	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	26	0
기타 기계 및 장비 제조업	7	7	0
기타 제품 제조업	33	33	0
산업용 기계 및 장비 수리업	122	488	0
농업임업어업	120	123	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	11	0
도매 및 소매업	3,638	4,143	0
숙박 및 음식점업	4,329	4,475	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	9	18	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	0
전체	9,834	11,494	0

(66) 포장기계-랩핑기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	193	215	0
화학물질 및 화학제품 제조업	79	79	0
1차 금속 제조업	36	36	0
금속가공제품 제조업	23	23	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	4	8	0
기타 제품 제조업	16	16	0
농업임업어업	97	124	0
광업	3	3	0
도매 및 소매업	1,542	2,692	0
운수 및 창고업	47	47	0
숙박 및 음식점업	2,608	3,004	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	38	38	0
보건업 및 사회복지 서비스업	31	31	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	5	0
전체	4,721	6,323	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	2	0
전체	2	2	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
농업임업어업	149	298	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	83	83	0
도매 및 소매업	39	39	0
전체	271	420	0

(69) 공기압축기

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	797	1,051	0
음료 제조업	217	434	0
섬유제품 제조업	102	102	0
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	36	36	0
목재 및 나무제품 제조업	62	62	0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	81	142	0
인쇄 및 기록매체 복제업	160	160	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	20	31	0
화학물질 및 화학제품 제조업	753	945	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	475	475	0
비금속 광물제품 제조업	131	216	0
1차 금속 제조업	164	164	0
금속가공제품 제조업	855	964	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	472	480	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	199	257	0
전기장비 제조업	77	77	0
기타 기계 및 장비 제조업	625	1,199	0
자동차 및 트레일러 제조업	28	36	0
기타 제품 제조업	363	578	0
산업용 기계 및 장비 수리업	567	1,421	0
농업임업어업	4,033	5,687	0
광업	410	762	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	137	344	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3,547	6,081	0
건설업	37	72	0
도매 및 소매업	16,280	17,963	0
운수 및 창고업	1,036	1,260	0
숙박 및 음식점업	1,399	1,399	0
정보통신업	1	1	0
부동산업	4,985	5,332	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	584	822	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3,463	3,745	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2,265	2,963	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	338	741	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	16,389	21,196	0
전체	61,087	77,198	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2	13	0
숙박 및 음식점업	7	13	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	25	74	0
전체	33	99	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	9	9	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	70	149	0
도매 및 소매업	5	5	0
숙박 및 음식점업	7	40	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	62	111	0
전체	152	314	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
숙박 및 음식점업	7	79	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	38	75	0
전체	44	154	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식품 제조업	22	176	0
비금속 광물제품 제조업	3	3	0
농업임업어업	63	63	0
광업	14	17	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	251	507	0
도매 및 소매업	14	14	0
운수 및 창고업	16	16	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	46	46	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	9	0
보건업 및 사회복지 서비스업	3	10	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	986	1,855	0
전체	1,421	2,717	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
화학물질 및 화학제품 제조업	14	20	0
금속가공제품 제조업	118	137	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	39	39	0
기타 기계 및 장비 제조업	25	25	0
기타 제품 제조업	33	33	0
농업임업어업	98	344	0
광업	10	21	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	109	375	0
도매 및 소매업	104	104	0
운수 및 창고업	17	190	0
숙박 및 음식점업	515	515	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	6	0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	4	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3,257	5,458	0
전체	4,351	7,271	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
고무 및 플라스틱제품 제조업	159	159	0
비금속 광물제품 제조업	14	14	0
금속가공제품 제조업	99	198	0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	38	75	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	7	0
농업임업어업	21	21	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	46	66	0
도매 및 소매업	168	283	0
운수 및 창고업	4	4	0
숙박 및 음식점업	2,078	2,733	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	48	48	0
보건업 및 사회복지 서비스업	11	51	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	679	1,192	0
전체	3,367	4,851	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	81	81	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	3	0
금속가공제품 제조업	19	57	0
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	9	65	0
기타 기계 및 장비 제조업	47	47	0
자동차 및 트레일러 제조업	11	23	0
산업용 기계 및 장비 수리업	122	488	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	89	91	0
도매 및 소매업	79	136	0
운수 및 창고업	5	14	0
숙박 및 음식점업	499	642	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	4	4	0
보건업 및 사회복지 서비스업	43	164	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,296	1,979	0
전체	2,306	3,793	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	65	80	0
도매 및 소매업	713	759	0
운수 및 창고업	14	29	0
숙박 및 음식점업	765	1,525	0
부동산업	205	1,341	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	27	55	0
보건업 및 사회복지 서비스업	58	81	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	455	842	0
전체	2,303	4,713	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
음료 제조업	3	3	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	9	9	0
금속가공제품 제조업	19	38	0
기타 기계 및 장비 제조업	2	4	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	2	2	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	145	248	0
숙박 및 음식점업	471	1,419	0
부동산업	89	179	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	99	105	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3	9	0
보건업 및 사회복지 서비스업	52	78	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	528	811	0
전체	1,421	2,905	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	11	11	0
화학물질 및 화학제품 제조업	44	44	0
비금속 광물제품 제조업	21	214	0
금속가공제품 제조업	28	28	0
기타 제품 제조업	11	22	0
농업임업어업	3	5	0
광업	26	52	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	74	163	0
도매 및 소매업	186	266	0
운수 및 창고업	2	2	0
숙박 및 음식점업	796	1,099	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	59	119	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2	3	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	664	1,352	0
전체	1,927	3,379	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	5	5	0
화학물질 및 화학제품 제조업	89	89	0
비금속 광물제품 제조업	6	6	0
금속가공제품 제조업	88	88	0
자동차 및 트레일러 제조업	11	75	0
기타 제품 제조업	160	160	0
농업임업어업	129	385	0
광업	5	5	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	85	288	0
도매 및 소매업	359	519	0
운수 및 창고업	2	2	0
숙박 및 음식점업	4,071	16,240	0
부동산업	67	67	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	46	92	0
보건업 및 사회복지 서비스업	50	50	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	532	703	0
전체	5,705	18,774	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

업종	사업장 수	보유수량	제조여부
식료품 제조업	175	175	0
화학물질 및 화학제품 제조업	3	10	0
고무 및 플라스틱제품 제조업	33	33	0
농업임업어업	22	22	0
전기가스증기 및 공기 조절 공급업	1	1	0
수도하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	187	231	0
도매 및 소매업	28	56	0
숙박 및 음식점업	5,506	8,442	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	6	12	0
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	139	139	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	44	83	0
전체	6,142	9,203	0

Ⅱ. 작업환경현황 (규모별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생 작업
2. 분진·흙 발생 작업
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 보유현황
6. 기계·기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	61	64	182	182	0
5-9인	13	22	36	36	0
10-15인	60	65	259	252	7
16-29인	28	96	261	261	0
30-49인	36	70	320	320	0
50-99인	4	7	122	122	0
100-299인	10	15	250	135	115
300-999인	5	75	145	145	0
전체	218	415	1,576	1,453	122

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	91	91	91	0	91
5-9인	225	279	561	558	3
10-15인	131	169	451	438	12
16-29인	179	296	720	715	5
30-49인	76	153	715	706	9
50-99인	37	49	257	257	0
100-299인	7	28	367	367	0
1000인 이상	5	13	124	26	98
전체	753	1,079	3,285	3,067	218

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

규모	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	198	295	225	225	0
5-9인	881	992	2,884	2,850	34
10-15인	264	321	781	781	0
16-29인	390	556	2,444	2,240	204
30-49인	167	264	1,995	1,474	521
50-99인	67	224	762	651	111
100-299인	50	164	1,481	1,354	127
300-999인	10	29	171	154	18
1000인 이상	5	8	67	25	42
전체	2,032	2,853	10,810	9,753	1,056

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	32	36	36	0
5-9인	179	840	840	0
10-15인	63	130	130	0
16-29인	89	303	303	0
30-49인	40	80	80	0
300-999인	5	50	50	0
전체	407	1,438	1,438	0

(2) 동력을 이용한 해머

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	9	9	9	0
5-9인	6	6	6	0
16-29인	7	21	21	0
50-99인	4	4	4	0
100-299인	8	61	61	0
300-999인	2	4	4	0
전체	35	103	103	0

(3) 체인톱

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	281	281	178	103
5-9인	1,091	2,048	2,048	0
10-15인	272	1,035	1,035	0
16-29인	415	2,749	2,749	0
30-49인	63	203	203	0
50-99인	102	810	810	0
100-299인	41	121	121	0
300-999인	341	23,426	23,426	0
1000인 이상	4	8	8	0
전체	2,609	30,680	30,577	103

(4) 엔진 컷터

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	259	298	298	0
5-9인	166	374	374	0
10-15인	65	87	87	0
16-29인	3	3	3	0
50-99인	18	72	72	0
100-299인	4	4	4	0
전체	515	838	838	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	6,226	7,702	7,219	483
5-9인	2,633	5,144	3,881	1,262
10-15인	1,380	3,881	3,586	295
16-29인	1,075	2,415	2,301	114
30-49인	274	1,279	1,223	56
50-99인	145	643	631	13
100-299인	193	1,573	1,523	50
300-999인	36	110	103	7
1000인 이상	14	70	64	6
전체	11,976	22,817	20,530	2,287

(6) 임팩트 렌치

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	12,637	19,001	18,950	51
5-9인	5,600	11,996	11,996	0
10-15인	1,960	5,660	5,655	5
16-29인	1,251	7,657	7,650	7
30-49인	314	2,771	2,693	77
50-99인	150	2,520	2,520	0
100-299인	187	1,316	1,314	2
300-999인	21	340	340	0
전체	22,119	51,260	51,118	143

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	839	1,559	955	604
5-9인	825	3,233	2,055	1,178
10-15인	242	1,249	1,242	7
16-29인	212	1,848	1,708	140
30-49인	127	1,465	1,436	30
50-99인	57	965	965	0
100-299인	53	87	75	12
300-999인	17	839	821	17
1000인 이상	4	17	17	0
전체	2,377	11,262	9,274	1,988

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	8,117	10,467	10,143	324
5-9인	3,443	6,294	5,773	521
10-15인	1,913	4,997	4,459	538
16-29인	1,060	3,009	2,895	114
30-49인	224	710	710	0
50-99인	200	565	557	8
100-299인	123	1,354	1,315	39
300-999인	23	82	75	7
1000인 이상	4	42	42	0
전체	15,106	27,519	25,969	1,550

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	204	251	251	0
10-15인	31	34	34	0
16-29인	11	38	38	0
30-49인	14	54	54	0
50-99인	2	8	8	0
100-299인	8	25	25	0
전체	270	410	410	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	186	690	690	0
5-9인	117	305	305	0
10-15인	130	607	600	7
16-29인	24	204	204	0
30-49인	22	410	410	0
50-99인	78	2,033	1,836	197
300-999인	7	797	795	2
전체	564	5,045	4,839	206

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	159	159	159	0
5-9인	74	119	119	0
16-29인	27	158	144	14
100-299인	7	61	57	4
300-999인	7	837	837	0
전체	274	1,334	1,316	18

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
16-29인	48	960	864	96
전체	48	960	864	96

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	83	83	83	0
50-99인	2	72	72	0
전체	85	155	155	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	97	194	194	0
10-15인	4	8	8	0
50-99인	6	227	227	0
전체	107	429	429	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	3	5	5	0
50-99인	2	72	72	0
전체	5	77	77	0

(12) 용접 용단 작업의 용접흄

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	4,489	5,784	5,784	0
5-9인	2,251	3,881	3,878	3
10-15인	1,369	2,556	2,552	4
16-29인	1,540	2,791	2,791	0
30-49인	360	1,367	1,367	0
50-99인	278	1,167	1,126	41
100-299인	323	1,663	1,645	18
300-999인	372	931	931	0
1000인 이상	9	62	62	0
전체	10,991	20,200	20,135	65

(14) 목분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	883	1,682	1,099	582
5-9인	1,190	3,040	3,040	0
10-15인	341	1,370	1,363	8
16-29인	479	2,809	2,809	0
30-49인	87	257	243	14
50-99인	119	693	693	0
100-299인	16	64	64	0
300-999인	348	23,440	23,440	0
1000인 이상	9	35	35	0
전체	3,473	33,390	32,786	604

(15) 먼분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5-9인	70	238	238	0
전체	70	238	238	0

(16) 염료 또는 안료 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	95	98	98	0
5-9인	187	266	266	0
10-15인	192	348	336	11
16-29인	94	350	350	0
100-299인	6	6	6	0
전체	574	1,069	1,057	11

(17) 곡물분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	6,801	10,844	5,458	5,386
5-9인	2,610	5,413	2,622	2,791
10-15인	770	2,187	1,703	485
16-29인	382	1,434	847	588
30-49인	57	189	189	0
50-99인	30	421	227	194
100-299인	5	36	10	26
전체	10,655	20,525	11,057	9,468

(18) 유리섬유 또는 법량 제고 작업의 분진

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	29	29	29	0
1000인 이상	3	3	3	0
전체	32	32	32	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

규모	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
5인 미만	2,702	5,365	4,084	1,281
5-9인	742	3,754	3,073	681
10-15인	202	1,284	887	397
16-29인	129	1,177	873	304
30-49인	316	7,541	3,465	4,075
50-99인	344	14,769	10,529	4,240
100-299인	48	3,093	3,084	9
300-999인	16	2,459	1,457	1,002
1000인 이상	3	50	50	0
전체	4,504	39,492	27,503	11,989

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	83	83	83	0
50-99인	2	6	6	0
전체	85	89	89	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5-9인	20	20	20	0
50-99인	6	91	91	0
전체	25	110	110	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
50-99인	2	18	18	0
전체	2	18	18	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	83	83	83	0
10-15인	62	62	62	0
16-29인	11	44	44	0
전체	156	189	189	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	83	83	83	0
10-15인	4	8	8	0
16-29인	17	51	51	0
전체	104	142	142	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
16-29인	9	9	9	0
전체	9	9	9	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	1,017	1,249	1,144	105
5-9인	1,320	1,914	1,852	62
10-15인	916	1,844	1,830	14
16-29인	486	801	758	43
30-49인	109	383	383	0
50-99인	57	292	292	0
100-299인	152	479	479	0
300-999인	4	6	6	0
1000인 이상	1	4	0	4
전체	4,062	6,973	6,744	228

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5-9인	4	4	4	0
10-15인	44	168	14	154
16-29인	3	8	8	0
50-99인	15	30	30	0
300-999인	2	76	76	0
전체	68	287	133	154

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
10-15인	3	10	10	0
16-29인	4	64	64	0
30-49인	15	361	361	0
전체	23	435	435	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	436	582	167	415
5-9인	182	413	374	39
30-49인	110	1,099	110	989
전체	727	2,094	651	1,443

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	19,397	32,946	22,333	10,613
5-9인	7,060	24,154	18,177	5,977
10-15인	2,305	10,539	6,253	4,286
16-29인	877	4,771	2,031	2,740
30-49인	695	4,793	3,026	1,766
50-99인	308	4,865	2,648	2,218
100-299인	73	2,937	2,237	700
300-999인	22	1,305	908	396
1000인 이상	7	336	160	176
전체	30,744	86,645	57,774	28,872

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5-9인	50	50	50	0
전체	50	50	50	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	2,530	4,367	1,565	2,802
5-9인	1,257	3,807	915	2,892
10-15인	371	1,295	635	660
16-29인	334	465	273	192
30-49인	314	1,108	891	217
50-99인	734	3,546	2,633	913
100-299인	457	2,505	1,755	749
300-999인	129	2,915	2,082	833
1000인 이상	29	2,958	1,983	974
전체	6,154	22,966	12,732	10,234

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	433	582	505	77
5-9인	357	1,604	49	1,556
10-15인	46	46	46	0
16-29인	27	27	27	0
30-49인	66	101	76	25
50-99인	199	292	179	112
100-299인	160	1,130	876	254
300-999인	29	507	345	162
1000인 이상	22	523	325	199
전체	1,339	4,812	2,428	2,384

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	215	215	0	215
5-9인	58	173	0	173
16-29인	76	76	76	0
30-49인	40	173	173	0
50-99인	25	57	22	34
100-299인	34	352	327	26
300-999인	7	147	96	51
전체	455	1,193	694	499

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
5인 미만	931	1,937	402	1,534
5-9인	434	1,508	498	1,010
10-15인	126	482	322	160
16-29인	179	284	144	139
30-49인	155	917	828	89
50-99인	192	2,883	2,543	340
100-299인	162	1,232	1,008	224
300-999인	49	531	403	129
1000인 이상	25	955	618	338
전체	2,254	10,728	6,765	3,963

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
16-29인	47	47	47	0
30-49인	52	185	173	12
50-99인	59	1,086	943	143
100-299인	32	303	252	51
300-999인	22	228	156	71
1000인 이상	26	1,018	437	581
전체	238	2,866	2,008	858

(24) 갯내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

규모	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
50-99인	8	54	23	31
전체	8	54	23	31

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	68	68
10-15인	30	61
30-49인	8	13
50-99인	6	172
100-299인	19	71
300-999인	14	26
전체	145	411

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	20	20
10-15인	3	24
16-29인	6	16
50-99인	6	6
100-299인	8	345
전체	43	410

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	159	159
5-9인	97	348
16-29인	2	38
30-49인	10	18
50-99인	11	149
100-299인	19	4,066
300-999인	8	99
전체	307	4,877

(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	6	18
10-15인	72	474
16-29인	27	39
30-49인	14	14
50-99인	161	626
100-299인	19	28
300-999인	2	2
1000인 이상	5	15
전체	307	1,216

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
100-299인	8	195
전체	8	195

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	202	687
5-9인	35	70
10-15인	14	24
16-29인	13	25
30-49인	39	108
50-99인	12	23
100-299인	18	300
300-999인	10	35
전체	343	1,272

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
16-29인	5	28
300-999인	5	10
전체	10	38

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	15	21
10-15인	53	176
50-99인	5	5
100-299인	11	32
300-999인	2	2
전체	86	236

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1,243	3,146
5-9인	478	2,712
10-15인	207	953
16-29인	293	2,792
30-49인	28	199
50-99인	35	752
100-299인	5	351
전체	2,289	10,905

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	149	149
5-9인	54	105
10-15인	81	810
16-29인	13	246
전체	297	1,310

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는
정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	3,520	5,809
5-9인	1,070	1,514
10-15인	516	1,486
16-29인	574	5,276
30-49인	186	1,273
50-99인	337	992
100-299인	165	360
300-999인	94	249
1000인 이상	16	46
전체	6,478	17,004

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	1,946	4,295
5-9인	1,191	3,008
10-15인	56	535
16-29인	50	99
30-49인	21	21
50-99인	13	13
100-299인	5	74
전체	3,282	8,045

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던
보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	190	334
5-9인	55	121
10-15인	81	81
16-29인	16	89
30-49인	5	20
50-99인	12	12
100-299인	37	427
300-999인	4	4
1000인 이상	6	27
전체	406	1,114

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	2	2
5-9인	2	2
10-15인	28	181
16-29인	44	56
30-49인	12	12
50-99인	40	72
100-299인	9	50
300-999인	2	4
1000인 이상	2	2
전체	142	380

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
30-49인	9	9
전체	9	9

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	195	195
5-9인	93	530
10-15인	159	912
16-29인	216	962
30-49인	34	489
50-99인	65	1,150
100-299인	17	429
300-999인	2	4
전체	781	4,671

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5-9인	2	2
10-15인	6	24
16-29인	14	66
30-49인	9	9
50-99인	8	41
100-299인	12	126
전체	51	268

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

규모	사업장 수	밀폐공간수량
5인 미만	426	1,145
5-9인	439	1,835
10-15인	108	171
16-29인	67	106
30-49인	35	76
50-99인	42	89
100-299인	200	2,475
300-999인	24	77
1000인 이상	7	14
전체	1,347	5,989

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	676	676	0
5-9인	312	400	0
10-15인	161	208	0
16-29인	102	171	0
30-49인	101	164	0
50-99인	37	69	0
100-299인	27	48	0
전체	1,417	1,737	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,784	2,821	0
5-9인	232	296	0
10-15인	281	292	0
16-29인	210	322	0
30-49인	39	57	0
50-99인	4	8	0
100-299인	3	4	0
300-999인	343	343	0
전체	2,897	4,143	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	195	195	0
5-9인	397	1,113	0
10-15인	65	65	0
16-29인	80	305	0
50-99인	4	5	0
100-299인	7	7	0
전체	748	1,690	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	353	647	0
5-9인	239	272	0
10-15인	103	103	0
30-49인	3	3	0
50-99인	13	20	0
300-999인	5	5	0
전체	715	1,049	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2,633	4,149	0
5-9인	2,395	4,250	0
10-15인	725	1,713	0
16-29인	900	1,986	0
30-49인	185	621	0
50-99인	245	877	0
100-299인	214	962	0
300-999인	19	88	0
전체	7,316	14,645	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	165	165	0
5-9인	201	201	0
10-15인	149	188	0
16-29인	36	62	0
30-49인	11	41	0
50-99인	92	196	0
300-999인	4	4	0
전체	659	857	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	32	32	0
10-15인	14	32	0
16-29인	23	65	0
30-49인	35	58	0
50-99인	30	75	0
100-299인	147	582	0
전체	280	844	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	8	13	0
16-29인	26	26	0
30-49인	5	9	0
50-99인	7	50	0
100-299인	8	60	0
300-999인	2	2	0
전체	56	160	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,294	1,798	0
5-9인	349	607	0
10-15인	312	725	0
16-29인	294	745	0
30-49인	143	277	0
50-99인	77	627	0
100-299인	339	1,453	0
300-999인	13	45	0
1000인 이상	7	7	0
전체	2,827	6,285	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,772	2,091	0
5-9인	330	484	0
10-15인	271	507	0
16-29인	196	400	0
30-49인	121	345	0
50-99인	99	276	0
100-299인	160	457	0
300-999인	10	27	0
1000인 이상	4	12	0
전체	2,963	4,599	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	935	964	0
5-9인	439	1,002	0
10-15인	442	655	0
16-29인	143	213	0
30-49인	174	588	0
50-99인	42	103	0
100-299인	43	66	0
300-999인	10	10	0
전체	2,228	3,601	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	538	538	0
5-9인	112	257	0
10-15인	26	26	0
16-29인	9	9	0
30-49인	15	24	0
50-99인	5	5	0
100-299인	9	9	0
300-999인	2	2	0
전체	717	870	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	448	768	0
5-9인	641	969	0
10-15인	368	377	0
16-29인	259	382	0
30-49인	243	248	0
50-99인	121	874	0
100-299인	94	181	0
300-999인	3	3	0
1000인 이상	18	33	0
전체	2,196	3,835	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	526	918	0
5-9인	141	156	0
10-15인	70	108	0
16-29인	159	423	0
30-49인	35	35	0
50-99인	67	199	0
100-299인	12	21	0
300-999인	343	1,021	0
1000인 이상	9	13	0
전체	1,362	2,894	0

(15) 곤돌라

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	78	78	0
5-9인	46	104	0
16-29인	8	8	0
30-49인	4	4	0
100-299인	8	15	0
1000인 이상	3	25	0
전체	147	234	0

(16) 동력식 고소작업대

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	309	309	0
5-9인	99	102	0
10-15인	54	130	0
16-29인	26	26	0
30-49인	57	99	0
50-99인	28	151	0
100-299인	35	41	0
300-999인	4	4	0
1000인 이상	15	18	0
전체	628	880	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	333	633	0
5-9인	620	3,304	0
10-15인	698	2,428	0
16-29인	593	3,926	0
30-49인	408	3,405	0
50-99인	135	839	0
100-299인	170	1,680	0
300-999인	10	100	0
1000인 이상	8	16	0
전체	2,976	16,332	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,841	2,687	0
5-9인	1,458	2,781	0
10-15인	691	1,961	0
16-29인	711	2,463	0
30-49인	244	1,370	0
50-99인	177	1,153	0
100-299인	61	122	0
300-999인	23	127	0
1000인 이상	11	27	0
전체	5,217	12,690	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	29	29	0
16-29인	28	28	0
100-299인	11	57	0
전체	68	115	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	159	159	0
30-49인	33	521	0
50-99인	8	45	0
100-299인	3	7	0
전체	202	732	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	171	217	0
10-15인	20	29	0
50-99인	6	6	0
전체	196	251	0

(23) 롤러기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	159	318	0
16-29인	9	9	0
전체	168	327	0

(24) 인쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	191	247	0
10-15인	28	85	0
16-29인	204	442	0
30-49인	46	64	0
100-299인	3	3	0
전체	471	840	0

(25) 공작기계-선반

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	580	580	0
5-9인	473	806	0
10-15인	152	495	0
16-29인	53	56	0
30-49인	56	92	0
50-99인	30	63	0
100-299인	37	56	0
300-999인	7	12	0
1000인 이상	5	5	0
전체	1,393	2,165	0

(26) 공작기계-드릴기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2,057	2,458	0
5-9인	1,094	1,452	0
10-15인	208	284	0
16-29인	240	275	0
30-49인	61	114	0
50-99인	72	95	0
100-299인	59	118	0
300-999인	27	29	0
1000인 이상	20	20	0
전체	3,838	4,847	0

(27) 공작기계-평삭기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	1	0
5-9인	66	91	0
300-999인	2	2	0
전체	69	94	0

(28) 공작기계-형삭기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	8	8	0
10-15인	23	23	0
50-99인	6	17	0
300-999인	2	2	0
전체	39	50	0

(29) 공작기계-밀링기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	387	387	0
5-9인	203	260	0
10-15인	91	158	0
16-29인	12	12	0
30-49인	56	56	0
50-99인	33	33	0
100-299인	20	20	0
300-999인	5	5	0
1000인 이상	5	5	0
전체	813	937	0

(30) 연삭기 또는 연마기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	4,406	5,201	0
5-9인	2,034	3,650	0
10-15인	1,038	1,794	0
16-29인	763	952	0
30-49인	287	382	0
50-99인	153	209	0
100-299인	180	353	0
300-999인	45	60	0
1000인 이상	17	37	0
전체	8,923	12,640	0

(31) 혼합기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	799	1,392	0
5-9인	259	624	0
10-15인	282	457	0
16-29인	105	420	0
30-49인	13	90	0
50-99인	45	137	0
100-299인	11	21	0
1000인 이상	4	128	0
전체	1,519	3,270	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,013	1,576	0
5-9인	1,153	1,983	0
10-15인	445	1,077	0
16-29인	517	1,335	0
30-49인	234	954	0
50-99인	62	149	0
100-299인	16	24	0
300-999인	348	697	0
전체	3,788	7,794	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	6,262	6,352	0
5-9인	1,293	1,338	0
10-15인	812	1,070	0
16-29인	170	170	0
30-49인	160	166	0
50-99인	67	107	0
100-299인	6	6	0
300-999인	9	9	0
전체	8,779	9,217	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	11,723	12,719	0
5-9인	5,103	5,724	0
10-15인	1,953	2,293	0
16-29인	397	561	0
30-49인	110	116	0
50-99인	123	157	0
100-299인	35	57	0
300-999인	12	12	0
1000인 이상	3	3	0
전체	19,458	21,642	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	6,793	8,113	0
5-9인	1,719	2,316	0
10-15인	545	1,040	0
16-29인	410	1,120	0
30-49인	183	183	0
50-99인	71	134	0
100-299인	21	50	0
1000인 이상	3	3	0
전체	9,745	12,960	0

(36) 식품가공용기계-제면기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	5,519	5,985	0
5-9인	3,026	3,350	0
10-15인	568	648	0
16-29인	175	199	0
30-49인	101	214	0
50-99인	25	25	0
100-299인	3	3	0
전체	9,417	10,424	0

(37) 고정형 목재가공용기계-둥근톱기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	965	1,125	0
5-9인	492	553	0
10-15인	35	42	0
16-29인	216	759	0
30-49인	28	28	0
50-99인	7	10	0
100-299인	19	27	0
300-999인	25	25	0
1000인 이상	32	32	0
전체	1,819	2,601	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	7	14	0
16-29인	74	74	0
30-49인	7	7	0
100-299인	8	8	0
300-999인	6	6	0
1000인 이상	23	36	0
전체	124	144	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	91	91	0
16-29인	74	74	0
100-299인	3	3	0
300-999인	2	4	0
1000인 이상	15	28	0
전체	185	200	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	44	88	0
10-15인	28	56	0
16-29인	74	74	0
100-299인	4	8	0
300-999인	5	10	0
전체	155	236	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	91	91	0
5-9인	14	73	0
10-15인	7	7	0
전체	112	171	0

(42) 자동차정비용 리프트

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	10,929	31,428	0
5-9인	4,245	15,143	0
10-15인	1,435	5,812	0
16-29인	963	6,525	0
30-49인	206	2,017	0
50-99인	166	2,052	0
100-299인	148	610	0
300-999인	356	739	0
전체	18,448	64,325	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	483	530	0
5-9인	102	153	0
10-15인	61	108	0
16-29인	116	208	0
30-49인	56	183	0
50-99인	83	2,115	0
100-299인	193	4,626	0
300-999인	16	35	0
1000인 이상	2	2	0
전체	1,112	7,960	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2,557	4,395	0
5-9인	1,526	2,456	0
10-15인	1,060	2,566	0
16-29인	635	1,177	0
30-49인	380	1,319	0
50-99인	391	1,352	0
100-299인	497	1,723	0
300-999인	123	510	0
1000인 이상	40	228	0
전체	7,209	15,726	0

(46) 기계톱(체인톱)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	611	762	0
5-9인	1,469	2,187	0
10-15인	469	1,427	0
16-29인	580	2,787	0
30-49인	80	160	0
50-99인	149	2,415	0
100-299인	38	61	0
300-999인	342	7,800	0
1000인 이상	4	4	0
전체	3,741	17,603	0

(47) 예초기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	5,362	8,235	0
5-9인	6,573	10,281	0
10-15인	2,561	5,479	0
16-29인	1,952	5,376	0
30-49인	480	974	0
50-99인	416	1,513	0
100-299인	251	1,174	0
300-999인	34	191	0
1000인 이상	18	35	0
전체	17,647	33,257	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	46	46	0
5-9인	16	31	0
10-15인	59	59	0
16-29인	39	152	0
30-49인	3	9	0
전체	163	297	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	791	791	0
5-9인	345	374	0
10-15인	19	19	0
30-49인	23	23	0
50-99인	4	4	0
100-299인	5	5	0
전체	1,188	1,216	0

(50) 금속절단기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	4,128	6,099	0
5-9인	2,044	2,895	0
10-15인	979	1,776	0
16-29인	508	942	0
30-49인	107	305	0
50-99인	107	123	0
100-299인	76	145	0
300-999인	21	25	0
1000인 이상	25	41	0
전체	7,995	12,352	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	4,194	5,014	0
5-9인	2,106	2,771	0
10-15인	1,336	2,392	0
16-29인	806	1,364	0
30-49인	316	506	0
50-99인	98	299	0
100-299인	206	281	0
300-999인	9	14	0
전체	9,071	12,641	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	19,438	21,260	0
5-9인	8,124	9,664	0
10-15인	3,424	17,696	0
16-29인	2,457	4,250	0
30-49인	886	2,231	0
50-99인	466	1,317	0
100-299인	438	1,294	0
300-999인	358	722	0
1000인 이상	9	121	0
전체	35,600	58,556	0

(53) 승강기(화물용)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,635	1,692	0
5-9인	765	1,038	0
10-15인	487	923	0
16-29인	481	633	0
30-49인	141	277	0
50-99인	175	583	0
100-299인	259	296	0
300-999인	28	44	0
1000인 이상	17	31	0
전체	3,987	5,518	0

(54) 교류아크용접기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	4,220	4,547	0
5-9인	2,765	3,118	0
10-15인	1,671	2,431	0
16-29인	1,631	2,057	0
30-49인	369	602	0
50-99인	229	396	0
100-299인	471	546	0
300-999인	415	469	0
1000인 이상	35	50	0
전체	11,805	14,218	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	13	13	0
10-15인	3	6	0
16-29인	25	28	0
전체	42	47	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1	6	0
5-9인	55	64	0
10-15인	6	8	0
16-29인	23	39	0
30-49인	27	38	0
1000인 이상	5	5	0
전체	117	161	0

(57) 정련기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	56	56	0
5-9인	159	159	0
전체	215	215	0

(58) 원심기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	63	63	0
5-9인	5	11	0
10-15인	19	19	0
30-49인	9	9	0
50-99인	14	29	0
전체	111	131	0

(59) 방적기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
300-999인	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5-9인	159	318	0
300-999인	1	1	0
전체	160	319	0

(61) 성형기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	134	268	0
전체	134	268	0

(63) 신선키

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	78	235	0
전체	78	235	0

(64) 압연기(금속)

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
10-15인	39	117	0
전체	39	117	0

(65) 포장기계-진공포장기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	6,559	7,433	0
5-9인	2,029	2,075	0
10-15인	767	1,053	0
16-29인	219	258	0
30-49인	45	45	0
50-99인	74	94	0
100-299인	133	523	0
300-999인	8	13	0
전체	9,834	11,494	0

(66) 포장기계-랩핑기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	2,593	3,451	0
5-9인	1,220	1,652	0
10-15인	440	506	0
16-29인	261	412	0
30-49인	122	147	0
50-99인	49	60	0
100-299인	16	24	0
300-999인	21	72	0
전체	4,721	6,323	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
50-99인	2	2	0
전체	2	2	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	122	122	0
5-9인	149	298	0
전체	271	420	0

(69) 공기압축기

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	31,936	35,033	0
5-9인	15,316	18,726	0
10-15인	6,150	9,121	0
16-29인	4,359	6,849	0
30-49인	1,280	2,207	0
50-99인	845	1,761	0
100-299인	1,025	2,943	0
300-999인	152	471	0
1000인 이상	25	86	0
전체	61,087	77,198	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
16-29인	25	74	0
30-49인	7	13	0
100-299인	2	13	0
전체	33	99	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	81	125	0
5-9인	17	22	0
16-29인	38	102	0
30-49인	11	60	0
100-299인	5	5	0
전체	152	314	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	38	75	0
30-49인	7	79	0
전체	44	154	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	194	260	0
5-9인	356	638	0
10-15인	401	847	0
16-29인	234	413	0
30-49인	63	154	0
50-99인	28	97	0
100-299인	141	296	0
300-999인	4	8	0
1000인 이상	1	4	0
전체	1,421	2,717	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,283	2,039	0
5-9인	1,493	2,252	0
10-15인	840	1,457	0
16-29인	574	1,051	0
30-49인	116	330	0
50-99인	30	109	0
100-299인	13	32	0
300-999인	2	2	0
전체	4,351	7,271	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,836	1,876	0
5-9인	762	1,199	0
10-15인	224	295	0
16-29인	353	587	0
30-49인	98	204	0
50-99인	67	567	0
100-299인	14	73	0
300-999인	12	35	0
1000인 이상	1	15	0
전체	3,367	4,851	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	659	665	0
5-9인	660	1,053	0
10-15인	474	846	0
16-29인	247	311	0
30-49인	69	112	0
50-99인	15	72	0
100-299인	149	601	0
300-999인	27	71	0
1000인 이상	7	63	0
전체	2,306	3,793	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	1,043	1,807	0
5-9인	664	1,944	0
10-15인	283	334	0
16-29인	240	383	0
30-49인	17	37	0
50-99인	27	101	0
100-299인	17	82	0
300-999인	10	23	0
1000인 이상	1	1	0
전체	2,303	4,713	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	710	1,653	0
5-9인	324	598	0
10-15인	122	176	0
16-29인	125	165	0
30-49인	69	115	0
50-99인	20	115	0
100-299인	19	32	0
300-999인	19	25	0
1000인 이상	13	26	0
전체	1,421	2,905	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	737	1,114	0
5-9인	763	1,324	0
10-15인	176	207	0
16-29인	111	254	0
30-49인	97	270	0
50-99인	30	183	0
100-299인	5	11	0
300-999인	9	15	0
전체	1,927	3,379	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3,383	8,692	0
5-9인	1,687	8,753	0
10-15인	392	758	0
16-29인	140	187	0
30-49인	42	56	0
50-99인	45	247	0
100-299인	8	72	0
300-999인	6	6	0
1000인 이상	3	3	0
전체	5,705	18,774	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

규모	사업장 수	보유수량	제조여부
5인 미만	3,356	5,074	0
5-9인	2,064	2,647	0
10-15인	304	852	0
16-29인	206	268	0
30-49인	38	73	0
50-99인	171	285	0
100-299인	2	5	0
전체	6,142	9,203	0

Ⅲ. 작업환경현황 (지역별)

1. 소음 작업
2. 진동 발생작업
3. 분진·흙 발생작업
4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업
5. 밀폐공간 현황
6. 기계·기구 및 설비현황

1. 소음 작업

(1) 90dB(A) 이상

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
부산광역시	7	7	98	98	0
인천광역시	4	4	80	80	0
광주광역시	10	69	116	116	0
대전광역시	3	3	11	11	0
세종특별자치시	6	6	30	30	0
경기도	38	81	515	400	115
충청북도	3	7	24	24	0
충청남도	12	21	27	27	0
전라북도	34	34	164	157	7
전라남도	68	140	373	373	0
경상북도	29	36	133	133	0
경상남도	4	8	4	4	0
전체	218	415	1,576	1,453	122

(2) 85dB(A) 이상 ~ 90dB(A) 미만

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	79	79	244	228	16
부산광역시	69	115	227	227	0
대구광역시	2	2	5	5	0
인천광역시	5	5	50	50	0
광주광역시	18	44	429	429	0
대전광역시	8	8	31	31	0
울산광역시	26	26	38	38	0
세종특별자치시	50	50	100	100	0
경기도	117	197	604	591	12
강원도	42	57	101	101	0
충청북도	61	108	262	180	82
충청남도	23	30	280	280	0
전라북도	25	28	124	124	0
전라남도	10	18	86	81	5
경상북도	38	69	336	327	9
경상남도	171	235	355	260	95
제주도	8	8	15	15	0
전체	753	1,079	3,285	3,067	218

(3) 80dB(A) 이상 ~ 85dB(A) 미만

지역	사업장 수	공정수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	201	207	388	348	40
부산광역시	74	82	503	495	8
대구광역시	24	39	100	100	0
인천광역시	100	115	1,059	798	261
광주광역시	85	128	318	313	5
대전광역시	26	29	94	94	0
울산광역시	78	101	210	210	0
세종특별자치시	7	13	17	17	0
경기도	342	504	1,848	1,737	111
강원도	49	85	305	296	9
충청북도	141	159	705	699	6
충청남도	141	167	528	528	0
전라북도	68	120	403	396	7
전라남도	121	259	1,321	1,004	317
경상북도	180	300	838	595	243
경상남도	379	521	2,097	2,058	40
제주도	17	25	78	68	10
전체	2,032	2,853	10,810	9,753	1,056

2. 진동 발생작업

(1) 착암기

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	102	713	713	0
광주광역시	4	8	8	0
울산광역시	13	13	13	0
세종특별자치시	1	1	1	0
경기도	35	120	120	0
강원도	45	170	170	0
충청북도	28	45	45	0
충청남도	31	41	41	0
전라북도	50	99	99	0
전라남도	56	156	156	0
경상북도	28	51	51	0
경상남도	12	18	18	0
제주도	3	3	3	0
전체	407	1,438	1,438	0

(2) 동력을 이용한 해머

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2	3	3	0
경기도	6	57	57	0
강원도	6	6	6	0
충청북도	9	25	25	0
전라북도	4	4	4	0
전라남도	9	9	9	0
전체	35	103	103	0

(3) 체인톱

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	134	334	334	0
부산광역시	13	26	26	0
대구광역시	46	46	46	0
광주광역시	252	489	489	0
울산광역시	57	57	57	0
경기도	355	719	616	103
강원도	167	677	677	0
충청북도	204	391	391	0
충청남도	232	400	400	0
전라북도	165	182	182	0
전라남도	220	943	943	0
경상북도	133	590	590	0
경상남도	583	25,712	25,712	0
제주도	49	114	114	0
전체	2,609	30,680	30,577	103

(4) 엔진 컷터

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
광주광역시	22	22	22	0
울산광역시	53	53	53	0
경기도	283	490	490	0
충청남도	3	3	3	0
전라북도	46	49	49	0
전라남도	59	81	81	0
경상북도	4	4	4	0
경상남도	45	136	136	0
전체	515	838	838	0

(5) 동력을 이용한 연삭기

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1,542	3,556	2,852	704
부산광역시	544	756	744	12
대구광역시	819	1,463	673	790
인천광역시	494	728	728	0
광주광역시	376	471	471	0
대전광역시	662	1,072	959	114
울산광역시	275	347	347	0
세종특별자치시	149	271	215	56
경기도	3,233	6,060	5,642	418
강원도	852	2,177	2,177	0
충청북도	571	778	770	8
충청남도	627	888	827	60
전라북도	307	702	697	5
전라남도	298	543	503	40
경상북도	632	1,131	1,058	74
경상남도	546	1,801	1,794	7
제주도	48	73	73	0
전체	11,976	22,817	20,530	2,287

(6) 임팩트 렌치

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2,873	5,148	5,148	0
부산광역시	1,260	2,834	2,829	5
대구광역시	1,017	1,997	1,946	51
인천광역시	1,151	2,871	2,864	7
광주광역시	1,204	3,147	3,147	0
대전광역시	695	1,886	1,808	77
울산광역시	513	815	815	0
세종특별자치시	79	1,096	1,096	0
경기도	6,016	15,351	15,349	2
강원도	920	1,501	1,501	0
충청북도	841	1,922	1,922	0
충청남도	876	2,561	2,561	0
전라북도	892	2,486	2,486	0
전라남도	828	1,769	1,769	0
경상북도	1,144	2,200	2,200	0
경상남도	1,540	3,221	3,221	0
제주도	271	454	454	0
전체	22,119	51,260	51,118	143

3. 분진·흙 발생작업

(1) 토석·광물·암석 등 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	260	527	339	188
부산광역시	27	50	25	25
대구광역시	372	1,536	795	741
인천광역시	8	131	131	0
광주광역시	10	42	42	0
대전광역시	58	190	48	141
울산광역시	55	586	586	0
세종특별자치시	10	18	11	7
경기도	362	1,245	1,085	160
강원도	118	849	828	21
충청북도	175	797	726	71
충청남도	224	1,553	1,029	524
전라북도	143	614	553	61
전라남도	132	1,365	1,356	9
경상북도	231	895	872	23
경상남도	177	796	780	17
제주도	14	69	69	0
전체	2,377	11,262	9,274	1,988

(2) 연마재 또는 금속의 연마·주물·재단 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	1,874	3,970	3,272	698
부산광역시	855	1,443	1,443	0
대구광역시	887	1,142	1,142	0
인천광역시	363	511	511	0
광주광역시	387	489	489	0
대전광역시	687	1,146	1,032	114
울산광역시	561	804	804	0
세종특별자치시	148	222	222	0
경기도	4,216	7,434	6,854	581
강원도	1,160	2,474	2,474	0
충청북도	846	1,245	1,238	8
충청남도	657	1,416	1,356	60
전라북도	523	965	965	0
전라남도	473	825	815	10
경상북도	742	1,394	1,321	74
경상남도	685	1,971	1,964	7
제주도	43	67	67	0
전체	15,106	27,519	25,969	1,550

(3) 분말상태의 알루미늄 또는 산화티타늄 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	84	84	84	0
부산광역시	19	73	73	0
대구광역시	5	10	10	0
대전광역시	3	8	8	0
울산광역시	2	8	8	0
경기도	97	148	148	0
충청남도	2	14	14	0
전라북도	49	49	49	0
경상북도	4	7	7	0
경상남도	4	8	8	0
전체	270	410	410	0

(4) 시멘트, 비산재, 분말상의 광석 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	19	58	58	0
광주광역시	27	54	54	0
경기도	273	2,675	2,477	197
강원도	43	301	301	0
충청북도	9	131	129	2
충청남도	23	454	454	0
전라북도	50	164	157	7
전라남도	8	820	820	0
경상북도	4	25	25	0
경상남도	109	365	365	0
전체	564	5,045	4,839	206

(5) 탄소원료 또는 탄소제품 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
경기도	203	250	246	4
전라남도	9	843	843	0
경상북도	17	151	136	14
경상남도	45	90	90	0
전체	274	1,334	1,316	18

(7) 도자기·내화물·형상 토제품·연마제 제조 공정 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
충청북도	48	960	864	96
전체	48	960	864	96

(9) 금속 기타 무기물의 제련, 용융공정의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
울산광역시	2	72	72	0
경기도	83	83	83	0
전체	85	155	155	0

(10) 분말상태의 광물 연소공정의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
인천광역시	97	194	194	0
충청남도	6	227	227	0
경상남도	4	8	8	0
전체	107	429	429	0

(11) 내화물 이용 작업에서의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
대구광역시	3	5	5	0
울산광역시	2	72	72	0
전체	5	77	77	0

(12) 용접 용단 작업의 용접흄

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	994	1,741	1,741	0
부산광역시	295	542	504	38
대구광역시	484	789	789	0
인천광역시	225	433	433	0
광주광역시	535	896	893	3
대전광역시	284	568	568	0
울산광역시	240	336	336	0
세종특별자치시	92	92	92	0
경기도	3,124	5,208	5,208	0
강원도	182	340	330	10
충청북도	544	826	823	3
충청남도	522	942	942	0
전라북도	795	1,468	1,464	4
전라남도	398	1,705	1,704	1
경상북도	996	1,332	1,332	0
경상남도	1,216	2,817	2,810	7
제주도	65	166	166	0
전체	10,991	20,200	20,135	65

(14) 목분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	297	914	594	320
부산광역시	13	26	26	0
대구광역시	184	208	194	14
인천광역시	232	1,158	1,158	0
광주광역시	230	366	366	0
대전광역시	21	23	23	0
울산광역시	57	57	57	0
경기도	551	1,242	980	262
강원도	196	598	598	0
충청북도	121	243	243	0
충청남도	326	527	527	0
전라북도	297	303	303	0
전라남도	235	1,044	1,044	0
경상북도	171	917	917	0
경상남도	534	25,692	25,684	8
제주도	9	74	74	0
전체	3,473	33,390	32,786	604

(15) 먼분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	42	210	210	0
경상북도	28	28	28	0
전체	70	238	238	0

(16) 염료 또는 안료 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	110	219	219	0
부산광역시	13	23	23	0
대구광역시	2	7	7	0
광주광역시	9	24	24	0
대전광역시	18	36	36	0
세종특별자치시	64	256	256	0
경기도	138	253	242	11
강원도	52	58	58	0
충청남도	50	50	50	0
경상북도	4	7	7	0
경상남도	113	135	135	0
전체	574	1,069	1,057	11

(17) 곡물분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	2,468	4,862	2,758	2,104
부산광역시	176	628	352	276
대구광역시	722	1,725	205	1,520
인천광역시	662	1,075	845	230
광주광역시	280	440	227	212
대전광역시	696	834	573	261
세종특별자치시	163	326	0	326
경기도	1,552	2,796	2,183	613
강원도	235	1,476	397	1,079
충청북도	518	852	241	612
충청남도	1,230	2,086	1,051	1,035
전라북도	662	1,587	959	628
전라남도	660	911	701	210
경상북도	268	306	306	0
경상남도	363	622	259	363
전체	10,655	20,525	11,057	9,468

(18) 유리섬유 또는 법랑 제고 작업의 분진

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	3	3	3	0
경상북도	29	29	29	0
전체	32	32	32	0

(19) 황사 또는 미세먼지(PM-10, PM-2.5) 경보 발령지역에서의 옥외작업

지역	사업장 수	근로자수 계	근로자수 남	근로자수 여
서울특별시	231	2,152	1,150	1,002
부산광역시	28	396	301	94
대구광역시	473	11,030	6,531	4,499
인천광역시	248	1,517	1,517	0
광주광역시	4	12	12	0
대전광역시	3	234	234	0
울산광역시	2	14	14	0
세종특별자치시	37	74	74	0
경기도	464	2,770	2,456	314
강원도	324	1,940	1,870	70
충청북도	26	155	155	0
충청남도	1,262	5,323	4,495	828
전라북도	627	9,833	5,511	4,322
전라남도	124	1,404	1,278	126
경상북도	382	1,476	945	531
경상남도	259	1,118	915	204
제주도	11	45	45	0
전체	4,504	39,492	27,503	11,989

4. 고열·한랭·다습 및 방사선 취급 작업

(2) 용선로, 가열로 등으로 광물·금속 또는 유리를 용해하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
울산광역시	2	6	6	0
경기도	83	83	83	0
전체	85	89	89	0

(3) 도자기 또는 기와를 소성(가열공정)하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
대전광역시	3	3	3	0
충청남도	6	91	91	0
경상북도	17	17	17	0
전체	25	110	110	0

(4) 광물을 배소 또는 소결 하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
울산광역시	2	18	18	0
전체	2	18	18	0

(5) 가열된 금속을 운반·압연 또는 가공하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
부산광역시	23	23	23	0
경기도	133	166	166	0
전체	156	189	189	0

(6) 녹인 금속을 운반하거나 주입하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
경기도	83	83	83	0
전라북도	17	51	51	0
경상남도	4	8	8	0
전체	104	142	142	0

(8) 고무에 황을 넣어 열처리하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
경상북도	9	9	9	0
전체	9	9	9	0

(9) 열원을 사용하여 물건 등을 건조시키는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	582	1,122	1,122	0
부산광역시	68	131	131	0
대구광역시	150	273	273	0
인천광역시	458	777	777	0
광주광역시	66	157	157	0
대전광역시	74	169	162	7
울산광역시	114	240	240	0
경기도	1,003	1,635	1,623	11
강원도	78	139	139	0
충청북도	96	128	128	0
충청남도	135	135	135	0
전라북도	316	479	479	0
전라남도	64	97	38	59
경상북도	577	886	769	117
경상남도	250	540	507	33
제주도	32	64	64	0
전체	4,062	6,973	6,744	228

(10) 갱내에서 고열이 발생하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	39	154	0	154
대구광역시	2	5	5	0
대전광역시	3	9	9	0
강원도	15	30	30	0
전라남도	2	76	76	0
경상북도	7	13	13	0
전체	68	287	133	154

(11) 가열된 노를 수리하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
충청남도	4	64	64	0
전라북도	3	10	10	0
경상북도	7	220	220	0
경상남도	9	141	141	0
전체	23	435	435	0

(12) 다량의 액체공기, 드라이아이스 등을 취급하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	182	413	374	39
경기도	293	440	147	293
충청북도	110	1,099	110	989
충청남도	122	122	0	122
전라남도	20	20	20	0
전체	727	2,094	651	1,443

(13) 냉장고, 제빙고, 저빙고 또는 냉동고 등의 내부

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	4,552	11,806	9,896	1,910
부산광역시	1,254	3,602	2,740	862
대구광역시	1,163	3,051	2,201	850
인천광역시	1,258	4,207	2,464	1,743
광주광역시	2,353	5,824	2,642	3,182
대전광역시	301	997	404	593
울산광역시	311	1,288	531	757
세종특별자치시	164	243	166	77
경기도	9,574	29,428	20,909	8,519
강원도	2,210	5,140	2,785	2,355
충청북도	1,313	5,328	2,606	2,722
충청남도	1,169	3,342	2,068	1,274
전라북도	1,730	3,720	2,327	1,392
전라남도	817	1,910	1,332	577
경상북도	691	1,615	1,044	571
경상남도	1,613	4,263	3,134	1,128
제주도	271	883	524	359
전체	30,744	86,645	57,774	28,872

(15) 다량의 증기를 사용하여 금속·비금속을 세척하거나 도금하는 장소

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
충청남도	50	50	50	0
전체	50	50	50	0

(18) 엑스선 장치의 제조·사용 또는 엑스선이 발생하는 장치의 검사업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	1,047	4,349	2,381	1,968
부산광역시	496	2,766	1,808	958
대구광역시	321	1,514	63	1,451
인천광역시	180	400	154	246
광주광역시	444	822	412	410
대전광역시	290	803	272	530
울산광역시	203	931	633	299
세종특별자치시	45	59	7	52
경기도	1,360	4,136	2,153	1,983
강원도	455	955	526	430
충청북도	148	686	453	233
충청남도	182	478	265	213
전라북도	190	555	356	199
전라남도	247	875	412	463
경상북도	294	1,472	946	526
경상남도	249	2,131	1,863	268
제주도	2	34	30	4
전체	6,154	22,966	12,732	10,234

(19) 선형가속기, 사이크로트론 및 싱크로트론 등 하전입자를 가속하는 장치의 제조·사용 또는 방사선이 발생하는 장치의 검사 업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	230	756	537	219
부산광역시	53	544	452	92
대구광역시	247	1,235	0	1,235
인천광역시	13	13	13	0
광주광역시	42	135	81	54
대전광역시	18	20	19	1
세종특별자치시	7	7	7	0
경기도	384	1,044	739	305
강원도	12	90	63	27
충청북도	14	196	140	56
충청남도	105	353	130	224
전라북도	88	194	145	49
전라남도	85	85	30	55
경상남도	42	139	72	67
전체	1,339	4,812	2,428	2,384

(20) 엑스선관과 케노트론(kenotron)의 가스 제거 또는 엑스선이 발생하는 장비의 검사업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	95	247	74	173
부산광역시	33	366	333	33
광주광역시	179	239	122	117
대전광역시	2	67	43	24
경기도	13	38	13	25
충청남도	3	10	10	0
경상남도	131	227	99	127
전체	455	1,193	694	499

(21) 방사성물질이 장치되어 있는 기기의 취급 업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	440	1,740	662	1,078
부산광역시	151	1,953	1,631	321
대구광역시	68	204	0	204
인천광역시	118	371	81	290
광주광역시	90	336	270	65
대전광역시	129	475	108	367
울산광역시	31	359	280	79
세종특별자치시	7	7	7	0
경기도	598	2,280	1,291	989
강원도	130	300	288	12
충청북도	80	296	188	108
충청남도	26	76	39	37
전라북도	71	208	89	119
전라남도	85	135	72	62
경상북도	44	146	66	80
경상남도	180	1,814	1,674	140
제주도	6	30	18	12
전체	2,254	10,728	6,765	3,963

(22) 방사성물질 취급과 방사성물질에 오염된 물질의 취급 업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
서울특별시	51	1,075	561	514
부산광역시	31	1,106	952	154
광주광역시	43	81	65	16
대전광역시	11	43	34	9
울산광역시	3	25	25	0
경기도	26	175	121	54
강원도	4	60	40	20
충청남도	18	42	21	20
전라북도	10	34	28	6
전라남도	16	26	14	12
경상남도	26	200	147	53
전체	238	2,866	2,008	858

(24) 갭내에서의 핵원료물질의 채굴 업무

지역	사업장 수	근로자합	근로자수 남	여성근로자
대전광역시	8	54	23	31
전체	8	54	23	31

5. 밀폐공간 현황

(1) 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	59	59
부산광역시	2	2
대구광역시	19	39
인천광역시	12	176
경기도	22	43
충청북도	6	14
전라남도	22	69
경상북도	3	9
전체	145	411

(2) 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
인천광역시	8	345
경기도	2	12
충청북도	3	24
충청남도	10	10
전라남도	20	20
전체	43	410

(3) 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	10	2,127
부산광역시	13	62
인천광역시	8	638
광주광역시	3	90
대전광역시	66	1,480
경기도	164	185
충청북도	3	3
충청남도	23	136
전라북도	1	1
전라남도	5	135
경상남도	11	22
전체	307	4,877

(4) 빗물·하천의 우수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	3	13
부산광역시	4	12
인천광역시	4	216
광주광역시	2	2
대전광역시	6	6
세종특별자치시	1	5
경기도	60	412
강원도	101	101
충청북도	64	143
충청남도	34	250
전라남도	2	3
경상북도	11	15
경상남도	7	12
제주도	8	28
전체	307	1,216

(5) 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
인천광역시	8	195
전체	8	195

(6) 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	4	16
대구광역시	3	3
울산광역시	23	69
경기도	38	73
강원도	3	69
충청북도	97	145
충청남도	45	95
전라북도	5	15
경상북도	12	23
경상남도	113	763
전체	343	1,272

(7) 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
충청북도	3	17
전라남도	7	21
전체	10	38

(8) 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
대구광역시	3	3
울산광역시	18	72
경기도	45	136
강원도	6	12
전라북도	2	2
경상남도	12	12
전체	86	236

(9) 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	15	45
대구광역시	19	97
울산광역시	3	251
경기도	259	675
강원도	105	732
충청북도	229	556
충청남도	290	1,530
전라북도	377	3,217
전라남도	198	1,005
경상북도	570	2,575
경상남도	224	224
전체	2,289	10,905

(10) 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어있거나 들어있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
강원도	81	810
충청남도	48	48
전라북도	149	149
전라남도	19	303
전체	297	1,310

(11) 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는
정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	1,666	1,905
부산광역시	11	58
대구광역시	112	152
인천광역시	176	278
광주광역시	118	1,782
대전광역시	89	115
울산광역시	12	72
세종특별자치시	11	15
경기도	737	1,483
강원도	399	503
충청북도	370	1,450
충청남도	620	1,160
전라북도	86	697
전라남도	151	441
경상북도	1,245	4,396
경상남도	463	2,169
제주도	210	327
전체	6,478	17,004

(12) 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	596	739
부산광역시	210	523
대구광역시	306	1,108
인천광역시	11	17
대전광역시	46	137
울산광역시	401	770
경기도	911	2,053
강원도	154	154
충청북도	147	168
전라남도	203	1,298
경상북도	105	105
경상남도	195	974
전체	3,282	8,045

(13) 헬륨·아르곤·질소·프레온·탄산가스 또는 그 밖의 불활성기체가 들어있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
부산광역시	177	321
대구광역시	2	47
인천광역시	13	364
광주광역시	6	6
대전광역시	1	8
경기도	36	144
강원도	81	81
충청북도	6	12
충청남도	22	51
전라북도	4	4
전라남도	3	17
경상북도	50	54
경상남도	2	2
제주도	3	3
전체	406	1,114

(14) 산소농도가 18% 미만 또는 23.5% 이상, 탄산가스농도가 1.5% 이상, 일산화탄소농도가 30ppm 이상 또는 황화수소농도가 10ppm 이상인 장소의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
경기도	43	80
강원도	15	15
충청남도	26	54
전라북도	18	173
경상북도	25	43
경상남도	15	15
전체	142	380

(15) 갈탄·목탄·연탄난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
경상남도	9	9
전체	9	9

(16) 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
부산광역시	15	377
대구광역시	19	135
인천광역시	16	66
광주광역시	3	3
울산광역시	5	323
세종특별자치시	1	9
경기도	103	1,631
강원도	81	81
충청북도	5	106
충청남도	35	39
전라북도	15	80
전라남도	6	186
경상북도	203	1,257
경상남도	265	361
제주도	8	17
전체	781	4,671

(17) 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
세종특별자치시	6	24
경기도	5	42
충청북도	6	27
충청남도	10	38
전라북도	5	35
전라남도	2	6
경상북도	2	2
경상남도	16	93
전체	51	268

(18) 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

지역	사업장 수	밀폐공간수량
서울특별시	3	3
부산광역시	2	27
대구광역시	8	13
인천광역시	134	2,144
광주광역시	13	55
울산광역시	18	54
세종특별자치시	5	6
경기도	177	482
강원도	16	100
충청북도	104	110
충청남도	334	812
전라북도	316	1,811
전라남도	24	24
경상북도	153	300
경상남도	31	41
제주도	8	8
전체	1,347	5,989

6. 기계·기구 및 설비현황

(1) 프레스-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	57	94	0
부산광역시	56	108	0
대구광역시	37	37	0
인천광역시	52	136	0
광주광역시	11	11	0
대전광역시	28	40	0
울산광역시	32	32	0
경기도	199	225	0
강원도	183	183	0
충청북도	314	383	0
충청남도	7	24	0
전라북도	163	166	0
전라남도	32	32	0
경상북도	158	158	0
경상남도	60	60	0
제주도	28	49	0
전체	1,417	1,737	0

(2) 프레스-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	314	314	0
부산광역시	38	38	0
대구광역시	18	18	0
인천광역시	283	283	0
광주광역시	6	6	0
대전광역시	134	135	0
울산광역시	64	127	0
경기도	716	935	0
강원도	81	81	0
충청북도	67	67	0
충청남도	97	199	0
전라북도	277	1,092	0
경상북도	234	259	0
경상남도	487	508	0
제주도	82	82	0
전체	2,897	4,143	0

(3) 전단기-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	288	802	0
대구광역시	19	19	0
광주광역시	8	8	0
대전광역시	4	5	0
경기도	368	750	0
강원도	7	7	0
경상남도	54	99	0
전체	748	1,690	0

(4) 전단기-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	167	174	0
부산광역시	58	58	0
대구광역시	52	86	0
광주광역시	3	3	0
대전광역시	195	489	0
경기도	163	163	0
충청남도	46	46	0
전라남도	5	5	0
경상북도	25	25	0
전체	715	1,049	0

(5) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	280	730	0
부산광역시	843	2,637	0
대구광역시	537	789	0
인천광역시	373	725	0
광주광역시	149	281	0
대전광역시	89	173	0
울산광역시	514	1,160	0
경기도	2,001	3,816	0
강원도	72	84	0
충청북도	233	612	0
충청남도	136	450	0
전라북도	471	592	0
전라남도	305	732	0
경상북도	179	318	0
경상남도	995	1,346	0
제주도	139	201	0
전체	7,316	14,645	0

(6) 크레인 및 호이스트-천장주행크레인, 갠트리크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	2	6	0
대구광역시	3	3	0
인천광역시	51	51	0
광주광역시	6	6	0
울산광역시	73	99	0
경기도	162	220	0
충청북도	78	102	0
충청남도	129	149	0
전라남도	61	92	0
경상북도	25	32	0
경상남도	48	57	0
제주도	20	40	0
전체	659	857	0

(7) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1	5	0
부산광역시	6	11	0
인천광역시	142	567	0
광주광역시	41	56	0
울산광역시	23	23	0
경기도	45	135	0
충청북도	2	4	0
충청남도	1	1	0
전라북도	3	3	0
경상북도	7	20	0
경상남도	9	18	0
전체	280	844	0

(8) 크레인 및 호이스트-지브크레인, 타워크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	2	0
부산광역시	5	33	0
인천광역시	8	60	0
광주광역시	5	10	0
충청북도	8	26	0
전라북도	3	3	0
전라남도	26	26	0
전체	56	160	0

(9) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	148	444	0
부산광역시	221	644	0
대구광역시	135	205	0
인천광역시	160	879	0
광주광역시	14	116	0
대전광역시	164	179	0
울산광역시	35	61	0
경기도	679	1,739	0
강원도	262	513	0
충청북도	22	42	0
충청남도	155	321	0
전라북도	311	493	0
전라남도	136	148	0
경상북도	158	251	0
경상남도	207	230	0
제주도	20	20	0
전체	2,827	6,285	0

(10) 크레인 및 호이스트-호이스트-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	401	680	0
부산광역시	27	86	0
대구광역시	38	90	0
인천광역시	31	59	0
광주광역시	5	7	0
대전광역시	8	41	0
울산광역시	38	61	0
경기도	1,013	1,327	0
강원도	109	279	0
충청북도	81	102	0
충청남도	720	1,141	0
전라북도	108	158	0
전라남도	166	245	0
경상북도	101	198	0
경상남도	117	125	0
전체	2,963	4,599	0

(11) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	39	45	0
부산광역시	155	716	0
대구광역시	98	148	0
인천광역시	45	45	0
광주광역시	165	235	0
대전광역시	7	37	0
울산광역시	10	50	0
세종특별자치시	66	116	0
경기도	619	925	0
강원도	46	72	0
충청북도	205	255	0
충청남도	175	184	0
전라북도	120	146	0
전라남도	76	151	0
경상북도	67	80	0
경상남도	290	353	0
제주도	44	46	0
전체	2,228	3,601	0

(12) 크레인 및 호이스트-이동식 크레인-정격하중 2톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	2	4	0
대구광역시	99	107	0
광주광역시	3	3	0
울산광역시	2	2	0
경기도	389	446	0
충청북도	134	140	0
충청남도	41	122	0
전라북도	32	32	0
전라남도	3	3	0
경상북도	3	3	0
경상남도	9	9	0
전체	717	870	0

(13) 리프트(일반작업용)-0.5톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	277	591	0
부산광역시	16	41	0
대구광역시	51	75	0
인천광역시	169	335	0
광주광역시	5	7	0
대전광역시	4	4	0
울산광역시	39	130	0
세종특별자치시	6	6	0
경기도	642	1,118	0
강원도	120	124	0
충청북도	162	165	0
충청남도	20	377	0
전라북도	534	694	0
전라남도	60	60	0
경상북도	26	26	0
경상남도	25	44	0
제주도	40	40	0
전체	2,196	3,835	0

(14) 리프트(일반작업용)-0.5톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	128	140	0
부산광역시	88	165	0
대구광역시	9	13	0
인천광역시	43	43	0
광주광역시	14	20	0
대전광역시	30	30	0
경기도	408	594	0
강원도	12	16	0
충청북도	32	46	0
충청남도	52	160	0
전라북도	41	237	0
전라남도	56	281	0
경상북도	20	32	0
경상남도	403	1,091	0
제주도	28	28	0
전체	1,362	2,894	0

(15) 곤돌라

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	11	34	0
부산광역시	19	19	0
인천광역시	8	15	0
대전광역시	7	7	0
충청북도	46	104	0
전라남도	56	56	0
전체	147	234	0

(16) 동력식 고소작업대

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	16	16	0
대구광역시	3	3	0
인천광역시	25	25	0
광주광역시	6	9	0
대전광역시	3	5	0
경기도	68	191	0
강원도	43	119	0
충청북도	26	69	0
충청남도	119	119	0
전라남도	1	1	0
경상북도	61	61	0
경상남도	250	256	0
제주도	8	8	0
전체	628	880	0

(17) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 초과)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	8	30	0
부산광역시	129	786	0
대구광역시	43	231	0
인천광역시	145	1,615	0
광주광역시	30	124	0
대전광역시	3	3	0
울산광역시	104	895	0
세종특별자치시	22	54	0
경기도	579	3,055	0
강원도	195	690	0
충청북도	263	1,872	0
충청남도	153	856	0
전라북도	596	2,129	0
전라남도	233	1,263	0
경상북도	195	1,391	0
경상남도	267	1,324	0
제주도	14	14	0
전체	2,976	16,332	0

(18) 컨베이어-재료 등을 동력에 의하여 자동적으로 연속 운반하는 컨베이어 시스템(10m 이하)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	854	1,003	0
부산광역시	407	579	0
대구광역시	37	65	0
인천광역시	19	19	0
광주광역시	37	96	0
대전광역시	71	152	0
울산광역시	364	852	0
세종특별자치시	8	20	0
경기도	1,039	2,941	0
강원도	210	774	0
충청북도	137	571	0
충청남도	371	647	0
전라북도	376	706	0
전라남도	281	941	0
경상북도	635	2,131	0
경상남도	322	1,058	0
제주도	51	136	0
전체	5,217	12,690	0

(19) 산업용 로봇-3개 이상의 회전관절을 가지고 자동제어가 가능한 로봇

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	7	7	0
울산광역시	3	13	0
경기도	36	72	0
전라남도	22	22	0
전체	68	115	0

(21) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	40	566	0
광주광역시	3	7	0
경기도	159	159	0
전체	202	732	0

(22) 사출성형기-형체결력이 30톤(294kN) 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	170	170	0
충청남도	6	6	0
경상북도	20	75	0
전체	196	251	0

(23) 롤러기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	159	318	0
경상북도	9	9	0
전체	168	327	0

(24) 인쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	35	71	0
대구광역시	3	3	0
경기도	244	356	0
충청북도	18	36	0
충청남도	17	84	0
전라북도	136	272	0
경상남도	3	3	0
제주도	16	16	0
전체	471	840	0

(25) 공작기계-선반

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	127	170	0
부산광역시	198	267	0
대구광역시	41	119	0
인천광역시	48	63	0
광주광역시	8	8	0
대전광역시	10	12	0
울산광역시	28	28	0
세종특별자치시	1	1	0
경기도	766	1,317	0
강원도	16	16	0
충청북도	6	10	0
충청남도	3	4	0
전라북도	3	3	0
전라남도	34	39	0
경상북도	21	23	0
경상남도	55	55	0
제주도	30	30	0
전체	1,393	2,165	0

(26) 공작기계-드릴기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	534	714	0
부산광역시	230	306	0
대구광역시	150	188	0
인천광역시	54	102	0
광주광역시	6	6	0
대전광역시	68	88	0
울산광역시	113	127	0
세종특별자치시	89	178	0
경기도	1,620	2,123	0
강원도	32	39	0
충청북도	108	110	0
충청남도	183	184	0
전라북도	326	326	0
전라남도	39	39	0
경상북도	205	212	0
경상남도	47	65	0
제주도	34	40	0
전체	3,838	4,847	0

(27) 공작기계-평삭기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	12	37	0
강원도	1	1	0
충청북도	2	2	0
전라남도	8	8	0
경상남도	45	45	0
전체	69	94	0

(28) 공작기계-형삭기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
충청북도	2	2	0
충청남도	28	40	0
전라남도	8	8	0
전체	39	50	0

(29) 공작기계-밀링기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	42	42	0
부산광역시	155	158	0
대구광역시	52	110	0
인천광역시	15	15	0
광주광역시	27	81	0
대전광역시	3	3	0
경기도	429	429	0
충청북도	2	2	0
충청남도	1	1	0
전라남도	34	34	0
경상북도	9	9	0
경상남도	15	24	0
제주도	28	28	0
전체	813	937	0

(30) 연삭기 또는 연마기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	993	1,893	0
부산광역시	373	504	0
대구광역시	816	1,662	0
인천광역시	503	561	0
광주광역시	229	309	0
대전광역시	441	488	0
울산광역시	124	130	0
세종특별자치시	11	11	0
경기도	2,223	2,789	0
강원도	387	405	0
충청북도	661	734	0
충청남도	600	724	0
전라북도	221	522	0
전라남도	198	365	0
경상북도	556	673	0
경상남도	458	728	0
제주도	129	142	0
전체	8,923	12,640	0

(31) 혼합기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
부산광역시	4	25	0
대구광역시	27	151	0
인천광역시	102	167	0
광주광역시	3	9	0
대전광역시	21	24	0
울산광역시	32	32	0
경기도	318	714	0
강원도	4	128	0
충청북도	142	197	0
충청남도	288	470	0
전라북도	5	10	0
전라남도	40	285	0
경상북도	264	575	0
경상남도	268	483	0
전체	1,519	3,270	0

(32) 파쇄기 또는 분쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2	2	0
부산광역시	88	210	0
대구광역시	30	47	0
인천광역시	105	274	0
광주광역시	140	216	0
대전광역시	9	9	0
울산광역시	144	296	0
세종특별자치시	68	134	0
경기도	745	1,268	0
강원도	175	536	0
충청북도	140	425	0
충청남도	291	608	0
전라북도	149	360	0
전라남도	275	639	0
경상북도	594	1,118	0
경상남도	798	1,609	0
제주도	37	43	0
전체	3,788	7,794	0

(33) 식품가공용기계-식품파쇄기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	588	588	0
부산광역시	282	282	0
대구광역시	314	319	0
인천광역시	92	92	0
광주광역시	1,315	1,315	0
대전광역시	46	91	0
울산광역시	369	369	0
세종특별자치시	88	88	0
경기도	1,824	1,866	0
강원도	260	356	0
충청북도	641	641	0
충청남도	227	233	0
전라북도	1,253	1,253	0
전라남도	195	195	0
경상북도	1,271	1,515	0
경상남도	14	14	0
전체	8,779	9,217	0

(34) 식품가공용기계-식품절단기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,642	1,881	0
부산광역시	592	975	0
대구광역시	351	358	0
인천광역시	199	292	0
광주광역시	1,351	1,351	0
대전광역시	342	389	0
울산광역시	837	837	0
경기도	5,927	6,790	0
강원도	811	811	0
충청북도	891	1,088	0
충청남도	739	790	0
전라북도	1,625	1,652	0
전라남도	516	673	0
경상북도	1,745	1,835	0
경상남도	1,428	1,458	0
제주도	461	461	0
전체	19,458	21,642	0

(35) 식품가공용기계-식품혼합기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,037	1,106	0
부산광역시	281	494	0
대구광역시	261	266	0
인천광역시	16	16	0
광주광역시	347	347	0
대전광역시	778	1,310	0
울산광역시	9	12	0
세종특별자치시	163	163	0
경기도	2,642	3,180	0
강원도	23	23	0
충청북도	366	408	0
충청남도	202	224	0
전라북도	946	1,558	0
전라남도	541	654	0
경상북도	1,463	1,800	0
경상남도	557	1,286	0
제주도	115	115	0
전체	9,745	12,960	0

(36) 식품가공용기계-제면기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,704	1,802	0
부산광역시	148	286	0
대구광역시	39	39	0
인천광역시	381	381	0
광주광역시	360	360	0
대전광역시	711	711	0
경기도	1,404	1,664	0
강원도	837	837	0
충청북도	832	853	0
충청남도	754	778	0
전라북도	476	620	0
전라남도	471	471	0
경상북도	445	445	0
경상남도	637	960	0
제주도	217	217	0
전체	9,417	10,424	0

(37) 고정형 목재가공용기계-등근톱기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	181	341	0
부산광역시	2	2	0
대구광역시	284	284	0
인천광역시	252	260	0
광주광역시	116	116	0
대전광역시	1	1	0
경기도	437	437	0
강원도	142	142	0
충청북도	7	11	0
전라북도	136	679	0
전라남도	86	120	0
경상북도	159	193	0
경상남도	13	13	0
제주도	3	3	0
전체	1,819	2,601	0

(38) 고정형 목재가공용기계-기계대패

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	3	3	0
부산광역시	2	2	0
인천광역시	21	34	0
경기도	5	5	0
충청북도	4	4	0
전라남도	81	88	0
경상북도	7	7	0
경상남도	2	2	0
전체	124	144	0

(39) 고정형 목재가공용기계-루타기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	93	93	0
인천광역시	13	26	0
충청북도	2	4	0
전라남도	74	74	0
경상남도	2	2	0
전체	185	200	0

(40) 고정형 목재가공용기계-띠톱기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	32	64	0
전라남도	79	84	0
경상북도	44	88	0
전체	155	236	0

(41) 고정형 목재가공용기계-모떼기기계

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	94	107	0
경기도	11	57	0
전라남도	7	7	0
전체	112	171	0

(42) 자동차정비용 리프트

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2,170	6,702	0
부산광역시	901	2,907	0
대구광역시	996	4,000	0
인천광역시	996	2,993	0
광주광역시	541	1,923	0
대전광역시	692	3,087	0
울산광역시	484	945	0
세종특별자치시	69	653	0
경기도	4,985	18,725	0
강원도	885	2,989	0
충청북도	531	1,513	0
충청남도	871	3,035	0
전라북도	851	3,324	0
전라남도	533	1,663	0
경상북도	1,071	3,769	0
경상남도	1,578	5,489	0
제주도	295	609	0
전체	18,448	64,325	0

(44) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 화학공정 유체취급용기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	4	4	0
부산광역시	25	45	0
대구광역시	13	37	0
인천광역시	178	4,438	0
광주광역시	30	138	0
대전광역시	3	3	0
울산광역시	9	108	0
세종특별자치시	7	21	0
경기도	394	1,138	0
강원도	20	25	0
충청북도	6	27	0
충청남도	74	1,438	0
전라북도	3	3	0
전라남도	33	90	0
경상북도	95	207	0
경상남도	215	233	0
제주도	2	6	0
전체	1,112	7,960	0

(45) 압력용기-설계압력 0.2 MPa(2kg/cm²) 이상인 공기 또는 질소취급용기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	398	1,237	0
부산광역시	630	734	0
대구광역시	175	511	0
인천광역시	254	490	0
광주광역시	200	447	0
대전광역시	176	244	0
울산광역시	670	796	0
세종특별자치시	1	2	0
경기도	2,557	5,730	0
강원도	100	191	0
충청북도	274	640	0
충청남도	177	287	0
전라북도	222	704	0
전라남도	241	699	0
경상북도	766	2,313	0
경상남도	338	654	0
제주도	30	47	0
전체	7,209	15,726	0

(46) 기계톱(체인톱)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	134	200	0
부산광역시	17	17	0
대구광역시	46	46	0
인천광역시	56	62	0
광주광역시	283	337	0
대전광역시	16	45	0
울산광역시	114	114	0
경기도	698	971	0
강원도	219	337	0
충청북도	346	486	0
충청남도	408	762	0
전라북도	45	93	0
전라남도	496	1,863	0
경상북도	144	2,272	0
경상남도	647	9,851	0
제주도	72	146	0
전체	3,741	17,603	0

(47) 예초기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,264	1,799	0
부산광역시	334	551	0
대구광역시	824	891	0
인천광역시	565	1,007	0
광주광역시	816	988	0
대전광역시	323	552	0
울산광역시	516	1,716	0
세종특별자치시	155	485	0
경기도	3,976	6,382	0
강원도	1,118	1,551	0
충청북도	1,022	1,874	0
충청남도	1,749	4,160	0
전라북도	974	1,254	0
전라남도	824	1,981	0
경상북도	1,107	2,291	0
경상남도	1,882	5,290	0
제주도	200	486	0
전체	17,647	33,257	0

(48) 절곡기-압력능력 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	19	19	0
광주광역시	8	16	0
경기도	39	152	0
충청북도	46	46	0
전라북도	40	40	0
전라남도	3	9	0
경상남도	8	15	0
전체	163	297	0

(49) 절곡기-압력능력 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	5	5	0
부산광역시	23	23	0
대구광역시	19	19	0
울산광역시	154	154	0
세종특별자치시	88	88	0
경기도	109	137	0
충청북도	68	68	0
전라북도	275	275	0
전라남도	28	28	0
경상북도	297	297	0
경상남도	122	122	0
전체	1,188	1,216	0

(50) 금속절단기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	467	1,335	0
부산광역시	482	1,403	0
대구광역시	421	515	0
인천광역시	41	134	0
광주광역시	97	101	0
대전광역시	38	59	0
울산광역시	212	423	0
세종특별자치시	202	202	0
경기도	2,149	2,814	0
강원도	465	604	0
충청북도	865	1,026	0
충청남도	422	950	0
전라북도	627	926	0
전라남도	301	301	0
경상북도	713	749	0
경상남도	352	655	0
제주도	139	154	0
전체	7,995	12,352	0

(51) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	524	794	0
부산광역시	381	533	0
대구광역시	157	274	0
인천광역시	301	514	0
광주광역시	473	504	0
대전광역시	34	56	0
울산광역시	210	273	0
세종특별자치시	104	104	0
경기도	2,005	3,100	0
강원도	409	429	0
충청북도	230	325	0
충청남도	822	992	0
전라북도	917	1,060	0
전라남도	640	964	0
경상북도	653	1,069	0
경상남도	920	1,280	0
제주도	291	370	0
전체	9,071	12,641	0

(52) 지게차(입식 또는 보행식 제외)-적재용량 3톤 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,838	2,572	0
부산광역시	1,118	1,544	0
대구광역시	1,227	1,449	0
인천광역시	2,468	3,221	0
광주광역시	186	383	0
대전광역시	397	450	0
울산광역시	164	323	0
세종특별자치시	325	325	0
경기도	12,955	16,869	0
강원도	1,718	1,799	0
충청북도	776	911	0
충청남도	2,760	15,685	0
전라북도	1,380	2,008	0
전라남도	1,797	2,549	0
경상북도	3,686	4,676	0
경상남도	2,061	3,047	0
제주도	745	745	0
전체	35,600	58,556	0

(53) 승강기(화물용)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,313	1,797	0
부산광역시	87	170	0
대구광역시	142	247	0
인천광역시	225	229	0
광주광역시	151	166	0
대전광역시	125	129	0
울산광역시	110	113	0
세종특별자치시	64	64	0
경기도	1,376	2,022	0
강원도	12	13	0
충청북도	61	132	0
전라북도	62	68	0
전라남도	13	17	0
경상북도	105	125	0
경상남도	133	212	0
제주도	9	17	0
전체	3,987	5,518	0

(54) 교류아크용접기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,405	1,751	0
부산광역시	230	310	0
대구광역시	735	805	0
인천광역시	306	388	0
광주광역시	479	646	0
대전광역시	530	640	0
울산광역시	330	340	0
세종특별자치시	64	64	0
경기도	2,216	2,827	0
강원도	576	614	0
충청북도	478	580	0
충청남도	968	1,205	0
전라북도	691	945	0
전라남도	346	392	0
경상북도	1,298	1,419	0
경상남도	1,056	1,189	0
제주도	95	103	0
전체	11,805	14,218	0

(55) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	2	2	0
광주광역시	6	9	0
경기도	23	23	0
강원도	6	6	0
경상북도	5	8	0
전체	42	47	0

(56) 가스집합용접장치(고정식)-인화성가스 집합량이 1,000kg 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대구광역시	2	5	0
광주광역시	3	3	0
경기도	21	32	0
강원도	9	14	0
충청남도	11	11	0
경상북도	64	81	0
경상남도	8	15	0
전체	117	161	0

(57) 정련기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	159	159	0
충청북도	56	56	0
전체	215	215	0

(58) 원심기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	21	21	0
충청남도	63	63	0
전라남도	5	11	0
경상북도	14	29	0
경상남도	7	7	0
전체	111	131	0

(59) 방적기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	1	1	0
전체	1	1	0

(60) 방직기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	160	319	0
전체	160	319	0

(61) 성형기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
대전광역시	134	268	0
전체	134	268	0

(63) 신선키

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
전라남도	78	235	0
전체	78	235	0

(64) 압연기(금속)

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	39	117	0
전체	39	117	0

(65) 포장기계-진공포장기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,136	1,291	0
부산광역시	572	734	0
대구광역시	295	297	0
인천광역시	137	137	0
광주광역시	220	220	0
대전광역시	26	26	0
경기도	3,089	3,162	0
강원도	723	723	0
충청북도	309	514	0
충청남도	627	993	0
전라북도	1,223	1,671	0
전라남도	615	615	0
경상북도	392	491	0
경상남도	293	443	0
제주도	178	178	0
전체	9,834	11,494	0

(66) 포장기계-랩핑기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	411	448	0
부산광역시	28	28	0
대구광역시	182	182	0
인천광역시	68	68	0
광주광역시	184	184	0
대전광역시	1	2	0
울산광역시	5	5	0
경기도	1,747	2,922	0
강원도	42	42	0
충청북도	243	259	0
충청남도	201	236	0
전라북도	737	880	0
전라남도	342	442	0
경상북도	187	242	0
경상남도	126	126	0
제주도	217	256	0
전체	4,721	6,323	0

(67) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
울산광역시	2	2	0
전체	2	2	0

(68) 금속, 광물 용해로-최대 용해 용량 3톤/회 또는 3톤/시간 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	122	122	0
전라북도	149	298	0
전체	271	420	0

(69) 공기압축기

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	6,844	8,683	0
부산광역시	2,609	3,193	0
대구광역시	3,551	4,058	0
인천광역시	2,466	3,002	0
광주광역시	1,402	1,853	0
대전광역시	1,598	1,972	0
울산광역시	1,462	1,651	0
세종특별자치시	230	410	0
경기도	21,054	25,078	0
강원도	1,581	2,365	0
충청북도	2,427	3,078	0
충청남도	2,112	3,863	0
전라북도	2,608	3,421	0
전라남도	1,282	1,991	0
경상북도	6,676	8,745	0
경상남도	2,887	3,434	0
제주도	298	402	0
전체	61,087	77,198	0

(70) 특수화학설비(안전검사대상)-발열반응이 일어나는 반응장치

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	8	26	0
전라북도	25	74	0
전체	33	99	0

(71) 특수화학설비(안전검사대상)-증기, 정류, 증발, 추출 등 분리를 행하는 장치

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
인천광역시	4	20	0
경기도	54	102	0
전라북도	25	74	0
전라남도	5	11	0
경상북도	64	108	0
전체	152	314	0

(72) 특수화학설비(안전검사대상)-가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
경기도	44	154	0
전체	44	154	0

(76) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	118	271	0
부산광역시	65	116	0
대구광역시	45	93	0
인천광역시	239	580	0
광주광역시	56	162	0
대전광역시	9	15	0
울산광역시	100	169	0
경기도	302	527	0
강원도	89	100	0
충청북도	84	100	0
충청남도	114	165	0
전라북도	26	50	0
전라남도	25	179	0
경상북도	100	114	0
경상남도	37	53	0
제주도	10	21	0
전체	1,421	2,717	0

(77) 건조설비-연료 최대사용량이 50 kg/시간 이상, 전열인 경우 정격소비전력 50 kW/시간 미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	632	818	0
부산광역시	134	204	0
대구광역시	150	275	0
인천광역시	135	186	0
광주광역시	129	251	0
대전광역시	150	232	0
울산광역시	32	50	0
세종특별자치시	70	198	0
경기도	1,384	1,804	0
강원도	51	104	0
충청북도	57	200	0
충청남도	240	474	0
전라북도	175	437	0
전라남도	112	520	0
경상북도	558	932	0
경상남도	319	557	0
제주도	23	30	0
전체	4,351	7,271	0

(78) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,221	1,231	0
부산광역시	72	130	0
대구광역시	38	74	0
인천광역시	86	151	0
광주광역시	10	29	0
대전광역시	7	21	0
울산광역시	256	259	0
경기도	944	1,716	0
강원도	172	326	0
충청북도	112	116	0
전라남도	109	217	0
경상북도	309	475	0
경상남도	23	82	0
제주도	8	23	0
전체	3,367	4,851	0

(79) 국소배기 장치(이동식 제외)-안전검사 대상 설비(유해물질 49종)-배풍량 60m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	397	520	0
부산광역시	50	118	0
대구광역시	96	124	0
인천광역시	51	51	0
광주광역시	21	37	0
대전광역시	53	95	0
울산광역시	19	28	0
경기도	562	774	0
강원도	106	126	0
충청북도	169	169	0
충청남도	219	585	0
전라북도	224	480	0
전라남도	6	24	0
경상북도	189	327	0
경상남도	135	322	0
제주도	8	15	0
전체	2,306	3,793	0

(80) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	1,090	2,289	0
부산광역시	11	14	0
대구광역시	34	54	0
인천광역시	228	236	0
광주광역시	47	147	0
대전광역시	1	1	0
울산광역시	527	1,315	0
세종특별자치시	2	6	0
경기도	144	257	0
강원도	6	6	0
충청남도	50	50	0
전라북도	78	208	0
경상북도	42	56	0
경상남도	37	58	0
제주도	8	15	0
전체	2,303	4,713	0

(81) 국소배기 장치(이동식 제외)-관리대상유해물질, 허가대상유해물질 관련 설비
-배풍량 150m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	107	191	0
부산광역시	84	98	0
대구광역시	80	118	0
인천광역시	30	43	0
광주광역시	16	31	0
대전광역시	38	61	0
울산광역시	430	1,411	0
세종특별자치시	13	19	0
경기도	223	355	0
강원도	22	28	0
충청북도	4	6	0
충청남도	4	4	0
전라북도	2	2	0
전라남도	6	12	0
경상북도	269	431	0
경상남도	86	86	0
제주도	8	8	0
전체	1,421	2,905	0

(82) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min이상

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	554	827	0
부산광역시	60	85	0
대구광역시	15	20	0
인천광역시	286	670	0
광주광역시	8	18	0
울산광역시	2	3	0
경기도	279	528	0
강원도	14	21	0
충청북도	87	195	0
충청남도	61	156	0
전라북도	196	360	0
전라남도	90	95	0
경상북도	220	320	0
경상남도	56	80	0
전체	1,927	3,379	0

(83) 국소배기 장치(이동식 제외)-법정분진작업 대상설비-배풍량 150m³/min미만

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	2,497	4,551	0
부산광역시	28	33	0
대구광역시	156	236	0
광주광역시	23	32	0
대전광역시	12	30	0
울산광역시	1,480	10,964	0
경기도	632	1,072	0
강원도	54	100	0
충청북도	22	22	0
충청남도	116	334	0
전라북도	399	921	0
전라남도	3	3	0
경상북도	164	353	0
경상남도	120	124	0
전체	5,705	18,774	0

(84) 국소배기 장치(이동식 제외)-기타 유해물질 관련 설비

지역	사업장 수	보유수량	제조여부
서울특별시	601	1,609	0
대구광역시	280	288	0
인천광역시	37	41	0
광주광역시	18	35	0
대전광역시	991	991	0
울산광역시	90	533	0
세종특별자치시	6	12	0
경기도	2,759	3,868	0
강원도	227	227	0
충청북도	440	440	0
충청남도	210	210	0
전라북도	352	401	0
전라남도	5	26	0
경상북도	12	12	0
경상남도	116	511	0
전체	6,142	9,203	0

IV. 화학물질 취급 작업

1. 취급물질
2. 제조물질

1. 취급물질

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업수
베릴륨 및 함유제제	4	0	1	0	0	0	1
비소 및 그 무기화합물	31	5	10	0	10	0	7
염화비닐 및 함유물질	371	1,170	2	1	1	2	2
글루타르알데히드	322	185	1	0	1	1	13
니트로글리세린	3	0	0	0	0	0	3
니트로메탄	6	0	1	0	0	1	2
디메틸아닐린(아미노디메틸벤젠)	15	0	1	1	0	1	4
N,N-디메틸아세트아미드	178	0	1	0	1	0	1
디메틸포름아미드	355	1	1	0	0	1	3
디에탄올아민	282	865	1	0	0	1	3
디에틸렌트리아민	176	0	1	0	1	0	1
2-디에틸아미노에탄올	80	0	1	1	0	2	12
디에틸에테르(에틸에테르)	223	2	1	0	1	0	2
디에틸아민	2	0	0	0	0	0	0
1,4-디옥산	176	0	1	0	1	0	1
디이소부틸케톤	359	2	1	0	0	1	4
디클로로메탄	676	34,970	1	1	0	1	3
오쏘-디클로로벤젠	177	0	2	0	2	0	2
1,2-디클로로에틸렌	8	0	1	1	0	0	0
1,1-디클로로-1-플루오로에탄	15	2	0	0	0	0	0
디하이드록시벤젠	443	46	3	3	0	1	9
2-메톡시에탄올	176	0	2	0	2	0	2
메틸렌 비스페닐 디이소시아네이트	21	2	0	0	0	0	0
메틸알코올	3,467	155,146	2	1	1	1	6
메틸에틸케톤	1,941	124,962	1	1	0	2	6
메틸이소부틸케톤	2,004	14,011	1	1	0	1	4
메틸 노말-아밀케톤	354	3	3	2	0	2	2
오쏘-메틸시클로헥사논	3	0	0	0	0	2	6
메틸클로포름	181	1	1	0	1	0	1
말레익엔하이드라이드	183	0	1	0	1	0	1
프탈릭엔하이드라이드	11	0	0	0	0	0	1
벤젠(중량비율0.1%이상)	243	192,690	1	0	0	0	1
1,3-부타디엔(중량비율0.1%이상)	176	0	1	0	1	0	1
이차-부틸알콜	206	2	1	0	1	1	3
노말-부틸알콜	1,355	585	1	1	0	1	5
1-브로모프로판(중량비율0.3%이상)	194	1	1	0	1	1	2
2-브로모프로판(중량비율0.3%이상)	5	0	1	0	1	1	7
비닐 아세테이트	202	28,883	1	0	0	0	1
사염화탄소(중량비율0.1%이상)	184	0	2	0	2	1	2
스티렌	2,262	985,115	1	1	0	2	10
시클로헥사논	549	5,268	0	0	0	1	2
시클로헥산	246	2,275	1	1	0	1	2
시클로헥센	176	0	1	0	1	0	1
아닐린(아미노벤젠)과 그 동족체	182	0	1	0	1	0	1
아세토니트릴	231	9	1	0	1	0	2
아세톤	3,544	9,273	1	1	0	1	5
아크릴로니트릴	183	454,751	1	0	1	0	2
아크릴아미드	108	9	1	1	0	2	7
에탄올아민	790	1,563	1	0	1	0	2
에틸벤젠	3,305	314	1	1	0	2	9
에틸아민	15	0	1	1	0	0	9
에틸아크릴레이트	184	0	1	0	1	0	1
2-메톡시에틸아세테이트	124	5	1	1	0	1	14
2-에톡시에탄올	259	4,925	1	0	1	0	3

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
2-에톡시에틸아세테이트	650	7,272	1	1	0	3	9
2-부톡시에탄올	4,042	22,408	4	1	3	1	8
에틸렌글리콜모노부틸아세테이트	393	9	1	1	0	2	9
에틸렌글리콜	7,646	4,652	2	2	0	3	11
2-클로로에탄올(에틸렌클로로하이드린)	50	2	1	1	0	1	1
1,2-에폭시프로판	8	101,791	1	1	0	0	1
에피클로로하이드린(중량비율0.1%이상)	3	15,700	1	1	0	0	1
이소부틸알콜	1,768	70	1	1	0	2	10
이소아밀알콜	201	0	2	1	1	1	2
이소프로필 알콜	2,699	177,489	2	1	2	1	3
이황화탄소	294	1	2	0	1	1	8
초산메틸	977	42	1	1	0	1	5
초산부틸	4,275	8,465	1	1	0	2	10
초산에틸	2,702	93,311	1	1	0	1	5
초산프로필	265	1	1	0	0	1	3
초산이소부틸	574	477	1	1	0	1	5
초산이소프로필	181	0	1	0	1	0	1
초산이소아밀	139	2	2	2	0	3	13
크레졸(모든이성체)	187	1	2	0	1	0	2
크실렌(오쓰,메타,파라 이성체)	5,136	2,208,330	1	1	0	2	7
클로로벤젠	206	1	2	0	2	1	3
1,1,2-트리클로로에탄	176	0	2	0	2	0	2
1,2,3-트리클로로프로판	179	0	2	0	2	0	2
테트라하이드로퓨란	563	4	1	1	0	2	6
톨루엔	5,049	235,618	1	1	0	2	7
톨루엔-2,4-디이소시아네이트	167	0	1	1	0	2	5
톨루엔-2,6-디이소시아네이트	5	1	0	0	0	0	2
트리에틸아민	195	0	1	0	1	0	2
트리클로로메탄	240	19,193	1	1	1	0	2
트리클로로에틸렌(중량비율0.1%이상)	213	10	1	0	1	0	1
퍼클로로에틸렌	192	0	1	0	1	0	2
페놀(중량비율0.3%이상)	409	48	2	1	1	1	5
포름알데히드(중량비율0.1%이상)	1,447	53	5	2	3	2	11
스토다드솔벤트	591	24	1	1	0	2	9
피리딘	188	0	2	0	2	0	1
하이드라진	176	0	2	0	2	0	2
헥사메틸렌 디이소시아네이트	405	1	1	1	0	2	7
헥산(n-헥산)	640	8	1	0	0	1	2
헵탄(n-헵탄)	556	8	3	2	0	1	4
가솔린	2,140	438,822	3	3	0	3	10
마젠타	17	0	3	1	2	3	14
β-프로피오락톤	13	1	3	3	0	2	19
디(2-에틸헥실)프탈레이트	88	0	1	1	0	0	1
브이엠 및 피 나프타	47	2	0	0	0	0	2
1,2-디클로로에탄	176	0	1	0	1	0	1
구리및그화합물	1,067	69	0	0	0	0	1
납및그무기화합물(중량비율0.3%이상)	456	8	0	0	0	0	1
니켈및그화합물(중량비율0.1%이상)	582	12,105	0	0	0	1	2
망간및그화합물	1,587	63	0	0	0	0	1
바륨 및 그 가용성 화합물	1,371	190	1	1	0	1	5
산화마그네슘	41	677,555	0	0	0	0	0
셀레늄및그화합물	4	0	0	0	0	0	0
수은및그화합물	222	1	2	0	1	0	3
아연및그화합물	4,134	8,760	1	1	0	2	6
안티몬및그화합물(중량비율0.1%이상)	88	1	1	0	0	1	3
알루미늄및그화합물	3,123	700,539	1	1	0	2	7
요오드	176	513	3	1	1	2	8

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
은및그화합물	528	29	0	0	0	1	2
이산화티타늄	4,149	1,801	1	1	0	1	4
주석및그화합물	592	11,903	0	0	0	0	1
지르코늄및그화합물	158	2	0	0	0	0	2
철및그화합물	919	109,014	1	1	0	1	3
카드뮴및그화합물(중량비율0.1%이상)	221	1	1	0	1	0	2
코발트및그무기화합물	184	137	0	0	0	0	1
크롬과그무기화합물(금속과크롬3가화합물)	322	27,852	0	0	0	0	1
크롬과그무기화합물(6가크롬 화합물, 중량비율0.1%이상)	617	3	1	0	0	1	3
텅스텐및그화합물	6	0	0	0	0	0	0
오산화바나듐	2	273	0	0	0	1	2
개미산	482	17	5	3	2	1	4
과산화수소	2,244	7,112	3	1	2	2	10
무수 초산	2	0	0	0	0	0	0
불화수소(불산)	352	4	1	0	1	2	6
브롬화수소	20	0	0	0	0	0	0
수산화나트륨	11,354	1,689,888	2	1	1	2	11
수산화 칼륨	10,722	5,114	2	1	1	3	17
아크릴산	280	5,874	1	0	0	0	3
염화수소	1,818	2,841	2	1	1	1	5
인산	1,149	4,619	1	1	1	1	4
질산	789	41	1	0	0	1	2
초산	1,278	131	2	1	1	2	7
트리클로로아세트산(삼염화초산)	29	2	3	2	1	0	7
황산(중량비율0.1%이상)	1,142	98,364	1	0	0	1	3
불소	28	0	1	0	0	0	0
산화에틸렌(중량비율0.1%이상)	1,181	2,208	4	1	3	3	15
삼수산화비소	5	8	3	3	0	0	5
암모니아	523	1,564	1	1	1	2	6
염소	325	13,264	1	1	0	2	13
아황산가스	4	0	0	0	0	0	1
이산화질소	11	5	1	1	0	1	4
일산화탄소	12	1,020,600	1	1	0	0	1
포스핀(인화수소)	5	5	1	1	0	0	2
금속가공유	1,290	317	0	0	0	0	0
윤모	425	8	0	0	0	1	2
용접봉(구분 안되는 경우)	8,678	6,217	0	0	0	0	2
게르마늄테트라하이드라이드	1	15	1	1	0	0	2
고형파라핀	31	1,582	0	0	0	0	1
과산화벤조일	185	12	1	1	0	2	11
광물탈 섬유	35	1	2	2	0	0	3
글리세린	2,108	478	4	1	3	1	9
나프탈렌	3	3	0	0	0	0	0
납석	4	0	0	0	0	0	0
노난	6	324	1	1	0	0	1
니트로에탄	29	0	1	1	0	5	13
디메톡시메탄	1	0	0	0	0	0	0
디메틸-1,2-디브로모-2,2-디클로로에틸포스페이트	3	0	5	5	0	2	13
디메틸아미노벤젠	11	0	1	1	0	1	1
디메틸프탈레이트	85	4	0	0	0	1	4
디부틸프탈레이트	61	1	2	2	0	0	0
디비닐 벤젠	4	0	1	1	0	1	3
디시클로펜타디엔	3	29	0	0	0	0	0
디아세톤알콜	41	0	0	0	0	0	1
디아조메탄	4	0	1	0	1	1	12

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
디아지논	21	0	1	1	0	1	1
디에틸프탈레이트	1	0	1	0	0	0	0
디옥사티온	2	0	2	2	0	0	7
2,6-디-제3-브틸-파라-크레졸	134	1	0	0	0	1	2
디크로토포스	77	2	1	1	0	6	19
디클로로디플루오로메탄	4	0	0	0	0	0	1
1,2-디클로로프로판	26	0	0	0	0	0	0
디클로르보스	108	0	1	1	0	0	20
디페닐아민	255	133	1	1	0	1	16
디프로필렌글리콜메틸에테르	176	93	1	1	0	1	6
러버솔벤트	30	0	1	1	0	0	3
레조시놀	5	0	0	0	0	0	1
로진	45	14	0	0	0	0	1
로테논	13	0	1	1	0	0	1
메타크릴산	76	2	1	1	0	1	3
메톡시클로르	2	0	3	3	0	3	10
메틸메타크릴레이트	492	12,018	1	1	0	2	6
알파-메틸 스티렌	165	7	1	0	1	0	14
메틸시클로hex산	137	3	1	0	0	1	3
메틸아크릴레이트	178	0	2	0	1	0	2
메틸이소아밀케톤	19	1	1	1	0	1	6
메틸이소프로필케톤	2	1	0	0	0	0	2
모르폴린	186	0	2	2	0	4	10
몰리브덴및그화합물	17	138	0	0	0	0	0
베노틸	17	0	1	1	0	2	1
부탄	3,271	16,999	2	2	0	2	9
부탄에티올	2	0	1	1	0	4	10
노르말-부틸글리시딜에테르	24	0	1	0	0	1	3
노르말-부틸락테이트	2	0	0	0	0	0	0
노르말-부틸아크릴레이트	74	4,433	0	0	0	1	2
삼차-부틸알콜	80	1	0	0	0	2	6
붕소산사나트륨염(무수물,오수화물,십수화물)	59	0	0	0	0	0	1
비소및가용성화합물	2	0	1	1	0	0	7
사브롬화탄소	2	0	1	1	0	0	15
사산화오스뮴	1	0	1	0	1	0	0
산화규소	1,356	276	1	1	0	1	4
산화칼슘	126	3,968,520	0	0	0	1	2
삼불화붕소	5	13	2	2	0	0	3
삼산화안티몬(취급,사용)	6	0	0	0	0	0	0
석고	37	0	0	0	0	0	1
석탄	19	6,451,764	1	1	0	1	3
셀퍼 펜타플루오라이드	3	0	1	1	0	1	3
셀룰로오즈(페이퍼 화이버)	6	0	0	0	0	0	0
소듐 메타바이설파이트	109	4,919	4	4	0	1	7
소듐비설파이트	246	294	1	0	1	1	4
소듐 아지이드	121	0	4	1	3	4	18
소석고	1,017	14,444	2	0	1	1	8
소우프스톤	207	78	1	1	0	1	3
수산화칼슘	184	146,700	2	2	0	1	4
시안화합물	196	3	0	0	0	0	0
시클로펜탄	18	0	0	0	0	0	1
시클로hex실아민	8	9	1	1	0	0	1
시핵사틴	46	1	1	1	0	3	13
실레인	3	0	0	0	0	0	0
실리콘	515	35	0	0	0	0	1
2-아미노피리딘	2	0	1	1	0	4	11
아스팔트	20	2,978,705	0	0	0	0	0

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
아크로레인	1	0	1	1	0	0	2
알파-알루미나	761	1,362,137	1	1	0	1	3
알릴알콜	2	0	0	0	0	0	0
암모늄설파메이트	31	0	1	1	0	4	11
액화석유가스	13,374	11,090,899	1	0	1	3	12
에탄에티올	1	7	1	1	0	0	1
에탄올	23,604	552,735	3	1	2	2	13
에티온	39	0	1	1	0	7	24
에틸리덴 노보르닌	45	294	1	1	0	6	7
염화벤질	6	0	5	1	3	2	4
염화암모늄	427	701	3	1	2	3	11
옥살산	151	1	7	0	7	0	1
와파린	56	2	4	0	4	3	16
육불화황	13	0	0	0	0	0	2
이산화염소	529	15	5	2	3	4	16
이산화탄소	3,981	75,398	1	0	0	0	3
이트리움금속 및 화합물	4	0	0	0	0	0	2
이피엔	16	0	2	2	0	7	17
인덴	3	22	1	1	0	0	0
자당	62	0	3	1	2	0	4
자철광	245	3	5	5	0	3	10
전분	38	0	0	0	0	0	1
철염(가용성)	866	7,502	0	0	0	0	1
초산 이차-부틸	185	3	2	1	1	1	2
초산 삼차-부틸	31	2	1	1	0	3	10
카보닐플루오라이드	5	0	13	13	0	1	20
카본블랙	1,592	29,519	1	1	0	1	4
카울린	152	2	0	0	0	0	1
카테콜	2	0	1	1	0	0	2
큐멘	683	7	2	2	0	2	12
크로톤알데히드	2	0	0	0	0	0	3
크롬산염	7	1	0	0	0	0	0
메타-크실렌-알파, 알파-디아민	80	0	2	2	0	1	0
1-클로로-1-니트로프로판	80	0	2	2	0	4	18
클로로디플루오르메탄	2,102	10,299	2	1	1	4	10
2-클로로-6-(트리클로로메틸)피리딘	5	0	1	1	0	8	20
클로로피리포스	19	0	4	4	0	0	0
탄산칼슘(석회석포함)	1,538	12,351,511	1	0	0	0	2
탈륨및그화합물	42	0	0	0	0	0	0
테트라소디움피리포스페이트	12	0	2	2	0	0	1
템포스	180	0	3	3	0	8	21
트리메틸벤젠	6	340	0	0	0	0	1
트리메틸아민	39	0	1	1	0	0	2
트리페닐포스페이트	2	0	0	0	0	0	0
페노티아진	4	0	1	0	1	0	5
페닐에테르(증기)	2	0	1	1	0	0	3
펜타에리트리톨	9	0	1	1	0	0	1
펜탄	194	4	1	0	1	0	1
프로필렌글리콜모노메틸에테르	787	108,505	1	0	1	1	3
노르말-프로필알콜	131	2	2	2	0	2	12
플루오라이드	201	0	1	0	1	1	2
피크린산	26	0	2	0	2	1	12
2-하이드록시프로필아크릴레이트	25	0	1	1	0	1	9
헥산(n-헥산을 제외한 이성체)	22	0	1	1	0	0	1
헥실렌글리콜	85	2	3	2	2	0	5
활석(석면불포함)	2,759	1,082	1	1	0	2	7
황산암모늄	295	38,597	2	1	1	0	5

화학물질 취급	사업장 수	취급량 (톤)	전체	남성	여성	1일취급시간	월작업일수
흑연(천연 및 합성 Graphite 섬유제외)	1	0	0	0	0	0	0
흑연(합성)	161	15	0	0	0	2	1
탄산나트륨	2,364	192,992	4	1	3	1	11
크리스토타라이트	26	2	2	1	1	0	2
코우크스	9	75,686	2	2	0	3	10
치아염소산(과염소산)	293	555	2	0	1	1	4
인산나트륨	82	71	3	1	3	1	6
요소	147	9,082	3	3	0	1	4
염화칼슘	368	725	2	2	0	2	5
염화칼륨	140	33,366	1	1	0	0	5
염화제이철	191	6,310	1	1	0	1	7
연(실납)	3	0	0	0	0	0	0
아질산나트륨	20	48	0	0	0	0	1
아염소산나트륨	6	1	1	0	1	0	1
스테아린산	20	0	0	0	0	0	1
석영	460	3,194,175	1	0	0	0	2
실리카겔	529	38	1	0	0	1	3
활성탄	162	4,801	0	0	0	1	4
수산화테트라메틸암모늄	5	845	0	0	0	0	1
디에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르	1,186	137,567	5	2	2	2	11
1,1'-메틸렌비스(4-이소시아네이토사이클로헥세인)	5	0	0	0	0	0	2
2-메틸-3(2H)-이소시아졸론과 5-클로로-2-메틸-3(2H)-이소시아졸론의 혼합물	32	1	2	2	1	1	6
클로로아세틱액시드	1	0	17	0	17	0	1
트리글리시딜이소시아누레이트	78	0	0	0	0	0	1
수소	37	6,867,224	0	0	0	0	1
아세틸렌	477	524	1	1	0	2	10
에탄	43	2	1	1	0	1	4
에틸렌	97	176,381	1	0	0	1	3
액화천연가스(LNG)	9,002	2,255,345,991	2	1	1	6	20
나트륨	213	15	4	3	1	1	5
마그네슘	2	0	0	0	0	0	0
칼슘	197	23	1	1	0	0	9
칼륨	176	0	1	0	1	0	1
황	189	52,554	0	0	0	1	5
경유	2,213	1,697,106	2	1	0	1	7
등유	1,101	682,191	1	1	0	2	7
삼산화황	4	0	0	0	0	0	0
염화벤조일	176	0	2	0	2	0	2
니트로 셀룰로오스(질소농도 12.6% 이상)	725	202	1	1	0	1	4
티오아세트산	2	0	1	1	0	4	10
질소(냉매)	247	0	2	2	0	1	8
프레온(구분 안되는 경우)	17,532	7,799	2	1	0	2	14
기타 안료	5	723	0	0	0	0	2
세척제 및 세정제(구성성분 파악불가)	13,895	10,962	3	1	2	3	17
접착제(구성성분 파악불가)	332	18,447	0	0	0	0	1
도료,잉크(구성성분 파악불가)	3,588	14,310	1	1	0	1	4
신너(구성성분 파악불가)	2,554	2,479	1	1	0	1	6
이형제(구성성분 파악불가)	25	6	0	0	0	0	0
경화제(구성성분 파악불가)	505	860	1	1	0	1	7
유해성이 높은 화학물질(구성성분 파악불가)	4,806	193,869	1	1	0	2	7
전체	270,490	2,317,719,480	1	1	1	1	5

2. 제조물질

화학물질 제조	사업장 수	제조량 (톤)
톨루엔	62	1,139
구리밧그화합물	6	286
아연밧그화합물	9	210,353
철밧그화합물	4	213
텡스텐밧그화합물	2	115
오산화바나듦	2	2,198
수산화나트륨	3	2,387
염화수소	3	7,289
삼수산화비소	5	8
염소	3	40,554
포스핀(인화수소)	5	5
게르마늄테트라하이드라이드	1	15
몰리브덴밧그화합물	2	1,098
이산화탄소	4	1,162
탄산칼슘(석회석포함)	3	1,747,406
액화천연가스(LNG)	8	97,500,000
전체	121	99,514,228