

보건분야-연구자료
연구 원 99-50-120
H-RD-I-99-50-120

특수건강진단제도개선연구 최종결과 보고서

-유해인자별 건강진단방법 세부지침 개발을 중심으로-

1998

한국산업안전공단
산업안전보건연구원

제 출 문

한국 산업안전공단 이사장 귀하

본 연구결과를 1998년도 산업안전보건연구원의 연구사업중
“특수건강진단제도개선연구 - 유해인자별 건강진단방법 세부지
침 개발을 중심으로 -”에 대한 최종결과보고서로 제출합니다.

1998년 12월 31일

주관 연구부서 : 산업안전보건연구원 직업병연구센터

연구책임자 : 수석연구원 김 양 호

공동연구자 : 수석연구원 박 정 선

책임연구원 김 규 상

목 차

I. 특수건강진단제도개선 추진 개요	1
1. 제도개선 추진 배경	1
2. 제도개선 목적	2
3. 제도개선 추진 경과	2
가. 추진팀	2
나. 추진 방법 및 일정	3
4. 제도개선 추진방향	4
II. 특수건강진단방법 세부지침연구 추진 개요	7
1. 연구목적	7
2. 연구방법	7
3. 특수건강진단방법 세부지침 개발을 위한 준비	8
가. 특수건강진단방법 지침서의 전체 체제 구성	8
나. 유해인자별 건강진단방법 세부지침개발의 기본방향 설정	9
다. 제도개선 기본골격안의 수정 보완 사항	11
라. 지침서에서 사용된 용어의 해설	15
4. 제도개선 골격안	19
III. 특수건강진단방법 연구결과 : 현행 방법과의 비교	24
1. 배치전건강진단체계의 확립	24
2. 건강진단주기의 변화	29

3. 건강진단항목의 변화	39
4. DI판정기준의 변화	43
5. 적정배치시 고려해야 할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가	45
6. 건강진단비용의 비교	47
7. 수시건강진단체계의 확립	53
가. 수시건강진단의 정의 및 목적	53
나. 수시건강진단의 대상	53
다. 수시건강진단의 건강진단항목	53
라. 수시건강진단의 실시절차	54
마. 작업관련성의 가능성 판단을 위한 지침	54
8. 의사의 전문적 판단 존중	55
9. 기타사항	55

IV. 특수건강진단제도개선안의 법령 반영방안 56

1. 건강진단제도개선에 따른 법령 개정 수준	56
2. 건강진단체계와 직업병확진체계의 연계 구축	60

V. 향후 연구과제 62

1. 건강진단대상 유해업무에 대한 전면적인 재검토	62
가. 건강진단대상 유해인자의 삭제 또는 추가	62
나. 건강진단대상 유해인자의 분류 및 유해물질군별 재분류	63
다. 건강진단대상의 다양화 추진	73
라. 건강진단대상자 선정기준의 합리화	74
2. 근로자 건강진단에 참여하는 의사들의 자격 제한	75

3. 근로자 건강진단방법의 지속적인 수정·보완 작업 지원	76
4. 건강진단비용 지불방식의 개선	76
5. 기타 제언 사항	77
가. 근로자 건강관리에 적극적인 사업주에 인센티브 부여	77
나. 근로자의 참여기회 확대	77
다. 사업장내 산업보건의를 의한 건강진단 권장	78
라. 특화된 건강진단기관의 양성	78
마. 근로자건강진단의 목적 내지 의미 재정립	79
바. 건강진단대상의 집단적 관리에서 개인적 관리를 위한 체제 변환	80
사. 건강진단결과를 통한 근로자의 불이익처분 절대엄금 법적 보장	80
아. 정기건강진단을 주기적 건강진단으로 호칭	80

부록 : 유해인자별 특수건강진단방법 세부지침 83

가. 특수건강진단제도 개선 세부 연구수행을 위한 실무지침(1차)	85
나. 유해인자별 건강진단항목의 비교	104
다. 유해인자별 D1판정기준의 비교	153
라. 근로자 건강진단 관련법규 검토	182
마. 노사설명회 결과보고	202
바. 건강진단기관 설명회 결과보고	216

표 목 차

- 표1. 유해인자별 적정배치시 고려할 건강상태 : 배치적합성 및
업무적합성평가
- 표2. 유해인자별 건강진단주기 비교표
- 표3. 유해인자별 첫 번째 정기건강진단 실시시기
- 표4. 근로자 건강진단항목(필수항목 및 선택항목)이 갖추어야 할 요건
- 표5. 유기용제 취급근로자에 대한 정기건강진단항목
- 표6. 유기용제 취급근로자에 대한 배치전건강진단항목
- 표7. 직업병 요관리자(D1) 판정기준의 일반적 원칙
- 표8. 건강진단비용의 비교
- 표9. 근로자가 호소하는 증상의 작업관련성 판단지침
- 표10. 건강진단제도개선에 따른 관련법규 조정안
- 표11. 건강진단관련 규정수준의 변화
- 표12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적성질과 그 건강장해

I. 특수건강진단제도개선 추진

1. 제도개선 추진 배경

특수건강진단제도는 직업병예방과 근로자의 건강보호·증진을 위한 중요한 수단이며 나름대로 산업보건의 발전과 함께 해온 역사적 의미를 지니고 있다. 그러나 최근 근로자건강진단결과 질병 유소견율과 요관찰자의 발견율이 증가하고 있는 가운데

- 1) 특수건강진단 결과 유소견자 발견율이 실제보다 낮다는 지적과
- 2) 산업화의 진전으로 사용되는 유해화학물질의 증가에도 불구하고 유해인자별 직업병 유소견자수는 난청과 진폐가 주로 차지하고 있으며, 그 분포의 변화가 극히 미미한 실정이고
- 3) 특히 현행 특수건강진단에 있어서 대상 근로자 선정이 형식적이고 건강진단 주기가 획일적이고 검사항목이 적절하지 못하다는 등 건강진단제도 자체 또는 운영과 관련된 문제가 지적되고 있으며
- 4) 작업관련 근골격계장해를 비롯하여 새롭게 증가하고 있는 직업병의 예방과 감시를 위한 근로자들의 기대욕구 충족에 미흡하고, 복합 유해물질에 의한 건강장해를 관리하기위한 새로운 건강진단 방법의 개발 및 기존의 건강진단 방법의 검증 등 시대변화에 부응하는 제도 보완이 절실한 시점이므로

현행 특수건강진단제도 전반에 대한 운영실태를 면밀히 살펴 제반 문제점을 다각도로 분석하고, 외국의 관련제도를 검토하고, 건강진단제도 외에 작업환경개선 및 사후관리 등과 같이 밀접하게 관련되어 있는 분야에 대해서 심도있게 논의하여 특수건강진단제도를 새롭게 개선하기위해 특수건강진단제도 개선위원회를 운영하게 되었다.

2. 제도개선 목적

현행 특수건강진단제도 전반(건강진단 대상, 항목, 주기, 진단방법, 건강관리기준, 수가)에 대한 문제점을 파악하여 직업병을 비롯한 질병을 발견하고, 현재의 건강상태를 정확하게 파악하여 적절한 사후조치를 함으로써 근로자의 건강보호 및 노동생산성 향상에 기여할 수 있는 제도가 되도록 개선방안을 마련하고자 하였다.

3. 제도개선 추진 경과

가. 추진팀

- 특수건강진단제도 개선실무위원회 : 전체 14명(외부 9명, 내부 5명)으로 구성,
실무적인 내용을 검토하여 초안 작성
- 특수건강진단제도 개선위원회 : 전체 20명(외부 15명, 내부 5명)으로 구성,
추진방법 및 전체적인 개선방향 논의 및
실무위원회에서 작성한 초안 검토 평가

개선위원	개선실무위원
문영한 산업보건연구원장(위원장) 이채필 노동부 산업보건과장 이경남 한국산업안전공단 산업보건지도국장 김양호 산업보건연구원 수석연구원 박정선 산업보건연구원 산업보건연구실장 백도명 서울대학교 보건대학원 교수 정규철 대한산업보건협회 송동빈 길병원 산업의학연구소장 정호근 아주대학교 의과대학 교수 염용태 대한산업의학회장 윤임중 특수건강진단기술협의회장 이승한 대한산업보건협회장 조수현 서울대학교 의과대학 교수 노재훈 연세대학교 의과대학 교수 김양옥 조선대학교 의과대학 교수 김돈균 부산대학교 의과대학 교수 박정일 카톨릭의과대학 교수 윤순녕 서울대학교 간호대학 교수 이광목 작업환경측정기관협의회장 양길승 성수의원장	문영한 산업보건연구원장(위원장) 김양호 산업보건연구원 수석연구원 박정선 산업보건연구원 산업보건연구실장 김규상 산업보건연구원 책임연구원 안연순 산업보건연구원 책임연구원 백도명 서울대학교 보건대학원 교수 최재욱 고려대학교 의과대학 교수 송동빈 길병원 산업의학연구소장 양정옥 산재의료관리원 중앙병원 건강관리센터소장 우극현 순천향대학교 의과대학 교수 김은희 노동과 건강연구회 대표 원종욱 연세대학교 의과대학 교수 이명숙 대한산업보건협회 부장 이상준 노동부 전문위원
	간사 최경숙 산업보건연구원 전임연구원 김소연 산업보건연구원 직업병진단연구 센터

나. 추진 방법 및 일정

본 연구는 대내외적인 문헌고찰과 개선(실무)위원회의 집중적인 토의 및 다각적인 의견수렴등을 통하여 추진하였다.

- 1) 기존의 국내 문헌 검토 : 근로자건강진단제도운영실태와 관련된 기존의 논문, 연구용역, 외국의 제도에 관한 문헌등을 정리하고 검토
- 2) 산업보건 각 분야에 종사하는 전문가들로 특수건강진단제도 개선위원회와

특수건강진단제도 개선실무위원회를 구성하여 네차례의 특수건강진단제도 개선위원회와 여덟차례의 특수건강진단제도 개선실무위원회의 회의를 거쳐 의견을 수렴

3) 산업보건연구원과 노동부에 '특수건강진단제도 개선안 제안 창구'를 마련하여 대외적인 의견을 폭넓게 수렴

4) 상기 과정을 거쳐 마련된 특수건강진단제도 개선위원회의 개선안 (초안)에 대하여 '97. 10월 23일 공청회를 열어 노사를 중심으로 한 각계 각층의 의견을 수렴한 뒤 최종적인 개선안을 확정하여 노동부에 제출 ('97. 12. 3)

5) 유해물질별 <건강진단 항목 및 절차>, <건강진단주기 및 대상자 선정기준>, <산업의학적평가기준>등 세부 연구용역 의뢰 ('97. 12. 30)

6) 특수건강진단의 유해요인별 세부용역추진 (용역기간: '97. 12. 30 ~ '98. 7. 31)

화학적인자 - 서울대 조수현교수팀

기타인자(물리적, 생물학적, 근골격계 등 인자) - 가천의대 송동빈교수팀

(1) '98. 4 : 특수건강진단개선 관련 용역 중간보고서 제출 및 심사

(2) '98. 7. 15 : 특수건강진단개선 관련 용역 최종보고서(초안) 제출

(3) '98. 8. 17 : 특수건강진단개선 관련 수정보완된 최종보고서 제출

7) 최종용역결과에 근거하여 개선안 세부사항 확정 및 수정 보완작업('98. 9)

8) 1차 종합보고서 작성 및 노동부제출('98. 10)

9) 노사설명회 개최('98.11.26)

10) 건강진단기관 설명회 개최('98.12.7)

11) 최종 종합보고서 작성 및 노동부 제출('98.12.10)

4. 제도개선 추진방향

1) 획일성을 탈피한 건강진단제도

진단주기·진단항목에 대하여 근로자 건강상태나 작업환경여건에 관계없이 일괄적으로 결정되어온 획일성을 탈피하여, 낭비를 줄이고 건강문제가 생길 가능성이 높은 고위험근로자집단에는 보다 충실한 건강진단을 실시함

2) 산업발달과 학문적 발전에 신속하게 대응하는 건강진단제도

법적인 규제사항을 최소화하고 세부사항은 지침으로 제시하여 산업발달에 따른 신종직업병의 대두와 학문적인 발전에 따라 신속하게 지침에 반영함

3) 사후관리에 중점을 둔 실효성있는 건강진단제도

- 건강진단결과를 사업장의 작업환경개선에 반영토록 함
- 건강진단에서 발견된 직업병의심자에 대하여 산재보상 및 요양을 위한 정밀진단실시 의뢰를 안내하여 신속한 직업병여부 판단을 유도함
- 사후관리 대상 근로자를 질병유소견자 뿐만 아니라 요관찰자까지 확대함

4) 수시건강진단형태의 도입

- 법정유해인자에 대하여 직업관련성이 의심되는 증상을 호소하는 등 일정 요건 충족시 당해근로자·보건관리자·산업안전보건위원회의 요청에 의하여도 수시로 실시할 수 있도록 요건을 확대함
- 기존검진항목이 없는 질환 (예; 근골격계질환, 직업성 천식, 직업성피부염 등)에 대해서도 수시건강진단의 형태로 실시할 수 있도록 함

5) 근로자로 부터 신뢰받는 건강진단제도

- 건강진단과정에 근로자의 참여기회를 확대함

- 직업병이 의심되거나 그 와 유사한 증세가 발생한 경우, 역학조사를 요청할 수 있도록 함
- 건강진단의 실무에 종사하는 검진 의사에 대한 교육을 강화함

II. 특수건강진단방법 세부지침연구 추진 개요

1. 연구목적

특수건강진단제도개선을 위한 건강진단방법 세부지침연구에 있어 우선적으로 목표가 된 것은 현행 법적 특수건강진단대상인 개별유해인자에 대한 특수건강진단방법의 개발이었다. 즉, 노동부 고시 제94~38호 ‘특수건강진단방법 및 건강관리기준’에 열거된 유기용제 제1종(총 6가지)·제2종(총 41가지)·제3종(총 7가지), 특정화학물질 제1류(총 8가지)·제2류(총 27가지)·제3류(총 9가지), 금속 및 중금속(총 11가지), 분진(총 3가지) 및 물리적인자(총 8가지), 기타 2종 등 총 122가지 유해인자에 대한 건강진단주기·건강진단항목·산업의학적평가방법(D1판정기준, 업무적합성평가기준 등) 등의 세부적인 건강진단방법 개발이 일차적인 연구목적이었다. 그 밖에 연구자들이 향후 건강진단대상 유해인자 내지 유해업무로서 추가되어야 된다고 생각하는 몇 가지 새로운 유해인자들에 대해서도 연구대상에 포함시켰다.

2. 연구방법

특수건강진단방법 세부지침 개발을 위한 연구는 세 단계로 진행되었다.

첫째, 외부연구용역 발주를 통해 유해인자별 특수건강진단방법 세부지침의 기초 자료를 마련하기로 하고, 먼저 산업보건연구원에서는 작년에 마련한 특수건강진단제도개선안의 기본골격과 개선방향에 맞도록 연구용역팀의 작업 표준화를 위한 구체적인 작성 지침을 마련하였다(부록 가. 참조). 이 과정에서 부득이 제도개선의 기본골격을 수정할 필요가 있었던 부분에 대해서는 나름대로 그 타당성을 연구보고서의 다음 절(‘다. 기본골격안의 수정사항’)에 적시하였다.

둘째, 유해인자별 특수건강진단방법 세부지침개발 연구용역과제는, 유기용제와 특정화학물질을 합친 ‘화학적인자’와 ‘물리적 인자 및 기타인자’ 등 크게 둘로 구분하여 일간지에 용역발주를 공고하고, 접수된 연구계획서를 연구원 내·외부 심의 위원들이 엄중하게 검토한뒤 서울의대(연구책임자 조수현 교수)와 가천의대(연구책임자 송동빈 소장)를 연구용역팀으로 선정하였다. 두 연구팀은 용역연구 수행 중 산업보건연구원의 실무팀과 다섯 차례의 직간접적인 회합을 통해 충분한 의견을 교환하여 연구기본방향을 설정하였다.

세째, 산업보건연구원에서는 연구용역팀이 제출한 유해인자별 특수건강진단방법 세부지침에 대해 관련문헌을 검토해가며 일부 수정하거나 미비한 점을 보완하였고 지침서의 전체적인 체제를 통일하여 재편집하였다. 또한 현행 건강진단방법에 비해 어떻게 달라지는지 비교표를 작성하고 그에 대한 해설을 달았으며, 유해인자별 특수건강진단방법 세부지침은 별책부록으로 첨부하였다. 그 밖에도, 새로운 모습의 특수건강진단이 제 역할을 다하기 위해 신속히 법에 반영되어야 할 부분과 지침으로서 제시되어야 할 부분을 적시하였으며, 관련전문가와 노사측의 의견수렴 후 근로자건강진단제도의 진정한 개선효과를 달성하기 위해 향후 정부에서 정책적으로 검토해야 할 과제들을 제시하였다.

3. 특수건강진단방법 세부지침서 개발을 위한 준비

가. 특수건강진단방법 지침서의 전체 체제 구성

유해인자별 특수건강진단방법 지침서의 전체 체제는 이용자에게 충실한 해설서로서의 역할을 다할 뿐 아니라 이용에 있어 매우 편리하도록 하는데 초점을 두었다. 예를 들어 현재 사용하고 있는 ‘특수건강진단방법 및 건강관리기준’ 책자와는 달리 유해인자별 건강진단방법에 대해서만 일목요연하게 정리된 ‘건강관리편’과 유해인자의 물리·화학적 성질에서 부터 건강장해에 이르기까지 충실한 참고서의 역할을 해줄 ‘개요 편’을 별개의 책자로 구분하여 편집하고 책말미에 색인

을 정리함으로써 이용의 편리함을 추구하였다. 또한 '개요 편'에는 그밖에 궁금한 것을 더 자세하게 찾아볼 수 있도록 참고문헌을 풍부하게 제시하였다.

나. 유해인자별 건강진단방법 세부지침개발의 기본방향 설정

1) 진단주기의 합리적 설정

현행법(산업안전보건법) 시행규칙 제99조 ③항에서는 “사업주는 제98조 제3호 다목 내지 사목의 1에 해당하는 업무에 종사하는 근로자에 대해서는 채용시, 당해 업무 배치전환시 및 6월에 1회 (제93조의 3의 규정에 의하여 작업환경측정횟수의 조정승인을 받은 사업장의 경우 당해 유해인자에 대한 근로자의 특수건강진단은 1년에 1회) 이상 정기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다.”고 되어 있고, 시행규칙 제99조 ④항에서는 “사업주는 법 제43조 제1항의 규정에 의하여 제98조 제3호 가목·나목·아목 및 자목에 해당하는 업무에 종사하는 근로자에 대하여는 채용시, 당해업무 배치전환시 및 1년에 1회이상 정기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다.”고 되어 있어 건강영향에 대한 개별 유해인자의 특성에 대하여 그리 크게 고려되지 않았었다. 그러나, 건강진단제도 개선안에서는 개별 유해인자가 건강에 미치는 영향을 하나하나 별개로 검토하여 건강영향이 비교적 만성적으로 진행되는 유해인자에 대해서는 진단주기를 길게 잡음으로써 건강진단을 불필요하게 너무 자주 하지 않도록 하고 반대로 건강영향이 비교적 빨리 나타나는 유해인자에 대해서는 거기에 맞추어 진단주기를 적절히 잡는 등 유해인자 개별적으로 합리적인 기본진단주기를 정하였다. ‘합리적’ 주기를 정하는데 있어 관련연구결과나 선진 외국의 사례 등 반드시 근거자료를 제시하였다.

2) 근로자 건강진단 목적에 적합한 건강진단항목

근로자 건강진단이란, 직업병이 의심되는 환자를 대상으로 직업병확진을 위해 실시하는 임상적 정밀검진과는 달리, 건강한 근로자 집단을 대상으로 1, 2차 예방에 초점을 둔 스크리닝 목적의 건강진단이므로 그 검사항목들이 갖추어야 할 다음과 같은 조건들이 있다. 즉 첫째, 근로자 건강진단에서 실시되는 건강진단항목

은 질병의 조기변화(표적장기의 이상)를 정확하게 파악할 수 있는 검사항목, 둘째, 간편·신속하고 수검자가 그다지 불편을 느끼지 않고 실시할 수 있는 검사항목, 셋째, 어느 건강진단기관에서나 폭넓게 실시가능한 검사항목, 넷째, 어느 건강진단기관에서나 폭넓게 실시가능한 검사항목, 다섯째, 적절한 비용으로 실시할 수 있는 검사항목 등이어야 한다.

따라서, 근로자 건강진단 검사항목으로 부적절한 검사의 예를 들자면 다음과 같다.

- 개인건강진단항목으로 부적절한 경우 : 예) 중추신경계검사 설문지, 신경행동학적검사, 세포유전학적 검사 등
- 검사 및 결과평가를 해당 전문가가 수행해야 하는 경우 : 예) 정신과적 검사, 뇌전위검사, 근전도검사, 청성유발뇌전위검사, 이음향 방사검사, 세포유전학적검사, 방광경검사, 경정맥신우조영검사, 기관지경검사, 골수검사 등
- 검사비용이 너무 고가인 경우 : 예) CT 촬영, MRI, 초음파검사, 조직검사
- 입원을 요하는 검사 : 예) 조직검사
- 해당 유해인자와의 직접적인 관련성이 희박한 검사 : 예) 유기용제업무의 배치전건강진단시 오디오그램 등

※ 단, 특수건강진단결과, 직업병 확진의뢰된 경우에는 제한없이 다양한 검사를 실시할 수 있을 것이다.

3) 의사의 전문적 판단 존중

건강진단제도개선 기본안에서 밝힌 건강제도개선의 모토를 보면 “산업발달과 학문적 발전에 신속하게 대응하는 건강진단제도” 라 하여 법적인 규제사항을 최소화하고 세부사항은 지침으로 제시함으로써 산업발달에 따른 신종직업병의 대두와 학문적인 발전을 신속하게 지침에 반영할 수 있게 하였다. 그리고 세부사항을 수

록할 건강진단방법 지침서에도 원칙적인 사항만 개략적으로 제시하고 나머지 사항은 건강진단의사가 자율적으로 결정할 수 있도록 함으로써 건강진단의사들의 전문성을 최대한 존중하려 하고 있다. 건강진단의사들의 판단에 어느정도 맡김으로써 이들의 전문성을 요구하는 부분은 건강진단항목(선택항목)의 선정과 산업의학적 평가(특히 업무적합성평가와 사후관리) 부분이다.

다. 제도개선 기본골격안의 수정 보완 사항

특수건강진단제도개선위원회는 1997년 10월 특수건강진단제도개선의 기본 골격안을 제시한 바 있다. 그러나, 산업보건연구원의 실무팀은 유해인자별 특수건강진단방법 지침서를 개발하는 작업을 추진함에 있어 제도개선 기본골격안의 일부 자구를 수정해야 할 필요가 있었으며, 여론 수렴과정에서 제도개선 기본골격 일부의 개념 자체를 수정해야할 부분도 생겨 그 부분만을 정리하여 보고하자면 다음과 같다.

1) 정기건강진단의 진단주기 조정

특수건강진단제도 개선 기본안에서는 근로자 건강상태나 작업환경여건에 관계없이 법에 규정된 진단주기에 의해 일률적으로 건강진단이 시행되어 옴으로써 건강한 근로자 집단에는 낭비요소가 될 수 있고 고위험근로자집단에는 다소 미흡했던 점을 개선하기 위하여 모든 근로자들에게 적용되는 최소한의 기본건강진단주기를 정하고 일정 요건이 되면 집단적으로 진단주기를 단축할 수 있도록 하였다.

그러나 본 연구를 추진하는 과정에서 전문가와 노사측의 의견 수렴결과, 집단적 건강주기단축조건의 제시에 대해서는 일부 부정적인 견해가 있음을 알 수 있었다. 우선 현행 특수건강진단주기는 1년에 1회 또는 1년에 2회로 거의 획일화되어 있는데 비해 개선안에서는 개별유해인자별로 각각 건강진단주기가 정해지고 제시된 조건에 부합되면 집단적으로 건강진단주기를 단축할 수 있도록 되어 있어 건강진단 실시운영면에서는 매우 복잡다단하다는 느낌을 갖게 되는 것 같다. 게다가 개선안에서는 근로자가 작업관련 증상을 호소하여 필요하다고 인정되는 경

우 언제라도 수시건강진단을 받게 되어 있고, 또 건강진단결과 건강이상을 발견한 근로자는 필요한 경우 사후관리로서 개별적으로 추적검사를 받을 수 있도록 장치되어 있는데 굳이 집단적 건강진단주기방식을 도입하여 건강진단주기의 운영을 복잡하게 할 필요가 있겠으며 그로 인해 얻는 효과가 얼마나 클 것인가 하는 지적들도 있다. 또 최소한의 기본주기를 정해 놓고 조건에 따라 주기를 단축하는 방향으로 갈 때 과연 사업주들이 순순히 받아들여야 할까 하는 우려도 있다.

정기건강진단의 건강진단주기운영방식에는 두 가지 방향이 있을 수 있다. 즉, 유해인자별로 최소기본건강진단주기를 정해놓고 근로자의 건강상태나 작업환경에 따라 건강진단 실시간격을 신축적으로 줄이는 방향과 현행 건강진단주기를 그대로 따르되 건강한 근로자에 대해서는 건강진단 실시간격을 더욱 늘려 잡도록 하는 방향이 그것이다. 어떻게 생각하면 이러한 두 방향으로의 주기운영결과가 궁극적으로 크게 다를 것 같지 않으므로, ‘현행 건강진단주기를 그대로 따르되 건강한 근로자에 대해서는 건강진단 실시간격을 더욱 늘려 잡도록 하는 운영방식’도 향후 신중히 함께 검토할 필요는 있는 것 같다.

2) 건강진단대상자 선정

특수건강진단제도개선위원회에서 제시한 본래 특수건강진단제도개선 기본안에서는 건강진단대상자 선정에 대해 “현행과 같이 일정기간마다 유해인자 취급부서 종사자 전원에 대하여 실시하되 확실적인 대상자 선정에서 오는 낭비 및 형식성을 피하기 위하여 사업주가 보건관리자나 산업보건의 (사업장내 의사)의 건의 또는 산업안전보건위원회의 합의시 대상자 선정을 따로 할 수 있는 조건을 명시함”이라고 되어 있고, 전술한 ‘건강진단주기를 단축할 수 있는 조건’과 ‘건강진단대상자를 별도 선정할 수 있는 조건’이 거의 동일하게 예시되어 있어 개념을 정립하는데 혼란을 초래할 소지가 있다. 따라서, ‘건강진단 대상자 선정’과 ‘건강진단주기 설정’ 개념을 차별화시킬 필요가 있으며, ‘건강진단대상자 선정’은 ‘건강진단대상이 되는 유해업무에 대해 보다 명확히 규정해 주는 작업’으로 그 개념을 정리할 필요가 있다.

3) C1/C2의 구분

특수건강진단 제도개선 기본안을 작성하는 마지막 순간까지도 산업의학적평가의 첫째 단계인 건강구분에 있어 C를 C1 및 C2로 구분할 것이냐에 대한 의견이 일치되지 않았었다.

산업보건연구원의 실무팀은 C1과 C2를 구분하였을 때의 보건관리상의 장점에도 불구하고 C1과 C2를 구별하는 것이 D1과 D2를 구별하는 것만큼 용이하지는 않을 것이라는 판단하에, '일반질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요한 자'를 C2로 분류하고 나머지 '질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요하나 C2의 가능성이 적은 자'를 C1으로 분류하는 것을 절충안으로서 제안해 보았다.

4) 건강구분 코드별 건강상태의 명칭

특수건강진단제도개선위원회에서 제시한 본래 특수건강진단제도개선 기본안에서는 건강구분 코드별 건강상태의 명칭을 현행대로 C는 '요관찰자', D1 및 D2는 '유소전자'라고 하였으나, 일본에서 근로자 건강진단의 1차 건강진단시 임상검사상의 이상소견이 발견되면 '유소견'이라고 표현하는 것과 다소 개념이 다른데도 불구하고 직접 비교되어 혼란을 줄 뿐 아니라 '유소전자'라고 분류되는 것이 사업주나 근로자 모두에게 마치 '직업병자'로 분류되는 것과 같은 인상을 주는 폐단이 있어 왔기 때문에 건강진단방법을 개선하는 이 차제에 D1 및 D2는 '요관리자'로 바꾸는 안을 제시하였다.

5) 업무적합성평가

본래 특수건강진단제도 개선안에서 제시한 산업의학적 평가는 건강구분-업무수행성평가-사후관리 등의 세 가지 구성요소로 이루어지며, '업무수행성평가'란 현재의 건강상태를 구분한 후 당해 작업환경과의 관련하에서 업무수행을 지속시킬 수 있는지의 여부를 평가하는 것으로 규정짓고 있다. 그러나, '업무수행성'이라는 용어가 산업재해보상보험법상의 법적인 용어로 이미 사용되고 있어 특수건강진단에서 '업무수행성평가'라는 용어를 사용할 때 개념적 혼란이 예상된다는 지적에 따

라 산업보건연구원 실무팀은 원래의 의미를 손상시키지 않고 대체할 수 있는 용어로서 '업무적합성평가'를 선정하였다.

6) 업무적합성평가의 '가 코드' 평가기준

특수건강진단제도개선위원회에서 제시한 특수건강진단제도개선 기본안에는 산업의학적평가 두 번째 단계인 업무적합성평가의 '가 코드' 평가기준이 “건강관리상 아무런 조건없이 현재의 작업이 가능한 경우”로 되어 있으나 만일 건강한 근로자가 유해부서에 배치되어 근무 시초부터 계속하여 특별한 건강관리적 조치를 취함으로써 그 근로자의 건강상태가 지금껏 양호하다면 그 근로자의 업무적합성평가는 '가 코드'를 선택하는 것이 적절하나 “건강관리상 아무런 조건 없이”라는 표현으로 인해 적절하지 않은 것 같은 느낌이 들 수 있다. 따라서 '가 코드' 평가기준을 “현재의 조건하에 작업이 가능한 경우” 라고 수정하는 것이 보다 그 의미를 명확하게 해 줄 것이라 본다.

7) 사후관리로서의 '사업장 작업환경개선조치'에 대해

특수건강진단제도개선위원회에서 제시한 특수건강진단제도개선 기본안에는 산업의학적평가의 마지막단계인 사후관리에 있어 '개인건강관리적 조치', '사업장 작업환경개선 조치', 및 '직업병확진의회 안내 조치' 등으로 구분하여 각각의 조치 내용 코드를 사후관리조치로서 따로 선택하도록 마련하였으나 다른 조치들은 모두 근로자 개인에 대한 사후조치인데 반해 '사업장 작업환경개선 조치'는 개별 근로자들의 유해인자와 관련된 건강진단결과가 종합되어야 조치의 필요성 여부가 결정되는 만큼 개별 근로자의 보다 충실한 사후관리에 초점을 두고 있는 본 특수건강진단제도개선을 위한 유해인자별 특수건강진단방법 지침서 개발 작업에서는 일단 제외시키는 것이 타당할 것이라고 본다. 만일 개별 근로자에 대한 산업의학 적 평가가 모두 끝난 시점에서 종합해 볼 때 특정유해인자와 관련된 해당부서에 작업환경개선조치가 필요하다고 판단될 경우 사업장 종합평가로서 사업주에게 의견을 제시할 수 있을 것이다.

8) 사후관리 코드의 재배열

전술한 바와 같이 '사업장 작업환경개선 조치'를 사후관리조치에서 제외시키다 보니 '직업병확진의뢰 안내 조치'를 아예 '개인건강관리적 조치'에 통합하여 일련의 사후관리 코드로서 배열하는 것이 보다 합리적이라 판단되어 사후관리 코드체계를 0 : 필요없음, 1 : 건강증진지도, 2 : 보건교육, 3 : 보호구 착용, 4 : 근로시간단축, 5 : 작업전환, 6 : 기타(), 7 : 근무중치료, 8 : 휴직치료, 9 : 직업병 확진의뢰 안내조치, 10 : ()개월후 추적검사요 등으로 통합하였다.

라. 지침서에서 사용된 용어의 해설

- 1) 배치전 건강진단 : '배치전 건강진단'이란 근로자가 입사하여 특정 근무부서에 처음 배치되거나 재직중인 근로자가 타부서로 재배치 되기 전에 해당부서에의 건강상(신체적 및 심리적) 적성 여부를 평가하며, 해당업무에 종사함으로써 본인 건강이 나빠지거나 또는 동료들의 건강에 나쁜 영향을 끼치지 않을지를 평가하고, 배치시의 건강기초자료를 확보하기 위해 수행하는 건강진단을 말한다. 유의할 사항은 배치전 건강진단은 정기건강진단과 그 목적이 다르므로 체내에 축적되지 않는 물질(예: 뇨중 마뇨산 등 유기용제 대사산물)에 대한 생물학적 노출지표검사는 불필요하다는 것과 산업의학평가에 있어 업무적합성평가만 수행하면 된다는 점이다. 또한 배치전 건강진단후 첫 번째 정기건강진단은 해당 유해인자에 대한 감수성자를 발견하기 위하여 정해진 정기건강진단의 기본주기 보다 단축하여 실시하는 것이 바람직하다.
- 2) 건강진단 기본주기 : 해당 공정 근로자 전수를 대상으로 건강진단을 실시하게 되어 있는 특수건강진단의 정기적인 간격을 말한다. 건강한 근로자들에게 까지 불필요하게 자주 건강진단을 실시하여 근로자를 불편하게 하고 금전적 시간적으로 낭비를 초래하는 폐단을 없애기 위해 학문적 근거에 따라 건강진단 기본주기를 정해 놓고, 건강한 근로자에 대해서는 건강

진단 실시간격을 늘이자(또는 건강진단회수를 줄이자)는 것이다.

- 3) 작업경력조사 : 작업경력조사는 유해인자를 중심으로 과거부터 현재 까지의 직업 및 근무부서와 구체적인 담당업무 등과 당해 유해인자에의 폭로력 (폭로농도, 폭로기간, 및 폭로형태)를 파악하는 것이다.
- 4) 과거병력조사 : 과거력 조사란 과거에 앓았던 질병력에 대해 파악하는 것이다.
- 5) 임상진찰 : 임상진찰이란 해당유해인자의 주요표적장기에 대한 시진·촉진·타진·청진 등 의사가 직접 눈이나 손으로 또는 아주 간단한 기구로 진찰하는 것을 말하며, 임상 해당각과의 전문의 수준을 요하는 것은 아니다.
- 6) 필수항목 : 필수항목이란 유해인자에 관계없이 모든 근로자에게 실시하는 기본공통임상검사항목과 해당 유해업무로 인한 건강영향을 평가하기 위해 해당유해인자에 대한 수검대상자 모두가 반드시 받아야 하는 최소한의 기본검사항목을 말한다. 즉, 기본공통 임상검사항목으로서 뇨단백·혈구용적치·혈색소량·ALT, AST 및 GGT가 포함되며, 그밖에 해당유해인자의 주요표적장기에 대한 기본적 임상검사 및 임상진찰항목과 생물학적 노출지표검사 중 생물학적 의미가 명확한 항목 등이 여기에 포함될 수 있다.
- 7) 선택항목 : 선택항목이란 수검대상자의 개별 상황 (과거력 또는 현병력 등)에 따라 검진 의사가 필수항목 외에 추가 확대하여 실시할 수 있는 검사항목을 말한다.
- 8) 생물학적 노출지표검사 : 유기용제 또는 중금속이 인체내에 유입된 후 생체시료를 채취하여 원물질 내지 그 물질의 대사산물량을 분석하는 것에 대

해 ‘생물학적 모니터링’ 또는 ‘대사산물검사’로 부르고 있으나, ‘생물학적 모니터링’은 건강진단의 목적에 맞는 하나의 검사항목명으로서는 적절하지 않고 또 ‘대사산물검사’는 대사되지 않은 원물질 검사 (예를 들어, 혈중연 등) 까지 포함하여 부르기에 적절하지 않으므로 산업보건연구원 실무팀은 이를 ‘생물학적 노출지표검사’로 명명하기로 하였다.

- 9) 산업의학적 평가 : ‘산업의학적 평가’란 건강진단제도 개선안에서 가장 특징적인 부분이라고 할 수 있으며 건강구분-업무적합성평가-사후관리 등의 세 가지 구성요소로 이루어져 있다
- 10) 건강구분 : 건강구분은 현행과 달리 A와 B를 하나로 합쳐 A(건강한자 또는 경미한 이상소견이 있으나 건강관리가 불필요한 자)로 하고, C를 C1(질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요하나 C2의 가능성이 적은 자)과 C2(일반질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요한 자)로 구분하였으며, D1과 D2는 현행 건강구분과 다를바가 없으나 다만 명칭을 ‘유소견자’에서 ‘요관리자’로 바꾸었다.
- 11) 업무적합성평가 : ‘업무적합성평가’란 ‘건강구분’과는 달리, 작업자의 건강상태(직업성이나 비직업성이나 하는 것은 구별할 필요가 없음)가 해당업무에 의하여 악화되는 것을 방지하기 위하여 당해 작업환경과의 관련하에서 현재 맡고 있는 업무를 지속적으로 수행해도 되는지의 여부를 평가해 주는 것으로 가-나-다-라 네 가지 코드로 구분되어 있다. ‘가’는 “건강관리상 현재의 조건하에 작업이 가능한 경우”이며, ‘나’는 “일정한 조건하에서 현재의 작업이 가능한 경우”이고, ‘다’는 “한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 우려가 있는 경우”이며, 마지막으로 ‘라’는 “건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해 발생으로 현재의 작업을 계속할 수 없는 우려가 있는 경우”를 말한다. 여기서 유의할 것은 ‘라’에서 열거되어 있는 건강장해(업무적합성

평가시 고려해야 될 건강상태)가 있다고 하여 배치 금지되는 것은 아니며 개인의 건강상태 및 노출정도에 따라 '나', '다', '라'중 어느 하나로 판정되는 것이다.

- 12) 수시건강진단 : '수시건강진단'이란 유해물질 또는 유해요인과 관련하여 근로자가 증상을 호소할 때 정기건강진단과는 별개로 실시하는 건강진단으로, 급성적으로 발병하거나 정기건강진단으로는 발견하기 어려운 작업관련 건강이상에 대해서 신속히 대처할 수 있기 위하여 현행 임시건강진단 개념을 확대하여 정기건강진단의 미흡한 점을 보완하기 위해 새로이 만든 근로자 건강진단의 한 형태이다. 수시건강진단은 법정 유해인자에 대해서 실시할 수 있으며, 또 주요대상으로 예상되는 유해업무는 직업성천식을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 직업성 피부질환을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 과도한 신체적 부담을 주는 업무 등이다.

4. 제도개선 골격안

1) 근로자 건강진단의 구분

(1) 임시 건강진단의 내용을 수시 건강진단속에 포함하여 확대함

- 대상을 근골격계질환, 직업성피부질환, 직업성천식 등 기존검진항목이 외에도 할 수 있도록 확대함
- 근로자가 직업관련성을 의심하는 증상 및 증세를 호소하는 경우에 있어서 보건관리자·산업보건의(사업장내 의사), 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단할 때, 또는 산업안전보건위원회의 요청이 있는 경우에 수시 실시 등 실시요건을 확대함

(2) 배치전 건강진단, 정기 건강진단

- 배치전 건강진단을 강화하여 유해부서의 신규채용자 및 작업전환자에 대해서는 근로자 건강보호를 위해 최초건강진단자료의 확보 및 적성배치를 충실히 할 수 있도록 특수건강진단항목에 준하여 실시함
- ※ 현행 채용시 건강진단은 사업주가 근로자의 채용여부를 정하기 위함 이므로 사업장 자율에 맡김
- 재직 근로자의 정기건강진단중 특수건강진단은 공통기본검사항목을 추가하여 강화함
- ※ 향후 일반건강진단과 특수건강진단은 통합된 형태를 지향함

(3) 이직자 건강진단 운영 내실화

- 일정요건 충족시(3년간 석면취급 등)발암물질 취급자에게 건강관리수첩을 교부하여 이직후에도 지속적으로 건강진단 등 관리가 이어지도록 하는 방안을 강구함

2) 산업의학적 평가

※ 산업의학적평가는 <건강구분-업무적합성평가-사후관리>의 세가지 구성요소(triple code)로 이루어짐

(1) 건강구분

건강구분은 업무관련성 및 건강수준에 대한 구분임

코드	건강구분
A	건강한 자 또는 경미한 이상소견이 있는 자
C ₁	질병으로 진전될 우려가 있어 계속관찰이 필요하나 C ₂ 의 가능성이 적은 자(요관찰자)
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 계속관찰이 필요한 자(요관찰자)
D ₁	직업병이 의심되어 건강관리가 필요한 자 (요관리자)
D ₂	일반질병이 있어 건강관리가 필요한 자 (요관리자)

(2) 업무적합성평가

현재의 건강상태를 구분한 후 당해 작업과의 관련하여서 업무수행 지속 여부평가

업 무 적 합 성 평 가	
코 드	평 가 기 준
가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
다	한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 우려가 있는 경우 (건강상 또는 근로조건 상의 문제를 해결후 작업복귀가능)
라	건강장애의 악화 혹은 영구적인 장애 발생으로 현재의 작업을 계속할 수 없는 우려가 있는 경우

(3) 사후관리

건강구분과 업무수행성평가위에서 실효성 있는 사후관리로 근로자 건강 관리 도모

※ 건강관리 조치는 중복하여 선택할 수 있음

※ 근로자건강진단을 통해 발견된 직업병의심자를 직업병확진을 받도록 의뢰하여 신속하고 정확하게 업무상질병판단을 할 수 있도록 안내함

번호	건강관리내용
0	필요없음
1	건강증진지도()
2	보건교육()
3	보호구착용()
4	근로시간 단축()
5	작업전환()
6	기타()
7	근무 중 치료
8	휴직 치료
9	직업병확진의뢰 안내조치
10	()개월 후 추적검사요 검사항목:

※ 사업장 환경개선 의견제시 : 한 사업장의 피검근로자를 집단적으로 종합평가하여 의견을 제시함 (예시)

1. 직업병이 확진된 경우

- 2. C1의 분포가 현저하게 증가한 경우
- 3. D1이 다수 발생한 경우

3) 건강진단주기, 대상자 선정, 건강진단 항목 및 절차

(1) 건강진단주기

○ 획일적인 주기에서 오는 낭비 및 형식성을 피하고 건강문제가 생길 가능성이 높은 고위험근로자집단에는 보다 충실한 건강진단을 하기 위하여 합리적인 수준으로 건강진단주기에 대한 최저 기준을 설정하는 방안을 추진하되

- 필요시 그 주기를 단축할 수 있는 조건을 명시하여 조건 충족시에 는 이행토록 함

※ 주기를 단축할 수 있는 조건(예시)

- 1년 이내 작업환경측정에서 유해물질의 농도가 TWA의 1/2 이상인 경우
- 특수건강진단결과 D1 판정자가 발견되거나 또는 직업병자가 발생한 경우
- 건강진단상 C1 판정자수가 현저히 증가했을 때

(2) 건강진단 항목 및 절차

○ 유해인자에 대하여 대한 건강진단시 반드시 받아야 하는 필수항목과 필요시 추가할 수 있는 선택항목 등을 구체적으로 열거하여 검진 의사가 선택할 수 있도록 함으로써, 1회에 건강진단이 완료될 수 있도록 하였으며, 필요한 경우에는 2차례에 걸쳐서 나누어 시행할 수 도 있게 하였다.

- 필수항목 : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 조건에 합당한 검사항목으로서, 해당 유해업무로 인한 건강영향을 평가하기 위해 수검대상자 모두가 반드시 받아야 하는 최소한의 기본검사. 즉, 기본공통 임상검사항목,

주요표적장기에 대한 기본검사, 대사산물검사중 생물학적 의미가 명확한 항목 등

- 선택항목 : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 조건에 합당한 검사항목으로서, 수검대상자의 개별 상황(과거력 또는 현병력 등)에 따라 검진 의사가 추가 확대하여 실시할 수 있는 검사.

- 진단절차 및 진단방법의 기본적인 내용은 노동부고시로 정하고
- 구체적인 진단항목, 판단기준, 진단주기 등은 노동부고시가 아닌 지침(안내서)의 형태로 하여 사회적인 관심사와 학문적인 변화에 신속하고 신속성있게 대응하도록 함

4) 기타 사항

- 근로자건강진단에 근로자의 참여를 보다 구체화할 수 있는 방안을 강구함
- 건강진단 사후관리비용·예비조사비용등을 포함하여 특수건강진단수가의 현실화방안 추진이 필요함
- 검진 의사, 산업보건의(전임 또는 위촉)의 질을 높이기 위한 내실있는 교육을 지속적으로 추진함
- 의사인 보건관리자가 있는 사업장은 근로자 건강진단업무를 직접 수행할 수 있도록 특수건강진단지정요건을 보완하는등 자율적 보건관리를 유도함
- 배치전 건강진단, 질병이환시점의 최초건강진단이후의 결과 등은 사업주가 현재보다 장기간 보존토록 하는 등 연구검토 필요
- 근로자대표가 건강진단 실시결과에 이의가 있을 때는 일차적으로 산업안전보건위원회에 안전을 상정하여 심의 의결하게 하며 그 결과에 따라 필요하면 근로자 건강진단심의회에 서면으로 심의를 요청하게 할 수 있다.
- 유해한 작업환경으로 인하여 신종직업병이 의심되거나 그와 유사한 증세가 발생한 경우 근로자대표가 산업보건연구원에 유해부서역학조사실시를 서면으로 요청할 수 있도록 제반 여건을 마련함

Ⅲ. 특수건강진단방법 연구결과

1. 배치전 건강진단체계의 확립

현재까지 고용의 조건으로 실시되던 채용시건강진단대신 고용한 이후에 적정배치를 위한 배치전 건강진단으로 개념을 전환하였다.

‘배치전 건강진단’이란 근로자가 입사하여 특수건강진단대상 업무에 처음 배치되거나 재직중인 근로자가 작업부서 전환으로 특수건강진단대상 업무에 재배치되기 전에 해당부서에의 건강상(신체적 및 심리적) 적합 여부를 평가하며, 해당업무에 종사함으로써 본인 건강이 나빠지거나 또는 동료들의 건강에 나쁜 영향을 끼치지 않을지를 평가하고, 배치시의 건강기초자료를 확보하기 위해 수행하는 건강진단을 말한다. 즉, 정기건강진단이 해당유해인자에 의한 표적장기 기능의 변화 - 기능이 지나치게 저하하거나 비정상적인 경향을 띄우는지 - 를 관찰하는 것이라면, 배치전 건강진단은 최초 시점에서 그 표적장기의 기능과 본래의 상태(function and integrity of the target organ)를 평가하고자 하는 것이다.

따라서, 본 연구에서는 이러한 목적의 배치전 건강진단 특성에 부합하기 위한 유해인자별 배치전 건강진단항목과 고려해야 할 건강상태를 정리해 보았다(표1 참조). 표 1은 유기용제에 관해서만 정리한 것으로, 여기에 열거된 것 이외에도 모든 근로자에게 적용될 수 있는 일반적인 질병(전염병, 정신병 또는 중증의 심혈관·폐·신장·간 질환)과 유기용제의 공통적인 마취작용이나 피부점막자극으로 유발되거나 악화될 수 있는 중추신경장애, 만성염증성 피부질환 및 심한 결막염 등도 고려하여야 할 건강상태이다.

표 1에서 ‘고려할 건강상태’라고 열거된 것은 배치전 건강진단에 참여하는 산업의학 전문의들이 적정배치를 위해 고려해야 할 질병들이다. 그러나, 근로자에게 이러한 질병이 발견되었다고 해서 모두 배치해서 안된다는 것은 아니며 개별적인 질병상태·노출정도(노출기간, 노출농도, 노출빈도, 노출형태 등)를 고려하여 판단하여야 한다.

표 1. 유해인자별 적정배치시 고려할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가

화학적 분류	분류 번호	물질명	주요 건강장해						적정배치시 고려할 질병/소인
			피부 접막 자극	중추 신경	간 독 성	신 독 성	조혈기 독성	기타 독성	
탄 화 수 소	지방족 탄화 수소	3-2 n-Hexane(hexane)	△	△				다발성 신경염	말초신경이상
	지방족 또는 방향족 탄화 수소의 혼합물	3-1 Gasoline	△						
		3-3 Mineral spirit							
		3-7 Petroleum ether Petroleum benzine							
		3-4 Petroleum naphtha		○			△*		*혈액질환
		3-5 Coal Tar naphtha		○	△	△	△*		
		3-6 Turpentine	○	○		○		과민 피부 반응	피부 알레르기
	방향족 탄화 수소	특2-5 Benzene	○	○	△	△	◎		혈액질환
		2-35 Toluene	○	○	△	△			알콜중독
		2-33 Xylene	△	△	△	△			
		2-36 Styrene	○	○				말초 신경 장해	말초 신경이상

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ >

표 1. 유해인자별 적정배치시 고려할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가 -계속-

화학적 분류		분류 번호	유기용제명	주요건강장해						적정배치시 고려할 질병/소인
				피부 점막 자극	중추 신경	간 독 성	신 독 성	조혈기 독성	기타 독성	
염 화 탄 화 수 소	포 화 지 방 족	2-2	Dichloromethane	○	◎	△			심장 독성 (체내 에서 CO로 대사)	빈혈, 심혈관질환, 흡연력에 유의
		1-1	1,2-Dichloroethane	◎	◎	△	△			간염 및 신장염에 특히 유의 알콜중독 *:부정맥
		1-6	Chloroform	△	◎	◎	◎			
		1-3	Carbon tetrachloride	△	◎	◎	◎			
		2-38	1,1,1-Trichloroethane*	△	○	△	△			
		2-37	1,1,2-Trichloroethane	△	○	◎	△			
		1-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	○	◎	◎	○			
	불 포 화 지 방 족	1-2	1,2-Dichloroethylene	△	○	△	△			알콜중독 TCE:부정맥 말초신경 이상
		2-39	Trichloroethylene#	△	◎	△	△		말초신 경염	
		2-34	Tetrachloroethylene#	○	◎	△	△			
방 향 족	2-32	Chlorobenzene	△	○	△	△				
	2-19	o-Dichlorobenzene	◎	○	△	△				

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 1. 유해인자별 적정배치시 고려할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가 -계속-

화학적 분류	분류 번호	유기용제명	주요건강장해						적정배치시 고려할 질병/소인
			피부 접막 자극	중추 신경	간 독 성	신 독 성	조혈기 독성	기타 독성	
알콜	2-3	Methyl alcohol	△	◎	△	△		*시신경 장해	알콜중독, *:시신경이상
	2-22	Isopropyl alcohol	△	○	△	△			
	2-9	1-Butyl alcohol	△	○	△	△			
	2-10	2-Butyl alcohol	△	○	△	△			
	2-20	Isobutyl alcohol	△	○	△	△			
	2-21	Isopentyl alcohol	△	◎	△	△			
에테르	2-18	Ethyl ether	△	◎	△	△			
	2-1	1,4-Dioxane	○	△	○	○			
	2-41	Tetrahydrofuran	◎	○	△	△			
글리콜 유도체	2-14	Ethylene glycol monomethyl ether	△	○		○	○	생식독성 생식기능에 대한 문진유의 혈액질환 (빈혈등) -(거의없음)	
	2-15	Ethylene glycol monoethyl ether	△	○		○	○		
	2-16	Ethylene glycol monoethyl ether acetate	△	○		○	○		
	2-17	Ethylene glycol monobutyl ether	△	○		○	○		

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 1. 유해인자별 적정배치시 고려할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가 -계속-

화학적 분류	분류 번호	유기용제명	주 요 건 강 장 해						적정배치시 고려할 질병/소인
			피부 접막 자극	중추 신경	간 독 성	신 독 성	조혈기 독성	기타독성	
에스 테르	2-23	Methyl acetate	△	○				*시신경 장해	*:시신경이상
	2-25	Ethyl acetate	△	○					
	2-30	Propyl acetate	△	○	△				
	2-28	Isopropyl acetate	△	○	△				
	2-24	Butyl acetate	△	○	△				
	2-26	Isobutyl acetate	△	○	△				
	2-29	Pentyl acetate	△	○	△				
케톤	2-27	Isopentyl acetate	△	○	△				* 말초신경질환
	2-13	Acetone	△	○					
	2-7	Methyl ethyl ketone	○	○					
	2-6	Methyl butyl ketone	◎	◎				*말초신경 장해	
지환식 탄화 수소	2-8	Methyl isobutyl ketone	◎	◎	△				
	2-11	Cyclohexanone	○	△	△	△			
	2-4	o-Methyl cyclohexanone	○	△	△	△			
	2-12	Cyclohexanol	△	○	△	△			
기타	2-5	Methylcyclohexanol	△	○	△	△			다발성 신경염, 정신 분열증 증세, 심장독성, 생식독성 말초신경, 심혈관질환, 고혈압, 신장염에 특히 유의, 생식기능문진 간염에 유의 간염에 유의
	1-4	Carbon disulfide	△	◎	○	○			
	2-40	N,N-Dimethyl formamide	◎		◎	△			
	2-31	Cresol	◎	△	○	○			간염에 유의

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

2. 건강진단주기의 변화

1) 유해인자별 건강진단주기

현행제도의 문제점으로는 개인의 건강수준이나 작업환경수준을 고려하지 않고, 모든 근로자에게 획일적으로 실시되는 것이었으므로 개선방향으로는 건강진단이 더 필요한 근로자에게는 필요한 시기에 더 자주 실시하고, 그렇지 않은 근로자에게는 기본주기만 실시하는 것이다.

유해인자별 건강진단주기운영형태에 대한 문헌고찰결과를 비교표로 정리해 보았다(표2 참조).

<독일>에서는 집단적인 주기를 그 상한과 하한을 정하여 신축적으로 운영하고 있다.

<Early detection of occupational diseases(WHO, 1986)>에서는 유해물질별로 건강진단주기를 제시하고 있다.

<Occupational safety and health guidelines for chemical hazards(NIOSH, 1992) : 비교표에는 (N)으로 표시>에서는, 특별한 규정이 없거나 건강장해가능성이 적은 경우 3년 내지 5년마다 적어도 1회 실시하도록 되어 있고, 근로자가 작업관련성이 의심되는 증상을 호소할 때 별도로(추가적으로) 검사받을 수 있도록 되어 있다

<CFR-Occupational Safety and Health Standards(OSHA) : 비교표에는 (O)로 표기>에서는, 규정된 특정물질에 대하여 건강진단주기를 정하고 있다.

<Occupational Medicine(Zenz, 1994) : 비교표에는 (Z)로 표기>에서는, 몇 가지 물질에 대하여 건강진단주기를 제시하고 있다.

<Health surveillance of workers. The report of the task force on health surveillance of workers: 비교표에는 (C)로 표시>에서는 캐나다에서의 연구결과 몇가지 물질에 대하여 건강주기를 제시하고 있다.

한편, 비교표에서는 제시하고 있지 않으나 <일본>의 건강진단주기는 한국 것과 거의 다 일치하며, 다만 진폐건강진단의 경우 흉부방사선사진상 관리1(사후조치없음)이면 3년에 1회로 정하고 있다.

비교표에서 보듯이, 관련문헌고찰결과 우리나라 현행 특수건강진단 대상으로 정해져 있는 122가지 물질중 일부에 대해서만 건강진단주기가 제시되고 있었다. 또, 제시되고 있는 건강진단주기도 확실한 과학적 근거를 갖고 있다기 보다는 경험적으로 또는 상례적으로 제시되고 있다고 생각된다.

그러므로, 여기서 제시되고 있는 여러 문헌을 종합적으로 고찰하여 볼 때, 건강진단주기결정에 있어서 다음과 같은 두가지 원칙이 유추될 수 있다고 생각된다.

첫째, 건강진단주기는 기본적으로 당해근로자들의 건강상태, 노출수준(노출량이나 노출형태)에 따라 신축적으로 정해야 한다. 대체적으로 노출수준이 낮을 때에 대한 기본주기(최소한 -년마다 하여야 함)를 정하여 놓고, 노출정도 및 건강상태에 따라 기본주기를 단축시키는 방법을 이용하고 있다.

둘째, 통상적인 노출상태라면 원칙적으로 기본건강진단주기가 1년에 1회면 충분하다. 그러나, 분진이나 소음 등과 같이 질병의 자연사에 대한 확실한 근거자료가 제시될 수 있는 경우는 건강진단주기를 더 길게 잡아도 무방하고, 일부 화학물질에 대하여는 보다 짧게 정할 수도 있다.

이러한 판단에 의하여, 개선안에서는 기본건강진단주기(모든 건강진단대상 근로자가 건강진단을 받아야 한다고 정한 기본 주기)를 원칙적으로는 1년에 1회로 하였으며, 타당한 근거자료가 있는 경우에는 물질에 따라 6개월에 1회, 2년에 1회로 정하였다. 아울러 노출정도와 건강상태에 따라 기본주기를 집단적으로 단축하는 방법을 취하고 있으며, 집단적주기단축과는 별도로 개인별 사후관리에서 기본주기보다 단축하여 추적검사를 실시할 수 있도록 하고 있다.

또, 집단적 주기 단축조건으로는 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우로 하였다.

첫째, 1년 이내 작업환경측정에서 노출기준의 1/2을 초과하는 경우

둘째, 건강진단결과 D1 판정자가 발견되거나 또는 업무상질병 인정자가 발생한 경우

셋째, 건강진단결과 C1 판정자가 수검대상인원의 30%를 초과하는 경우

표 2. 유해인자별 건강진단주기 비교표

-주기적 건강진단의 실시간격(interval)을 표시-

유해인자			현행 제도	개선안	독일	WHO	기타
유 기 용 제	1-1	1,2-dichloroethane	6개월	1년	5년이내		
	1-3	사염화탄소	6개월	6개월	6개월	1년	
	1-4	이황화탄소	6개월	1년	6개월~ 1년반	6개월~1년	
	1-5	1,1,2,2-tetrachloro ethane	6개월	6개월	6개월		
	2-17	2-butoxy ethanol	6개월	1년			3~5년 이내(N)
	2-24	butyl acetate	6개월	1년			3~5년 이내(N)
	2-29	펜틸아세테이트	6개월	1년			3~5년 이내(N)
	2-33	크실렌	6개월	1년	1~2년	2~3년	
	2-34	PCE	6개월	1년	12년	1~2년	
	2-35	톨루엔	6개월	1년	1~2년	2~3년(노출수 준에 따라)	
	2-39	TCE	6개월	1년	1~2년	1년: 보통환경일때	
	2-40	DMF	6개월	6개월			
	2-9,10 2-20 ~22	알콜	6개월	1년		1년: 노출기준 이하일 때	2-9,10 : 3~5년 이내(N)
	2-3	메틸알콜	6개월	1년	1~2년	1~2년	
	2-6,7	케톤	6개월	1년		6개월~1년: 노출수준에 따라	

표 2 . 유해인자별 건강진단주기 비교표 - 계속 -

유해인자		현행제도	개선안	독일	WHO	기타
중금속	연	6개월	1년	1년, 혈중연은 6개월~1년	1년	6개월(O)
	4알킬연	6개월	1년	1~2년		
	수은	6개월	1년	6개월~1년	6개월~1년 : 노출수준에 따라	6개월~1년 : 과다노출이 없을 때(Z)
	알킬수은	6개월	1년	6개월~1년		6개월~1년 : 과다노출이 없을 때(Z)
	베릴륨	6개월	1년	5년이내		1년(C)
	카드뮴	6개월	1년	1~2년	6개월(신기능검 사, 폐기능검사), 나머지는 1~3년	2년(O)
	크롬	6개월	1년	1~2년	1년	
	망간	6개월	1년		1년 이상	1~12개월(Z)
	삼산화비소	6개월	1년	1년	1년, 3개월(노중비소) : 과다노출시	1년 : 45세이하이며, 근무경력10년 이하일때, 6개월 : 그외의 경우(O)
기타	간염		1년	1~3년		

범 주			현행 제도	개선 안	독일	WHO	기타
특 화 물	1-1,7, 8,2-2	방향족	6개월	1년	6개월~1년		1~7, 8 : 1년이내(O)
	1-4,5, 2-16	니트로· 아미노화합물	6개월	1년	5년이내		1~2 : 1년이내(O)
	2-22		6개월	1년			1년이내(O)
	1-3	PCB	6개월	1년	1년	1년	
	2-1	니트로글리콜	6개월	1년	6개월~ 1년반	1년	
	2-3	B-프로 피올락톤	6개월	1년			1년이내(O)
	2-5	벤젠	6개월	6개월	3~6개월	1년(노출기준 이하일때), 3~6개월 : 과다노출시	1년(O)
	2-6	불화수소	6개월	1년	1년		
	2-8~ 10	시아나화수소	6개월	1년		1년	1년(Z)
	2-11	아크릴로 나이트릴	6개월	6개월	1~2년		3~5년이내, 1년이내(O)
	2-12	아크릴 아마이드	6개월	1년	5년이내		3~5년이내
	2-13	에틸렌이민	6개월	1년	5년이내		1년이내(O)
	2-15	염화비닐	6개월	6개월	1~2년	1년	1년, 6개월 : 10년 이상 근속자
	2-19	CMME	6개월	1년	5년이내		1년이내(O)
	2-21	TDI	6개월	1년	1~2년		
	2-24	펜타클로로 페놀	6개월	1년	5년이내		
	2-27	황화수소	6개월	1년	1~2년	1년	1~2년(Z)
	3-1	암모니아	6개월	1년			3~5년이내(N)
	3-4	일산화탄소	6개월	1년		1~2년	
	3-7	포름알데히드	6개월	1년			1년이내(O)

표 2. 유해인자별 건강진단주기 비교표 - 계속 -

유해인자		현행 제도	개선안	독일	WHO	기타
분진	광물 성분진	1년	2년	3년	3년(*1)	2~3년 : 규폐, 3~5년 : 석탄광부폐(C)
	석면	6개월	2년	1~3년	5년: 첫10년동안 more often : 그 후	*2(O)
	면분진	1년	1년		1년	2년이내(O)
물리적 인자	고기압	1년	1년	1년	1년(bone X-ray)	1년(Z)
	진동	1년	1년		1년	
	소음	1년	2년	5년: 85dB-90dB일때 3년: 90dB이상일때	1년	1~3년(C)
	전리 방사선	1년	1년	1년	1년	

*1 : if control measures are satisfactory: 노출기준 이하일 때

*2 : 흉부 X선의 촬영간격(O)

노출기간(년)	연령(세)		
	15 to 36	35 + to	45 +
0~10	5년	5년	5년
> 10	5년	2년	1년

2) 유해인자별 첫 번째 정기건강진단 실시시기(표 3 참조)

독일의 예에서 보듯이, 배치전 건강진단을 실시한 이후 첫 번째로 실시되는 정기건강진단이 그 이후 후속적으로 실시되는 정기건강진단의 실시간격보다 짧은 경우가 많은데, 그 이유는 다음과 같이 설명할 수 있다.

첫째, 신규입직자는 작업현장에 익숙한 다른 경력근로자들보다 유해물질에 더 많이 노출될수 있다. 당해공정에서 사용되는 물질의 유해성에 대해서 잘 모를 수도 있으며, 작업숙련도가 낮아 유해물질에 더 많이 노출될 수도 있을 것이다. 그러므로 같은 작업환경에 근무하더라도 경력자보다 더 많이 노출될 가능성이 높으므로, 배치된 후 첫 번째로 실시하는 주기적 건강진단은 후속적인 정기건강진단보다 빨리 실시할 필요가 있다.

둘째, 정기건강진단의 주기는 유해물질에 노출되어 생길 수 있는 건강장해를 찾아내기 위한 보통사람(susceptibility가 보통정도인 사람)에 대한 적절한 실시간격이므로, 새로 배치된 근로자가 만일 감수성이 크다면(susceptible하다면), 같은 정도의 유해물질에 노출되더라도, 보통사람보다 건강장해가 더 빨리 나타날 수도 있을 것이다. 그러므로 배치된 후 첫 번째로 실시하는 주기적 건강진단은 감수성이 큰 근로자(susceptibles)를 찾아내기 위하여, 후속적인 주기적 건강진단보다 빨리 실시할 필요가 있다.

표 3. 유해인자별 첫 번째 정기건강진단 실시시기(배치전건강진단 이후 첫 번째 정기건강진단까지의 간격으로 표시)

유해인자		개 선 안		독 일	
		첫 번째 정기건강진단	후속 정기건강진단	첫 번째 정기건강진단	후속 정기건강진단
1-1	1,2-디클로로 에탄	6개월	1년	5년 이내	5년이내
1-3	사염화탄소	3개월	6개월	3~6개월	6개월
1-4	이황화탄소	6개월	1년	3~6개월	6개월~1년반
1-5	1,1,2,2- 테트라 클로로에탄	3개월	6개월	3~6개월	6개월
2-33	크실렌	6개월	1년	1년~1년반	1~2년
2-34	PCE	6개월	1년	1년~1년반	1~2년
2-35	톨루엔	6개월	1년	1년~1년반	1~2년
2-39	TCE	6개월	1년	1년~1년반	1~2년
2-40	DMF	1개월	6개월		
2-3	메틸알콜	6개월	1년	1년~1년반	1~2년

표 3. 유해인자별 첫 번째 정기건강진단실시시기 (배치전건강진단이후 첫번째 정기건강진단까지의 간격으로 표시) -계속-

유 해 인 자		개 선 안		독 일	
		첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단	첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단
1-1,7, 8, 2-2	방향족 니트로· 아미노화합물	6개월	1년	6~9개월	6개월~1년
1-4,5, 2-16		6개월	1년	5년이내	5년이내
2-1	니트로글리콜	6개월	1년	3~6개월	6개월~1년반
2-5	벤젠	2개월	6개월	2개월	3~6개월
2-6	불화수소	6개월	1년	1년	1년
2-11	아크릴로나이트릴	3개월	6개월	1~2년	1~2년
2-12	아크릴아마이드	6개월	1년	5년이내	5년이내
2-13	에틸렌이민	6개월	1년	5년이내	5년이내
2-15	염화비닐	3개월	6개월	6~12개월	1~2년
2-19	CMME	6개월	1년	5년이내	5년이내
2-21	TDI	6개월	1년	3~6개월	1~2년
2-24	pentachloro-phenol	6개월	1년	5년이내	5년이내
2-27	황화수소	6개월	1년	6~12개월	1~2년

표 3. 유해인자별 첫 번째 정기건강진단실시시기(배치전건강진단이후 첫 번째 정기건강진단까지의 간격으로 표시) -계속-

유해인자		개 선 안		독 일	
		첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단	첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단
분 진	광돌성분진	1년	2년	3년	3년
	석면	6개월	1년	1~3년	1~3년
	면분진	6개월	1년		
물 리 적 인 자	고기압	6개월	1년	1년	1년
	진동	6개월	1년		
	소음	1년	2년	1년	85dB이상:5년. 90dB이상:3년
	전리방사선	6개월	1년		
중 금 속	연	6개월	1년	1년	11년, 혈중연은 6개월~1년
	4알킬연	6개월	1년	3~6개월	1~2년
	수은	6개월	1년	6~9개월	6개월~1년
	알킬수은	6개월	1년	3~6개월	6개월~1년
	베릴륨	6개월	1년	5년이내	5년이내
	카드뮴	6개월	1년	1년~1년반	1~2년
	크롬	6개월	1년	6~9개월	1~2년
	삼산화비소	6개월	1년	6개월	1년

3. 건강진단항목의 변화

모든 근로자에게 획일적으로 실시되어 오던 검사항목에서 탈피하여 근로자(그룹)별로 건강수준 및 폭로수준을 고려하여 더 필요한 검사를 추가하는 등, 개인별 검사항목선정에 융통성을 부여하였다.

건강진단항목에 있어, 현행건강진단에서는 1차검사항목과 2차검사항목으로 구분되어 필요시 두 차례에 걸쳐 실시하게 되어있으나, 개선안에서는 유해인자에 대하여 대한 건강진단시 반드시 받아야 하는 필수항목과 필요시 추가할 수 있는 선택항목 등을 구체적으로 열거하여 검진 의사가 선택할 수 있도록 함으로써, 1회에 건강진단이 완료될 수 있도록 하였으며, 필요한 경우에는 2차에 걸쳐서 나누어 시행할 수 도 있게 하였다. 또, 현행 건강진단항목에 있는 ‘의사가 필요하다고 인정하는 검사’는 없었다. 그 대신 직업병이 의심되어 검사가 더 필요한 경우에는 사후 조치로서 ‘직업병확진을 위한 정밀검사의뢰 안내조치’를 둠으로써 업무상질병인정 체계 내에서 신속하게 검사를 수행할 수 있도록 하였다.

유해인자별 건강진단항목(필수항목 및 선택항목)을 선정함에 있어 나름대로 세운 기준은 표 4와 같다.

표 4. 근로자 건강진단항목(필수항목 및 선택항목)이 갖추어야 할 요건

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- 질병의 조기변화(target organ damage)를 적확하게 파악할 수 있는 검사항목- 간편·신속하고 수검자가 그다지 불편을 느끼지 않고 실시할 수 있는 검사 항목- 어느 건강진단기관에서나 폭넓게 실시가능한 검사항목- 적정한 비용으로 실시할 수 있는 검사항목 등 |
|---|

또, 필수검사항목과 선택검사항목은 다음과 같이 그 개념을 구분하였다.

- **필수항목** : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 요건에 합당한 검사항목으로서, 해당 유해업무와 관련된 건강영향을 평가하기 위해 수검대상자 모두가 반드시 받아야 하는 최소한의 기본검사. 즉, 유해인자에 관계없이 모든 근로자에게 실시하는 기본공통 임상검사 와 유해인자별 주요표적장기에 대한 임상검사 및 생물학적노출지표검사 중 검사의 의의가 확실하고, 방법이 용이한 검사
- **선택항목** : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 요건에 합당한 검사항목으로서, 수검대상자의 개별 상황(과거력 또는 현병력 등)에 따라 검진 의사가 추가 확대하여 실시할 수 있는 검사

이러한 원칙에 따라 54종의 유기용제취급 근로자에 대해 마련한 개선된 건강진단항목은 다음과 같이 비교적 간단히 정리될 수 있다.

유기용제 취급근로자에 대한 정기건강진단항목 (표 5 참조)

정기건강진단이란 개인적 기초건강상태(baseline health status) 또는 적절한 참고집단(suitable reference population)의 검사치와 비교해 볼 때 해당유해업무에 종사한 뒤 해당유해물질에 의하여 주요표적장기(target organ)의 생리적기능이 변화 또는 악화되었는지의 여부를 평가하는 것으로 병력조사, 임상진찰, 임상검사 등을 통하여 실시하게 된다.

유기용제 검사를 시행할 때는, 필수검사 이외에, 유기용제의 독성(표 9 참조), 유해물질 노출정도(노출농도, 노출기간 및 노출형태 등) 및 당해근로자의 건강상태를 고려하여, 선택항목으로서 검사항목을 추가하여 통합하여 실시할 수 있다.

예를 들어 사염화탄소의 경우, 표 9를 보면 강한 간독성이 있으므로 선택항목중 간기능검사를 추가하여 실시할 수 있다. 또한, 톨루엔의 경우, 표 9를 보면 경미한 간독성과 신독성이 있으나, 통상적인 노출상태라면 선택항목의 간기능검사 및 신기능검사를 추가할 필요는 없다.

표 5. 유기용제 취급근로자에 대한 정기건강진단항목

1-1. 필수항목

- (1) 작업경력조사
- (2) 과거력 : 유기용제의 표적장기와 관련된 건강장애의 과거력조사
- (3) 자각증상조사 : 유기용제의 표적장기와 관련된 자각증상조사
- (4) 임상진찰 : 유기용제의 표적장기에 유의하여 진찰
- (5) 임상검사
 - ① 혈색소량, 혈구 용적치
 - ② ALT, AST, GGT
 - ③ 단백뇨 검사
- (6) 생물학적 노출지표 검사: 6가지 유기용제
 - toluene : 뇨중 hippuric acid
 - xylene : 뇨중 methylhippuric acid
 - styrene : 뇨중 mandelic acid, phenylglyoxylic acid
 - n-hexane : 뇨중 2, 5-hexanedione
 - tetrachloroethylene, trichloroethylene, 1,1,1-trichloroethane :
뇨중 trichloroacetic acid, 또는 총삼염화물
 - DMF : 뇨중 N-Methylformamide

1-2. 선택항목 (현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우)

- (1) 혈액학적 검사 : 적혈구수, 백혈구수, 혈소판수, 혈액도말검사,
감별혈구백분율, 망상적혈구수
- (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사, 크레아티닌, BUN
- (3) 간기능 검사 : 콜레스테롤, 총단백/알부민, 총 빌리루빈, AP, GGT, LDH,
간염항원, 항체검사
- (4) 신경학적검사 : 신경전도검사
- (5) 생물학적 노출지표 검사 :
- (6) 생식기능검사 : FSH, LH, estrogen, 정액검사
- (7) 기타 검사 : 안저검사, 시야검사, 심전도검사, CoHb검사

유기용제 취급근로자에 대한 배치전건강진단 항목 (표 6 참조)

배치전건강진단에서의 배치적합성평가란 해당유해물질의 주요표적장기(target organ)와 관련된 건강장해(직업성이든 비직업성이든 관계없이)를 기존에 갖고 있는가(배치적합성평가)를 확인하는 것과 위험인자(susceptibles 또는 risk group)를 찾는 것으로 병력조사, 임상진찰, 임상검사 등을 통하게 된다. 또, 배치전건강진단의 경우는 추후, 그 화학물질의 주요표적장기(target organ)와 관련된 건강상태의 변화가 왔는가(건강장해의 조기 발견)를 확인하기 위한 기초건강상태(baseline health status)를 평가하는 위한 의미를 추가적으로 갖게 된다.

건강진단항목의 측면에서 본다면 배치전건강진단이 갖추어야 할 요소는 다음과 같다.

- 1) 그 화학물질의 주요표적장기(target organ)와 관련된 건강장해를 찾아내기 위한 병력조사, 임상진찰, 임상검사 등으로 이루어지며, 정기건강진단의 진단항목과 동일하다.
- 2) 당해물질과 관련된 위험인자(susceptibles 또는 risk group)를 찾기 위한 병력조사, 임상진찰, 임상검사들로서 정기건강진단에서 시행되는 표적장기의 건강장해를 찾아내기 위한 진단항목과 겹치는 경우가 많으나, 일부 다른 경우도 있다. 특히 과거병력, 가족력, 현재 증상 등에 대한 문진 및 진찰이 중요하다.

표 6. 유기용제 취급근로자에 대한 배치전건강진단항목

2-1. 필수항목 (1) 작업경력조사 (2) 과거병력 : 유기용제의 표적장기와 관련된 건강장애의 과거력 또는 위험요인조사 (3) 자각증상조사 : 유기용제의 표적장기와 관련된 자각증상조사 (4) 임상진찰 : 유기용제의 표적장기 및 위험요인에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈색소량, 혈구 용적치 ② ALT, AST, GGT ③ 단백뇨 검사
2-2. 선택항목 (현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우) (1) 혈액학적 검사 : 적혈구수, 백혈구수, 혈소판수, 혈액도말검사, 감별혈구백분율, 망상적혈구수 (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사, 크레아티닌, BUN (3) 간기능 검사 : 콜레스테롤, 총단백/알부민, 총 빌리루빈, AP, GGT, LDH, 간염항원,항체검사 (4) 신경학적검사 : 신경전도검사 (5) 생식기능검사 : FSH, LH, estrogen, 정액검사 (6) 기타 검사: 안저검사, 시야검사, 심전도검사, CoHb검사 ※ 생물학적 노출지표 검사는 배치되기 전이므로 실시하지 않음.

4. D1 판정기준의 변화

D1 판정기준을 정하는 문제에 있어서는 외국의 예를 참조할 필요가 있다. 특수건강진단을 실시하는 독일에서는 건강진단항목은 정해 놓았으나 건강구분을 위한 판정기준은 정해놓고 있지 않으며, 일본에서도 일부 특정화학물질에 대하여 판정기준을 정해놓기는 하였으나, 정해진지 매우 오래 된 것이 대부분으로 실제로

는 거의 쓰이지 않고 있다. 즉, 의사의 전문적 판단에 전적으로 맡기고 있는 상태이다. 특수건강진단 실시 후 사후관리가 필요한 근로자를 구분하기 위해 판정기준(D1판정기준 등)을 확일적으로 정해놓는다는 것이 그리 쉬운 일은 아니다. 개별적인 케이스에 따라 그때 그때 전문적인 판단이 요구되므로 일률적으로 정하는 것은 불합리한 측면이 있다. 따라서, 본 개선안에서는 근로자건강진단이, 직업병이 의심되는 환자를 대상으로 직업병확진을 위해 실시하는 임상적 정밀건강진단과는 달리, 건강한 근로자집단을 대상으로 1, 2차 예방에 초점을 둔 스크리닝 목적의 건강진단이므로, 직업병 요관리자(D1) 판정기준의 일반적 원칙을 표 7과 같이 포괄적으로 정하였다.

표 7. 직업병 요관리자(D1) 판정기준의 일반적 원칙

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 작업장 기중농도·노출기간·취급여부·생물학적 노출지표 등을 고려할 때 당해물질에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 표적장기의 건강장해 등이 있으며 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우 |
|--|

기존의 판정기준을 보면 부분적으로 시대에 뒤떨어진 면이 있으며 그 것이 기계적으로 적용되다보니 오히려 전문적인 판단을 저해한 경우도 있었다. 또, 일부물질에 대하여는, 직업병확진을 위한 업무상질병 인정기준과의 구별이 안 될 정도로 지나치게 엄격한 기준을 요구하고 있어서, 근로자집단을 대상으로 1, 2차 예방에 초점을 둔 스크리닝 목적에서 벗어나는 경우도 있었다. 개선안에서는 조기건강장해를 의심하는 단계에서 전문가의 판단에 따라 D1판정을 내릴 수 있도록 유해인자별 D1판정기준을 보다 포괄적으로 정하였으며, 필요한 경우에는 직업병확진의뢰 안내조치를 통하여 신속하게 업무상질병여부판정을 받을 수 있도록 하였다.

5. 적정배치시 고려해야 할 건강상태 : 배치적합성 및 업무적합성평가

(표 1 참조)

‘적정배치’란 배치전 건강진단을 통하여 배치적합성을 평가하거나, 정기건강진단을 통하여 업무적합성을 평가하는 것을 말한다.

다음 건강장애 또는 위험인자들은 산업의학전문위가 근로자를 적정배치시 고려하여야 할 건강상태이다. 그러나 이러한 건강상태가 있다고 그 것이 바로 배치를 금지시키는 것은 아니고, 건강장애의 정도, 노출의 정도(노출기간, 노출농도, 노출빈도, 노출형태)를 고려하여야 한다. 즉 질병의 정도나 노출의 정도는 매우 다양하므로, 산업의학적판단에 의하여 배치적합성을 평가하거나, 업무적합성평가의 내용을 결정하는 것이다.

적정배치는 그 화학물질의 주된 표적장기(target organ)와 관련된 건강장애(직업성이든 비직업성이든 관계없이)를 기존에 갖고있는가(배치적합성평가) 또는 새로이 생겼는가(업무적합성평가)를 확인하는 것과 위험인자(susceptibles 또는 risk group)을 찾는 것으로 병력조사, 임상진찰, 임상검사 등을 통하게 된다.

배치적합성평가는 유해요인에 노출되기 이전이므로 과거병력, 가족력, 현병력 등에 대한 문진이 보다 중요하며 당시의 건강상태로 보아 새로운 업무에 배치해도 좋을 것인가 여부를 판단하는 것으로 되어 있다.

업무적합성평가는 기본적으로 배치적합성평가와 동일하다. 그러나 업무적합성평가는 현재의 노출정도가 기존질병에 영향을 미칠 것인가를 판단하는 것이므로 노출정도와 질병상태를 종합적으로 판단하여 현재의 업무를 계속 수행해도 좋은지의 여부를 가-나-다-라 네 가지 범주로 나누게 되어 있다. ‘가’는 “건강관리상 현재의 조건하에 작업이 가능한 경우”이며, ‘나’는 “일정한 조건하에서 현재의 작업이 가능한 경우”이고, ‘다’는 “한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 우려가 있는 경우”이며, 마지막으로 ‘라’는 “건강장애의 악화 혹은 영구적인 장애 발생으로 현재의 작업을 계속할 수 없는 우려가 있는 경우”를 말한다. 여기서 유의할 것은 ‘라’에서 열거되어 있는 건강장애(업무적합성평가지 고려해야 될 건강상태)가 있다

고 하여 배치 금지되는 것 ('라'로 판정되는 것)은 아니며 개인의 건강상태 및 노출정도에 따라 '나', '다', '라'중 어느 하나로 판정되는 것이다. 예를 들어, '나'로 판정된 경우, 건강상의 문제가 해결되었다고 판단하면 사업주는 당해 근로자를 그 작업에 복귀시켜야 한다. 또, '라'로 판정된 경우에는 작업전환 등의 사후조치가 따라야 하며, 이를 이유로 근로자를 해고하거나 휴직시켜서는 안되며, 임금이 줄어드는 등의 불이익이 가급적이면 최소화하도록 하여야 한다.

또 한가지 사업주가 반드시 명심해야 할 것은 건강진단이 근로자를 차별하거나 해고시키기 위한 수단으로 이용되어서는 결코 안된다는 것이다.

적정배치시 고려하여야 할 질병중에는 모든 근로자에게 적용될 수 있는 일반적인 질병(전염병, 정신병, 또는 중증의 심혈관·폐·신장·간질환)과 그 유해요인에 의하여 생기거나 현저하게 악화될 우려가 있는 특이적인 질병(연의 경우 빈혈, 신경질환 등)이 있다(표 참조). 이 두가지 범주의 질환이 서로 중복되는 경우도 많이 있으므로 여기서는 모든 근로자에게 적용되는 일반적인 질병을 제외하고, 당해 유해인자와 관련될 수 있는 특이적인 질병과 그 밖에 그 업무와 관련될 수 있는 위험인자(susceptibles 또는 risk group)를 열거하였다.

한편, 유기용제의 경우는 공통적으로 마취작용과 피부점막자극작용이 있으므로 중추신경장해, 만성염증성피부질환 및 심한 결막염 등을 공통적으로 고려할 질환으로 열거하였고, 기타 주의할 질환들을 열거하였다.

6. 건강진단비용의 비교

현 특수건강진단제도와 개선안에 따른 건강진단 비용을 변화한 내용에 초점을 맞추어 비교하였다. 즉, 유해인자별 검사항목 구성의 변화에 따른 단순 비교, 건강진단 주기의 단축 또는 연장을 고려한 비교, 수시건강진단과 사후관리의 적용에 따른 비교 및 채용시 건강진단의 배치전 건강진단으로의 전환에 따른 비교를 하고 이를 전체적으로 현 특수건강진단 비용을 기준으로 하여 종합 대비를 하였다.

개선안과의 비교를 위해 현 건강진단 결과자료 또는 연구결과의 통계 수치를 적용하여 추정하였으므로 과다추정 또는 과소추정될 가능성이 있다. 여기에서 적용된 통계는 유해인자별 특수건강진단 대상 비율, 작업환경허용농도 초과율, 직업병 유소견율과 요관찰율, 입직율 및 이직율 등이며, 특수건강진단 대상자는 70만 명으로 추산 적용하였다.

단순비교 진료수가 산정시 고려된 사항과 현행 진단비용에 대해 개선안에 맞추어 추산한 진단비용의 대비표는 표 8과 같다. 현행 특수건강진단의 1·2차 건강진단과 개선안의 필수선택검사는 검사항목 구성의 목적, 절차, 검사항목의 폐쇄성 또는 개방성과 관련한 의사의 자율성 및 일반건강진단과의 관련 등에서 차이점이 있으므로 서로 단순 비교하기에는 다소 무리가 있지만 개선안에서 지출될 비용을 제한점은 있으나 추정해 보았다. 전체적으로는 개선안의 검진비용은 현 특수건강진단에 비해 필수검사는 1차건강진단에 비해 더 많은 비용이 지출되나, 선택검사는 2차건강진단 비용에 비해 적었다. 단순비교시 1차건강진단에 대한 필수검사 비용만을 적용하였는데 이는 1차건강진단 및 필수검사는 특수건강진단 대상자에 대해 모든 검사항목이 반드시 실시되는 검사임에 반해, 2차건강진단과 선택검사는 정밀검사 대상자 또는 과거력 및 현병력에서 의심되는 경우(개선안)에 실시되는 점과 검사항목에 대한 선택의 자율 또는 개방성(기타 의사의 필요에 의한 검사)등으로 비교하기에 어려운 점이 있으므로 제외하였다. 따라서 개선안의 단순비교시 현 특수건강진단 비용에 대한 비가 0.82이나 전체 검진비용을 적용할 경우에는 이 보다는 작을 것으로 추정할 수 있다.

새로운 건강진단의 주기 적용방법(현 주기의 변화 : 화학적 인자 부문 1년 2회 → 1회, 물리적 인자 부문 1년 1회 → 2년 1회에 주기단축조건 적용)에 따라서 살펴보았다. 집단적 주기단축조건중 ①(1년 이내 작업환경측정에서 당해 물질의 기중농도가 TWA의 1/2이상인 경우)을 작업환경허용농도초과율로 대체하여 적용할 때에도(TWA의 1/2이 아닌 작업환경허용농도 초과) 현 특수건강진단 비용 대 비율은 상당하였다. 검사항목의 변화에 따른 비용상승까지 감안하여 주기단축을 적용하면 1.18이었다. 그러나 주기단축에 의한 비용은 특수건강진단 대상 비율이 가장 높은 소음(40%)이 또한 작업환경허용농도 초과율이 가장 높아 이 비율의 거의 대부분을 차지하였다. 따라서 소음 작업환경측정 결과에 대한 건강진단 주기단축 적용 여하에 따라 가장 큰 영향을 받을 것이다. 다만 여기에서 1-가-2)-②,③은 불명확한 점이 있어 적용에서 제외하였기 때문에 결과적으로 과소추정되었을 지도 모른다.

수시건강진단을 고려한 건강진단 비용중 각 유해인자별 수시건강진단은 엄밀히 말해 집단적 주기단축조건과 사후관리중 추적검사 부문과 완전히 독립되어 있지 않으며 또한 2-가-①에 대해 추정할 수 없었으나 직업병 유소견율과 직업병 이환율을 고려하여 1%를 적용하였다. 2-가-②의 경우는 미미하였다. 그리고 수시 건강진단이 필요한 유해업무는 천식, 피부장해 및 신체에 과도한 부담을 주는 업무로 직업관련성 증상을 호소하는 근로자에 대한 건강진단이므로 연구자료에 기반하여 당해 유해인자 노출 근로자를 추정하거나 또는 전체 특수건강진단 대상자(70만명)에 대해 최소 유병률 또는 이환율을 적용하였다.

사후관리는 의료비용과 관련하여 추적검사와 직업병 확진의뢰를 검토하였다. 추적검사는 진단 결과 필요한 진찰과 임상검사만을 실시하기 때문에 당해 검진비용의 1/2과 추적검사의 횟수를 연 2회 추가하는 것으로 하여 요관찰율에 적용하였다. 직업병 확진의뢰 비용은 직업병 유소견율에 직업병 확진을 위한 검사비용 추정치(특수건강진단 비용의 3배)를 적용하였다. 그러나 유소견율과 요관찰율은 현행 특수건강진단의 결과이므로 개선안에서의 사후관리 대상자의 비율은 산업의학 적 평가에 따라 상당히 다를 수도 있을 것이다.

채용시 건강진단의 배치전 건강진단으로서의 전환은 입직율과 이직(노동력이 동)율을 적용하여 추정하였다. 동일 회사내의 유해부서 배치전환율은 제외되어 있기 때문에 과소추정되었을 것이다. 현재까지는 채용시 건강진단이 일반건강진기관에서 일반건강진단으로 실시되었을 뿐만 아니라 본인부담으로 이루어졌기 때문에 이를 추가 비용으로 산출하였다.

종합적으로 볼 때, 개선되는 건강진단방법에 따라 건강진단비용을 산출해 보면 현재에 비해 그리 큰 비용의 증가는 없을 것으로 추정된다. 그러나, 여기서 직접적인 의료비용 이외의 간접적 비용효과적 측면은 전혀 논의되지 않았다.

1. 건강진단주기에 따른 건강진단비용

표 8. 현행에 대한 개선안의 건강진단실시횟수 (추정) 비교

비교항목	현행	개선안	비고
기본(전체근로자)	100	82	기본주기
집단적 주기단축	-	10	작업환경수준에 따라 단축 실시
수시건강진단	-	1	법정유해인자별
	-	3	천식
	-	0	피부장해
	-	5	근골격계질환
추적검사	-	6	개인별 사후관리로서 실시
직업병확진의회	-	1	직업병 확진검사 비용
배치전 건강진단	-	7	입직율과 이직율 고려
합계	100	115	

가. 현 주기의 변화와 조건에 따른 주기단축 적용

1) 단순비교

- 화학적 인자 부문 1년 2회 -> 1년 1회, 물리적 인자 부문 1년 1회 -> 2년 1회
참고.

가) 수가 예시 비교표

나) 유해인자별 특수건강진단 대상 비율(제조업, 1996)

소음 158,902(40.1%), 분진 78,195(19.7%), 특정화학물질 40,404(10.2%),
유기용제 77,653(19.6%), 연 및 중금속 34,505(8.7%), 기타(유해광선 6,093,
진동 147, 기타 804) 7,044(1.8%)

* 적용 비용 - 주기에 따른 비용 감소(1/2)와 각 유해인자별 1차건강진단에 대한 필수 검사 비용 비교

$$\begin{aligned} & 1/2 \times 16,440/10,800 \times 0.4(\text{소음 특수건강진단 대상 비율}) + \\ & 1/2 \times 20,030/10,490 \times 0.2(\text{분진}) + \\ & 1/2 \times 18,960/9,550 \times 0.1(\text{특정화학물질}) + \\ & 1/2 \times 24,470/16,220 \times 0.2(\text{유기용제}) + \\ & 1/2 \times 27,080/16,910 \times 0.1(\text{금속 및 중금속}) \\ & = 0.30 + 0.19 + 0.10 + 0.15 + 0.08 \\ & = 0.82 \end{aligned}$$

2) 집단적 주기단축조건을 고려한 경우

- ① 1년 이내 작업환경측정에서 당해 물질의 기중농도가 TWA의 1/2이상인 경우
- ② 특수건강진단결과 상기 물질에 의한 D1 판정자가 발견되거나 또는 직업병자가 발생한 경우
- ③ 건강진단상 C1이 현저히 증가했을 때
 - 건강진단결과 C1 신규판정자가 수검대상인원의 10%를 초과하는 경우
 - 건강진단결과 C1 판정자가 수검대상인원의 30%를 초과하는 경우

참고.

가) 작업환경허용농도 초과율 추정(작업환경측정연보)

소음 20%, 분진 10%, 유기용제 1%, 특정화학물질 1%, 기타 1%

나) 직업병 유소견율(특수건강진단 대상)

0.29%, 1996; 0.34%, 1995

다) 요관찰율(전체 건강진단 대상자중 제조업)

5.5%, 1996; 9.6%, 1995

라) 직업병 이환율(특수건강진단수검자수중 직업병 인정자수로 환산)

0.23%, 1996; 0.17%, 1995

* 적용 비용 - 각 유해인자별 특수건강진단 대상 비율 × 작업환경허용농도 초과율
 $0.4 \times 0.2 + 0.2 \times 0.1 + 0.1 \times 0.01 + 0.2 \times 0.01 + 0.1 \times 0.01 = 0.10$

나. 현 주기의 적용과 조건에 따른 주기연장 적용(B)

- 건강진단 결과 산업의학적 평가의 건강구분에서 A인 경우 차기 건강진단의 주기를 현 주기의 2배인 기간으로 정함

참고. 1996년 특수건강진단의 질병 유소견을 일반질병(5.30%), 직업병(0.29%) 및 건강진단에서 재조업 종사자의 요관찰율(5.5%) 적용시
A는 전체 특수건강진단 대상자의 89%

* 적용비용

- ① A(89%)의 주기 연장에 따른 비용감소(1/2) 적용

$$0.89 \times 0.5 + 0.11 \times 1 = 0.55$$

- ② 단순비교(2-가-1))의 적용비용에 주기연장에 따른 비용감소비 적용

$$\begin{aligned} & 0.55 \times 16,440/10,800 \times 0.4(\text{소음 특수건강진단 대상 비율}) + \\ & 0.55 \times 20,030/10,490 \times 0.2(\text{분진}) + \\ & 0.55 \times 18,960/9,550 \times 0.1(\text{특정화학물질}) + \\ & 0.55 \times 24,470/16,220 \times 0.2(\text{유기용제}) + \\ & 0.55 \times 27,080/16,910 \times 0.1(\text{금속 및 중금속}) \\ & = 0.90 \end{aligned}$$

2. 수시건강진단을 고려한 건강진단비용

가. 각 유해인자별 수시건강진단

- ① 근로자가 작업관련성을 의심하는 이상증상이 있을 경우에 있어서 보건관리자, 산업보건위(사업장내 의사), 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단할 경우

* 적용 비용 - 1%(직업병 유소견율과 직업병 이환율 고려) 적용

$$\begin{aligned} & 1 \times 0.01 + 1,300/700,000 \\ & = 0.01 \end{aligned}$$

- ② 기타 산업안전보건위원회, 노동사무소, 노사위원회의 요청이 있는 경우

참고. 임시건강진단 대상 : 1996년 1,270명(3.57, 10,000명당), 1995년 1,322명

나. 수시건강진단이 필요한 유해업무

- ① 천식유발물질을 다루는 업무

참고. 직업성 천식원 노출추정 근로자수 1,300,065명(최정근, 1995),
유병률(예, TDI: 2.14 - 13%, 박해심 등, 1992; 조상현 등, 1993)

* 적용 비용 - 직업성 천식원 노출추정 근로자에 대한 유병률 2% 적용

$$1,000,000/700,000 \times 0.02 \times 1 = 0.03$$

② 피부장해물질을 다루는 유해업무

참고. 직업성피부장해 - 제조업, 일본 1980년 1.67명(1,000명당), 미국 1984년 1.23명(1,000명당)

* 적용 비용 - 일본과 미국의 제조업 근로자 피부장해 이환률 적용 :

$$1 \times 0.0015 = 0.00$$

③ 신체에 과도한 부담을 주는 업무

참고. 조선소 근로자 12.0%, 전화교환원 8.4%, 대조군 2.3%(MPS)

* 적용 비용 - 진단 대상자를 제조업 종사자중 5%(대조군의 2배 유병률) 적용

$$1 \times 0.05 = 0.05$$

3. 사후관리를 고려한 건강진단비용

가. 추적검사

참고. 요관촬출(5.5%, 1996)

* 사후관리중 추적검사 적용 비용 - 추적검사(진찰 및 임상검사) 비용을 주기적 진단 비용의 1/2로 계산, 추적검사 회수를 년 추가 2회 적용

$$1 \times 0.06 \times 1/2 \times 2 = 0.06$$

나. 직업병 확진의뢰

참고. 직업병 유소견율(0.29%, 1996)

* 직업병 확진의뢰 적용 비용(산업의학과 연계시) - 직업병확진을 위한 검사비용을 특수건강진단비용의 3배 적용

$$1 \times 0.0029 \times 3 = 0.01$$

4. 채용시 건강진단의 배치전 건강진단으로의 전환

참고. 입직율 2.98%, 이직율 3.24%(10인 이상 사업체의 월평균 노동이동동향, 1993)
이직(노동이동)률 (제조업 7.18%, 1993; '영세사업장 국고지원 보건사업' 대상
제조업 42.1%, 1995)

* 배치전 건강진단 적용시 추가비용 산출 - 제조업의 이직율 적용

$$1 \times 0.07 = 0.07$$

5. 기타 고려할 사항

가. 산업의학적 평가(A, C와 D의 판정기준 변화)에 따른 건강진단 수요의 증감

나. 작업환경개선에 따른 건강진단 주기단축 효과

다. 검진에 따른 직접적인 비용 이외의 간접적인 비용

7. 수시건강진단체계의 확립

특수건강진단제도개선위원회에서 제시한 개선안 주요골자를 보면 “법정 유해인자에 대하여, 근로자가 작업관련성이 의심되는 증상 및 증세를 호소하는 경우에 있어서 보건관리자·산업보건의(사업장에 의사), 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단할 때, 또는 산업안전보건위원회의 요청이 있는 경우에 수시 실시” 할 수 있도록 요건을 확대하며, 또 기존검진항목이 없는 질환 (예 : 근골격계질환 등)에 대해서도 수시건강진단의 형태로 실시할 수 있도록 하였다. 그에 따라 현행 임시건강진단의 내용은 수시건강진단이라는 형태에 포함시켜 확대하는 것으로 되어 있다.

아래한 제도개선 기본골격에 맞추어 본 연구에서는 다음과 같이 수시건강진단의 정의·대상·건강진단항목·실시절차 등을 구체적으로 규정하였다.

가. 수시건강진단의 정의 및 목적

‘수시건강진단’이란 ‘유해물질 또는 유해요인과 관련하여 근로자가 증상을 호소하는 등 일정요건 충족시 정기건강진단과는 별개로 실시하는 건강진단’으로 정의하고, 그 실시목적을 ‘급성적으로 발병하거나 정기건강진단으로는 발견하기 어려운 작업관련 건강이상에 대해서도 신속히 대처할 수 있기 위함’에 두기로 하였다.

나. 수시건강진단의 대상

수시건강진단대상은 법정 유해인자에 열려 있으며, 또 수시건강진단의 목적에 비추어 정기건강진단이 적합하지 않는 유해업무로서 그 주요대상으로 예상되는 유해업무는 기존에 건강진단방법이 확립되어 있지 않던 ‘직업성천식 유발물질을 다루는 업무’, ‘직업성 피부질환 유발물질을 다루는 업무’, ‘과도한 신체적 부담을 주는 업무’ 등으로 규정하였다.

다. 수시건강진단의 건강진단항목

유해인자별 수시건강진단항목은 정기건강진단항목에 준하여 실시하면 될 것이

며, 건강장애의 특성상 수시건강진단의 형태로만 실시될 필요가 있는 유해인자에 대해서는 별도로 건강진단항목을 정하였다.

처음부터 증상을 호소하고 있는 상태라 하여 건강진단체계를 벗어나는 직업병 확진검사를 실시할 필요는 없으며, 다만 문진만으로도 명백히 D1이라고 판단되는 근로자에 대해서는 곧바로 적절한 절차를 밟아 직업병확진체계로 넘기면 될 것이다.

라. 수시건강진단의 절차

수시건강진단은 건강진단대상자가 미리 정해지는 정기건강진단과는 달리 근로자가 사업주에게 (실제로는, 사업장의 보건관리자 또는 보건관리자가 없는 경우 대행기관의 보건관리자 또는 건강진단기관의 의사 또는 산업안전보건위원회를 통해) 증상을 호소하는 것으로 부터 그 절차가 시작된다. 증상호소를 직접 접수한 의사 또는 간호사는 그 사례에 대해 작업관련성의 가능성을 판단해 본 후 작업관련성의 가능성이 있으면 지정된 건강진단기관에 근로자를 보내어 수시건강진단을 받게 한다.

마. 작업관련성의 가능성 판단을 위한 지침

사업장 보건관리자가 또는 보건관리자가 없는 경우 건강진단기관 의사와 유선 등의 수단을 통해서 근로자가 호소하는 증상이 작업과 관련된 증상인가를 일차적으로 비교적 간단하게 판단할 수 있는 지침을 표 9 와 같이 마련하였다.

표 9. 근로자가 호소하는 증상의 작업관련성 판단지침
1. 근로자가 호소하는 증상이 근로자가 종사하는 업무로 인한 유해인자로 발생할 수 있음이 특수건강진단방법지침에 나와 있는가. 2. 근로자가 현재의 부서에 배치되기 전에는 그러한 증상이 없었는가. 3. 작업을 쉬면 그러한 증상이 완화되는가. 4. 그러한 증상이 나타나기 전, 가정에 또는 취미생활상 특별한 변화는 없었는가. 5. 그러한 증상이 나타나기 전 과음하거나 약물을 복용한 사실은 없는가.

8. 의사의 전문적 판단 존중

건강진단제도개선 기본안에서 밝힌 건강제도개선의 모토를 보면 “산업발달과 학문적 발전에 신속하게 대응하는 건강진단제도”라 하여 법적인 규제사항을 최소화하고 세부사항은 지침으로 제시함으로써 산업발달에 따른 신종직업병의 대두와 학문적인 발전을 신속하게 지침에 반영할 수 있게 하였다. 그리고 세부사항을 수록할 건강진단방법 지침서에도 원칙적인 사항만 개략적으로 제시하고 나머지 사항은 건강진단의사가 자율적으로 결정할 수 있도록 함으로써 건강진단의사들의 전문성을 최대한 존중하려 하고 있다. 건강진단의사들의 판단에 어느정도 맡김으로써 이들의 전문성을 요구하는 부분은 건강진단항목(선택항목)의 선정과 산업의학적 평가(특히 업무적합성평가와 사후관리) 부분이다.

9. 기타사항

- 근로자 대표가 건강진단 실시결과에 이의가 있을 때는 일차적으로 산업안전보건위원회에 안건을 상정하여 심의 의결하게 하며 그 결과에 따라 필요하면 건강진단심의위원회에 서면으로 심의를 요청할 수 있음.
- 유해한 작업환경으로 인하여 신종직업병이 의심되거나 그와 유사한 증세가 발생한 경우 근로자대표, 사업주, 또는 건강진단실시의사가 산업보건연구원에 유해부서 역학조사를 서면으로 요청할 수 있도록 법적 근거를 마련함.

IV. 특수건강진단제도 개선안의 법령 반영방안

1. 건강진단제도개선에 따른 법령 개정수준

현행 특수건강진단제도에 대한 전면적인 개선(안)에 따른 관련법의 제정 또는 개정이 불가피하다고 볼 수 있다. 따라서 이에 대한 접근방법도 두 가지로 생각할 수 있다. 즉, 첫째는 개선안의 골격에 따른 근로자 건강진단 법령의 제정이며, 둘째는 현행 근로자 건강진단 관련 법령의 검토후 바뀐 부분에 대한 개정작업이라 할 수 있다.

물론 제정이든 개정이든 특수건강진단제도 개선(안)의 확정 이전에 특수건강진단제도와 관련되어 있는 여타 제도에 대하여도 충분히 논의되고 정리되어 새롭게 연계되어야 할 것이다. 이는 특히 현행 일반건강진단, 진폐건강진단, 건강관리수첩제도(이직자건강진단), 직업병 확진(업무상 질병)과 관련한 요양 및 보상 등과의 연계체계 등을 들 수 있다. 그리고 건강진단 결과의 보고 및 제출 등은 현재 진행되고 있는 건강진단 전산화 부문과 밀접히 연계되면서 틀이 지워져야 할 것이다.

또한 현재의 행정규제 완화(업무의 간소화)와 급격히 변화되는 상황에 맞추어 신속히 대응하기 위하여 건강진단 실시와 관련한 당해 유해인자 또는 물질에 대한 구체적인 <건강진단 방법, D1판정기준, 배치적합성 및 업무적합성평가지 고려할 건강상태, 개별유해인자별 유해성 등> 등에 대해서는 실무지침으로 정하고, 이에 대한 심의는 한국산업안전공단 산업보건연구원의 “특수건강진단방법 검토위원회(가칭)”를 거쳐 지속적으로 발전시켜 적용할 수 있을 것이다.

현행 특수건강진단 관련법 “산업안전보건법”, “산업안전보건법 시행규칙”, “근로자건강진단실시기준” 및 “근로자건강진단관리규정”을 변화한 특수건강진단의 개선(안)과 행정규제완화 및 산업의학적인 전문적이고 포괄적인 측면에서의 신속적인 접근을 고려할 때 현행 관련법 체계에 대한 개정시 다음과 같이 제언할 수 있다(표 10 참조).

첫째, 현행의 <산업안전보건법-산업안전보건법시행규칙-근로자건강진단실시기

준 및 근로자건강진단관리규정>체계를 <산업안전보건법-산업안전보건법시행규칙-근로자건강진단실시기준·건강진단관리규정-특수건강진단실무지침>의 체계로 바꾼다.

둘째, 건강진단관련규정의 내용에 따라 법체계의 수준을 달리 하되, 기본적으로는 “산업안전보건법 제43조[건강진단]”에서는 특수건강진단의 목적, 건강진단의 실시 또는 그 결과와 관련한 사업주·근로자·건강진단기관 및 정부(노동부장관)에 대한 준거 원칙을 규정하고, 유해인자별 구체적 건강진단방법 (D1판정기준, 배치 적합성평거나 업무적합성평가지 고려할 건강상태, 법정유해인자별 유해성 및 관리 방안 등)에 대한 상세 규정은 법으로 규정하지 말고 “근로자 특수건강진단 실무지침”으로 정하여 사회적인 관심사와 학문적 변화에 신속하고 신축성있게 대응하도록 한다.

단지 본 개선안의 핵심중 하나라고 볼 수 있는 건강진단의사에 의한 전문적 판단, 즉 집단적 또는 개별적인 후속 건강진단 실시시기의 결정, 작업환경이나 건강 상태에 따른 개별적인 건강진단항목의 선정, 작업관련성 증상호소시 수시건강진단 실시 여부의 결정 등이 사업주에 의해 비용상의 이유나 시간상의 이유로 무시되거나 거부될 수 없도록 법으로 명시할 필요가 있다.

표 10. 건강진단제도개선에 따른 관련법규 조정안

법 수준	내 용
산업안전보건법	근로자건강진단의 목적 사업주의 근로자 건강진단 실시의무 규정 개인건강진단결과의 비밀보장준수의무 규정 건강진단결과를 통한 근로자불이익처분 절대엄금 규정 등
산업안전보건법 시행규칙	근로자건강진단관련 용어 정의 근로자건강진단실시에 대한 기본원칙 규정 근로자 건강진단대상자 규정 건강진단참여의사 자격제한, 건강진단기관 지정요건 등 건강진단실시를 위한 부대조건의 상세 규정
특수건강진단 실시기준·관리규정	유해인자별 건강진단항목에 대한 상세 규정
특수건강진단 실무지침	유해인자별 건강진단방법(DI판정기준, 배치적합성 및 업무적합성 평가시 고려할 건강상태 등)에 대한 상세 규정

표 11. 건강진단관련 규정수준의 변화

구 분	현행 규정수준	개정안 규정수준	비 고
건강진단의 종류	○ 시행규칙 - 채용시, 일반, 특수, 임시	○ 시행규칙 - 배치전, 일반, 특수, 수시, 임시	채용시를 배치전으로 하고, 수시 건강진단을 규정
유해인자별, 건강진단주기	○ 시행규칙 - 화학적인자 : 6월에 1회 이상 - 물리적인자 : 1년에 1회 이상	○ 시행규칙 - 화학적인자 : 6월에 1회 이상 - 1년에 1회이상 - 물리적인자 : 1년에 1회이상 - 2년에 1회이상 ※ 배치전 건강진단후 다음 주기 이전에 첫 번째 정기건강진단실시	주기 단축조건을 시행규칙으로 규정
검사항목	○ 시행규칙 - 1차 항목 - 2차 항목	○ 시행규칙에 근거를 두고 고시로 규정 - 필수 및 선택항목	필수, 선택항목의 근거를 마련하고, 세부 항목은 고시로 규정
검사방법	○ 시행규칙에 근거를 두고 고시로 규정	○ 근거 : 시행규칙 - 규정 : 실무지침	필수, 선택항목의 근거를 마련하고, 세부 항목은 고시로 규정
건강진단비용	○ 시행규칙	○ 시행규칙	현행과 같음
건강진단 결과보고	○ 시행규칙	○ 시행규칙	현행과 같음
임시건강진단 기준, 절차	○ 시행규칙 및 보건규칙	○ 시행규칙(근거) - 기준은 고시로 규정	임시건강진단기준을 구체적으로 정함
건강진단검사항목별 검사방법, 참고치, 직업병유소견자 판정기준, 특수건강진단대상 유해인자별 유해성, 배치적합성 및 업무적합성 평가시 고려할 건강상태 등 참고사항	○ 고시	○ 실무지침 (공단 기술지침)	

2. 건강진단체계와 직업병확진체계의 연계 구축

근로자들이 건강진단체도에 대하여 갖는 기대이자 오해는 근로자 건강진단을 통해 직업병환자를 제대로 찾아내지 못한다는 것이다. 그러나 직업병환자를 찾아내어 확진하는 것을 주목적으로 특수건강진단체도를 운영하는 것은 매우 비효율적이다. 즉 특수건강진단체도는 건강이상상태를 조기에 발견하고 업무에 의하여 그 상태가 악화되지 않도록 하는 예방적인 관리기능이 중심적인 과제인 것이다. 다만 이러한 예방적인 업무수행중에 업무상질병으로 의심되거나 의학적으로 요양이 필요하다고 의심되는 경우에는 보상업무와의 확실한 연계체제를 구축한다면 신속한 직업병환자의 발견 및 보상이라는 근로자들의 욕구를 충족시킬 수 있을 것이다. 즉 직업병이 의심되는 경우 근로자 본인이 스스로 업무상질병 요양신청 절차를 밟아야 하나 건강진단을 수행하는 의사가 판단하여 필요하다고 인정되면 건강진단과정중의 한 절차인 사후조치로서 산재요양 및 특진의를 위한 산재요양신청서를 작성해주도록 함으로써, 직업병이 의심되는 경우에 보다 신속한 후속조치를 취하도록 하는 것이다. 그러므로 D1에 해당하는 근로자중, 업무전환, 보호구착용, 환기장치설치 등의 관리적 조치만으로는 부족하고 의학적 요양이 필요한 자에 대해서는 신속히 요양하도록 한 것이다. 당해기관이 요양기관인 경우에는 당해기관이 산재요양과 연계되도록 한다.

그 절차는 간편할수록 좋으므로 건강진단 의사가 바로 업무상질병승인요청서를 바로 작성하도록 해야한다. 혹은 위와 같은 조치가 남발되지 않도록 하는 방안은 어떠한 것이 있는지 등에 대하여 구체적으로 검토가 필요하다.

근로자 건강진단이 예방에 초점을 맞추고 있긴 하지만 이미 뚜렷한 질병 단계로 접어든 근로자를 위해서는 신속히 정밀건강진단을 받고 확실한 진단과 치료방침하에 요양을 받을 수 있도록 조치하여야 한다. 근로자 건강진단절차와 직업병확진절차가 바로 연결되고 근로자들이 개인적으로 수속을 하거나 의료기관을 물색해서 찾아다니지 않아도 되고 근로자가 진단비용에 대해 개인적으로 걱정하지 않

아도 되도록 제도화되어야 한다. 또한 산업의학과를 개설하고 있는 건강진단기관의 입장에서 진단비용의 청구에 신경쓰지 않고 건강진단결과 직업병이 의심되는 근로자의 경우 신속히 산재요양승인 또는 특진 의뢰 절차를 받아냄으로써, 바로 관련 임상각과에 의뢰하여 필요한 검사만 추가 실시한 후 종합적으로 판단하여 최종진단을 내림으로써 건강하지 못한 근로자가 신속하고 적절한 요양을 받을 수 있도록 기여할 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 업무상질병의 확진이 내려지지 않은 단계에서도 산업의학 전문의의 직업병 가능성 판단만으로도 산재보험재정을 이용할 수 있어야 한다.

V. 향후 연구 추진과제

1. 건강진단대상 유해업무에 대한 전면적인 재검토

작업환경측정은 그 관찰대상이 개별 유해인자가 되겠지만 건강진단은 개별 근로자의 건강장해가 그 관찰대상이 된다. 따라서, 근로자 건강진단을 보다 효과적이고도 효율적으로 실시하려면 현행과 같은 개별유해인자 중심의 건강진단방식을 개별근로자중심의 건강진단방식으로 전환할 필요가 있다. 그러기 위해서는 실제로 많은 근로자들이 여러 가지 복합적인 유해인자에 동시노출되고 있다는 사실을 유념하여 건강진단 대상자 선정방법 부터 바뀌어야 할 것이다.

가. 건강진단대상 유해인자의 삭제 또는 추가

현행 특수건강진단대상이 되고 있는 122가지 유해인자 중에는 그동안 한번도 작업환경측정이 실시되거나 특수건강진단대상이 된 적이 없고 건강에 미치는 영향도 그리 심각하지 않은 물질이 다수 있으며, 반면에 생물학적 요인, 신체에 과도한 부담을 주는 업무 등 새롭게 건강진단대상으로 추가해야 할 유해인자도 있다. 따라서, 이러한 현실적인 문제점에 대한 검토 없이 향후에도 계속적으로 현행의 법적 유해인자 전부에 대한 건강진단방법개선에 일률적인 힘을 기울이기 보다는 삭제해도 될 유해인자는 철저한 검토를 통해 연차적으로 대상목록에서 삭제해 나가는 것이 바람직하다고 본다. 이러한 역할은 현재 노동부내에 설치되어 있는 '건강진단심의위원회'나 산업보건연구원의 '특수건강진단방법 검토위원회(가칭)'를 활용하는 것이 적절하다고 생각된다. 제외 대상 유해인자는 매년 관련기관으로부터 의견을 조회하여 이를 상기 위원회에서 결정하는 방식으로 추진하면 되리라 본다. 새롭게 추가해야 할 유해인자에 대해서도 같은 방식을 취하면 될 것이며, 그 좋은 적용 사례로서 2-브로모프로페인이 신규추가된 바 있다.

나. 건강진단대상 유해인자의 분류 및 유해물질군별 재분류

현재 법적으로 건강진단대상이 되는 건강장해유발물질이 122가지가 나열되어 있으나, 이들중 상당수가 화학적 구조, 유발건강장해 및 물리화학적 특성 등을 중심으로 그룹화할 수 있는 물질들이다. 그러므로 이들을 그룹별로 묶어서 하나의 물질처럼 관리하고 건강진단을 수행하는 것이 훨씬 더 효율적일 수 있다.

120가지 물질을 그룹화하는 작업에 참고하기 위하여 먼저 한국이 그대로 본따고 있는 일본의 산업화학물질 분류체계 역사를 살펴보기로 한다.

일본에서의 산업화학물질분류 관련법규 제정역사를 보면 다음과 같다.

○ 1960년 : <유기용제중독예방규칙>제정

벤젠함유고무풀에 의한 재생불량성빈혈의 발생에 대한 대책의 필요성이 생기면서 그 당시 널리 사용되고 있고 또한 유해성이 명확한 유기용제 51종을 대상으로 하였다.

○ 1971년: <특정화학물질 등 장해예방규칙>제정

대상물질 선정기준은

첫째, 장해발생의 사례가 있고(actual health impairment),

둘째, 독성이 강하고 중독한 장해발생의 우려가 있으며(possible occurrence of serious health impairment),

셋째, 장해가 다발할 우려가 있는(possible frequent occurrence of health impairment)물질로 하였다.

○ 1972년 : <노동안전위생법>이 제정되면서, 그 당시 널리 사용되고 있던 1,1,1-trichloroethane을 제2종 유기용제로서 추가하였다.

○ 1975년 : <특정화학물질 등 장해예방규칙>개정

특정화학물질의 선정기준이 <독성 및 축적성이 크고, 발암성이 강한 물질>로 바뀌면서, 이에 대한집중적인 관리를 하게 되었다. 한편, 벤젠은 그 발암성이 알려지면서 <유기용제중독예방규칙>대상물질에서 <특정화학물질 등 장해예방규칙>

대상물질로 바뀌었다.

특정화학물질은 다시 다음과 같이 제1류, 제2류 및 제3류로 구분하고 있다.

- 특화물 제1류 물질 : 제조허가대상물질
- 특화물 제2류 물질 : 만성장해의 발생을 방지하기 위하여 가스, 증기 또는 분진의 발생원을 밀폐시키기 위한 설비를 필요로 하는 물질
- 특화물 제3류 물질 : 특정화학설비로부터의 대형누출사고로 인해 발생할 수 있는 급성장해를 예방하기 위해 일정한 설비기준 및 관리를 필요로 하는 물질

○ 1978년 : <유기용제중독예방규칙>개정

DMF, styrene, tetrahydrofuran(THF)가 유기용제중독 예방대상물질로 추가되었다.

‘유기용제’란 일반적으로 물질을 용해시키는 성질을 가진 유기화합물이란 뜻으로 편의상 불인 명칭이나, 매우 다양한 물질이 여기에 포함되어 있으며 유기화합물이 아닌 이황화탄소나 사염화탄소 등도 포함되어 있고, 다음과 같이 제1종, 제2종 및 제3종으로 구분하여 관리하고 있다.

- 제1종 유기용제 : 단일 물질인 유기용제중 유해성의 정도가 비교적 높고, 증기압이 높은 물질을 분류함. 즉 작업장안의 밀폐되지 않은 작업에 이용되는 경우, 시간적으로 빨리 작업환경중의 공기를 오염시키기 쉬운 물질
- 제2종 유기용제 : 단일 물질인 유기용제중 제1종이 아닌 물질
- 제3종 유기용제 : 단일물질이 아니며, 많은 탄화수소가 혼합상태로 되어 있는 석유계 및 식물계용제로서 비점이 200도 이하의 물질.

설비의 측면에서 볼 때는,

제1종 및 제2종 유기용제는 그 증기의 발산원을 밀폐하는 설비 또는 국소배기장치중 어느 하나를 설치해야 하는 물질이며,

제3종 유기용제는 탱크 등 내부에서 작업하는 경우에 한하여, 유기용제증기의 발산원을 밀폐하는 설비, 국소배기장치 또는 전체환기장치 중 어느 하나를 설치해야 하는 물질이라고 할 수 있다.

일본에서의 유해화학물질 분류 역사에서도 볼 수 있듯이, 특정화학물질은 유기용제와 같이 비교적 명확하게 그룹화될 수 있는 물질군으로 보기는 힘들며 단지 유기용제가 아닌 유해물질로 이해하는 것이 좋을 것 같다.

또한, 부분적으로는 발암성이 있는 물질을 특정화학물질로 분류하고 있지만, 특정화학물질중에는 발암성이 없는 것 (특히 2류, 3류)이 많이 있으며, 유기용제로 분류되고 있는 것 중에도 발암성이 있는 것(예를 들면 사염화탄소, 클로로포름, 다이옥산 등)이 있다. 또, 발암성이 있는 금속 및 분진(예를 들면 니켈, 석면 등)도 특정화학물질로 분류되고 있으나, 특수건강진단을 실시할 때에는 이 물질들이 <금속 및 중금속> 또는 <분진>으로 별도 분류되고 있고, 나머지 물질만 특정화학물질로 간주되는 등 분류체계의 일관성이 결여되어 있다는 것도 문제라고 할 수 있다. 유기용제를 보더라도 3종을 제외하면 1종, 2종은 구별할 의미가 거의 없어진다.

따라서, 건강진단 실시 측면에서 보면, 물질의 화학구조에 의해서 또는 그 물질에 의한 건강장해가 유사한 물질끼리 그룹지어 구분하는 것이 보다 합리적이라고 생각한다. 또 유기용제는 특정화학물질에 있는 유기용제(벤젠)도 포함시켜 유기용제군으로 재분류한 다음, 그 것을 다시 화학구조나 건강장해별로 나누어 그룹을 짓는 것이 좋을 것이다. 특정화학물질에 대하여는 건강장해를 기준으로 그룹지을 수 있는 것만 그룹 짓고, 그렇게 할 수 없는 나머지 물질들은 개별적으로 취급하는 것이 바람직하다고 본다.

유기용제라는 범주로 묶여져 있는 물질들은 일부 예외는 있으나 ‘용제로서 사용될 수 있는 유기화합물’로서, 전체적으로 공통적인 물리화학적 성질을 갖고 있다.

즉, 상온에서는 액체 상태이나 증발되기 쉽고, 또 지방과 친화력이 강하므로 (lipophilic) 흡수되면 중추신경계에 대한 억제작용을 나타낸다. 또한 정도의 차이는 있으나 피부 및 점막자극증상을 공통적으로 야기한다. 이러한 유기용제의 범주에 드는 물질들은 다음과 같이 그룹지을 수 있다(표 10 참조).

먼저 유기용제를 화학구조의 유사성에 따라 분류해 보면, 탄화수소류, 염화탄화수소류, 알콜류, 초산에스테르류, 에틸렌글리콜류, 에테르류 등으로 크게 나눌 수

있으며, 건강장해도 그룹별로 상당히 유사한 경우가 많다. 즉, 유기용제 3종으로 분류되는 물질들(유3-1부터 3-7까지)은 n-hexane(유3-2)을 빼고는 모두 지방족 또는 방향족탄화수소의 혼합물이고, 대부분이 석유를 분류해서 얻게되는 가솔린제의 용제들이며, 건강장해는 나프타에 혼재될 수 있는 벤젠에 의하여 나타날 수 있다. 염화탄화수소류는 구조에 따라 건강장해가 매우 유사하고, 알콜류도 메타놀만 제외하면 다섯가지 모두가 거의 동일한 건강장해를 나타내고 있으며, 글리콜유도체인 네가지 물질도 동일한 건강장해를 나타내고 있다. 유기용제로 주로 사용되는 초산에스테르류 역시 메틸초산을 제외하면 일곱가지 물질 모두가 거의 동일한 건강장해를 나타내고 있고, 지환식탄화수소류도 거의 유사한 건강장해를 나타내고 있다.

특정화학물질은 화학적구조의 유사성 등에 의해 다음 몇가지 그룹으로 분류할 수 있다(표 10 참조).

- 방향족 니트로·아미노화합물 : 특정화학물질군 45종중 가장 커다란 그룹을 이루며 모두 11종의 물질을 묶을 수 있다. 방향족 니트로·아미노화합물 중에서 (발암성의 정도에 차이는 있으나) 방광암을 일으키는 물질은 모두 8종으로 건강장해와 건강진단항목들이 동일하다. 나머지 3종의 물질은 방광암이 아닌 다른 건강유해작용들을 개별적으로 갖고 있는 물질들이다.
- 시안화수소산과 그 염 : 시안화수소산, 시안화나트륨, 시안화칼륨 등의 3가지 물질은 화학적 질식제로서 동일한 독성작용을 갖는 하나의 물질군으로 분류할 수 있다.
- 펜타클로로페놀과 펜타클로로페놀나트륨 : 펜타클로로페놀과 그 나트륨염이라는 동일한 물질군으로 분류할 수 있다..
- 산 : 염화수소, 질산, 초산은 산류로 분류할 수 있다.

이렇게 유기용제 및 특정화학물질을 그 물질의 화학구조, 그 물질에 의한 건강장해, 또는 물리화학적특성 등을 기준으로 그룹화할 수 있으며, 또 건강진단대상

유해인자를 물질군으로 묶어 관리하면 그 물질군의 특성과 유해성을 잘 이해하고 건강진단을 실시할 수 있을 뿐 아니라 물질군별로 건강장해, 검사항목과 진단기준, 업무적합성평가를 단순화시킬 수 있어 건강진단업자의 입장에서도 매우 바람직하리라 본다. 그뿐 아니라 근로자의 입장에서도 노출되고 있는 유해인자가 건강진단 대상에서 누락됨이 없이 건강진단을 제대로 받을 수 있는 기회를 증진시킬 수 있으리라 본다.

표 12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적 성질과 그 건강장해

화학적 분류	분류 번호	유기용 제명	증 기 압 (20℃)	주요 건강장해						적정 배치시 고려할 질병/소인	비 고
				피부 접촉 자극	중 추 신 경	간 독 성	신 독 성	조 혈 기 독 성	기타 독성		
탄 화 수 소	지방족 탄화 수소	3-2 n-Hexane	155	△	△				다발성 신경염	발초 신경 이상	BEI:2,5- hexanedione
	지방족 또는 방향족 탄화 수소의 혼합물	3-1 Gasoline	250- 400	△						혈액 질환	이 5가지 물질은 여러용제 (주로 지방족 탄화 수소)의 혼합물로 화학적으로 명확히 구분되지 않음. *혼재하는 벤젠에 의함.
		3-3 Mineral spirit									
		3-7 Petroleum ether Petroleum benzine									
		3-4 Petroleum naphtha			○			△*			
		3-5 Coal Tar naphtha			○	△	△	△*			
		3-6 Turpentine	3	○	○		○		과민성 피부 반응	←피부 알레르기	
	방향족 탄화 수소	특2- 5 Benzene	76	○	○	△	△	◎		혈액 질환	
		2-35 Toluene	24	○	○	△	△			알콜 중독	BEI:마노산
		2-33 Xylenc	<i>o</i> -4.9 <i>m</i> -6 <i>p</i> -6.9	△	△	△	△				BEI:메틸 마노산
		2-36 Styrene	5	○	○				말초신 경장해	말초 신경 이상	BEI: 만 델 린 산, PGA

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적 성질과 그 건강장해 -계속-

화학적 분류	분류 번호	유기용제명	증기 압 (20℃)	주요건강장해						적정 배치시 고려할 질병/소인	비고
				피부 점막 자극	중추 신경	간 독성	신 독성	조혈 기 독성	기타 독성		
염화탄화수소	포화지방족	2-2 Dichloromethane	348.9	○	◎	△			심장독성(체내에서 CO로 대사)	빈혈, 심혈관 질환, 흡연력에 유의	마취작용 강하다. 염소수가 많을수록 간 및 신장독성이 강해진다. (1,1,1-Trichloroethane은 예외) *BE : 삼엽 화초산, 총 삼엽화물
		1-1 1,2-Dichloroethane	62	◎	◎	△	△				
		1-6 Chloroform	159.6	△	◎	◎	◎				
		1-3 Carbon tetrachloride	89.6	△	◎	◎	◎				
		2-38 1,1,1-Trichloroethane*	101	△	○	△	△				
		2-37 1,1,2-Trichloroethane	25	△	○	◎	△				
	불포화지방족	1-5 1,1,2,2-Tetrachloro-ethane	4.9	○	◎	◎	○				간 및 신장독성은 포화지방족보다 약함. BEI : #상기와 동일
		1-2 1,2-Dichloroethylene	180	△	○	△	△				
		2-39 Trichloroethylene#	57.8	△	◎	△	△		발초 신경염		
	방향족	2-34 Tetrachloroethylene#	4.9	○	◎	△	△				
		2-32 Chlorobenzene	9	△	○	△	△				
		2-19 o-Dichlorobenzene	1	◎	○	△	△				

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적 성질과 그 건강장해 -계속-

화 학 적 분류	분류 번호	유기 용제명	증기압 (20℃)	주요건강장해						적정배치시 고려할 질병/소인	비고
				피부 점막 자극	중추 신경	간 독성	신 독성	조혈 기 독성	기타 독성		
알 콜	2-3	Methyl alcohol	96	△	◎	△	△		*시신경 장해	알콜중독, *:시신경 이상	분자량이 클수록 독성이 커진다 (메타놀은 예외) 피부자극증 상은 케톤이나 초산 에스테르류 보다 약하다.
	2-22	Isopropyl alcohol	32.4	△	○	△	△				
	2-9	1-Butyl alcohol	4.4	△	○	△	△				
	2-10	2-Butyl alcohol	12.7	△	○	△	△				
	2-20	Isobutyl alcohol	8.9	△	○	△	△				
	2-21	Isopentyl alcohol	2.3	△	◎	△	△				
에 테 르	2-18	Ethyl ether	440	△	◎	△	△				마취작용이 강하다.
	2-1	1,4-Dioxane	29	○	△	○	○				
	2-41	Tetrahydrofuran	14.2	◎	○	△	△				
glycol 유 도 체	2-14	Ethylene glycol monomethyl ether	6	△	○		○	○	생식 독성 -(거의 없음)	생식기능에 대한 문진유의 혈액질환 (빈혈등)	피부자극은 없으나 피부흡수는 잘된다.
	2-15	Ethylene glycol monoethyl ether	3.8	△	○		○	○			
	2-16	Ethylene glycol monoethyl ether acetate	1.2	△	○		○	○			
	2-17	Ethylene glycol monobutyl ether	0.76	△	○		○	○			

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적 성질과 그 건강장해 -계속-

화학적 분류	분류 번호	유기용제명	증기 압 (20℃)	주요건강장해						적정배치 시 고려할 질병/소인	비고
				피부 점막 자극	중추 신경	간 독성	신 독성	조혈 기 독성	기타 독성		
에스테르	2-23	Methyl acetate	169.8	△	○				*시신경 장해	*시신경 이상	*체내에서 메타놀생성 에스테르류중에서 유기용제로서 주로 사용되는 것은 초산(acetate) 에스테르류이다. 자극 및 중추신경 마비작용을 나타내 를수록 커진다.
	2-25	Ethyl acetate	72.8	△	○						
	2-30	Propyl acetate	25.1	△	○	△					
	2-28	Isopropyl acetate	48	△	○	△					
	2-24	Butyl acetate	10.0	△	○	△					
	2-26	Isobutyl acetate	12.9	△	○	△					
	2-29	Pentyl acetate	3	△	○	△					
	2-27	Isopentyl acetate	4	△	○	△					
케톤	2-13	Acetone	184.8	△	○					*말초신경 질환	마취작용, 피부점막자극이 강하다. *n-hexane과 동일한 대사에 의함
	2-7	Methyl ethyl ketone	71.2	○	○						
	2-6	Methyl butyl ketone	12	◎	◎				*말초신 경장해		
	2-8	Methyl isobutyl ketone	16	◎	◎	△					
지환식 탄화 수소	2-11	Cyclohexanone	3.4	○	△	△	△				탄소가 환상으로 결합하여 방향족화합물과 구조가 비슷하나 그 성질은 지방족과 비슷하다.
	2-4	o-Methyl cyclohexanone	3.0(25℃)	○	△	△	△				
	2-12	Cyclohexanol	0.8	△	○	△	△				
	2-5	Methylcyclohexanol	< 1	△	○	△	△				
기타	1-4	Carbon disulfide	280	△	◎	○	○		다발성신 경염, 정신 분열증 중세, 심장독성 생식독성	발초신경, 심혈관질환 , 고혈압, 신장염에 특히 유의, 생식기증 문진	
	2-40	N,N-Dimethyl formamide	3	◎		◎	△			간염에 유의	
	2-31	Cresol	o-4.9 m-6 p-6.9	◎	△	○	○			간염에 유의	phenol에 의한 피부장해와 유사

독성이 큰 순서 : ◎ > ○ > △

표 12. 유기용제 및 특정화학물질의 그룹별 물리화학적 성질과 그 건강장해 -계속-

화학적 분류	분류 번호	화학물질명	주요건강장해	기타건강장해	비고
방향족 니트로 ·아미 노 화합물	특1-1	dichlorobenzidine	방광암유발		건강진단내용도 동일하므로, 방광암유발물질군으로 분류하는 것이 좋다.
	특1-2	α -naphthylamine*			
	특1-4	<i>o</i> -tolidine(3,3'-dimethyl benzidine)			
	특1-5	dianisidine(3,3'-dimethoxy benzidine)			
	특1-7	benzidine*			
	특1-8	β -naphthylamine*			
	특2-4	magenta			
	특2-16	auramine			
	특2-22	p-dimethylaminoazobenzene	발암물질 (동물:간, 방광)	피부감작성	방향족 니트로·아미노 화합물중에서 방광암을 유발하지 않고, 기타 건강장해를 일으키는 물질들로 분류
	특2-2	4,4-diamino-3,3'-dichlorodiphenylmethane (MOCA)	발암물질 (동물:폐, 간, 방광 등)	혈뇨, 단백뇨, methemoglobinemia	
	특2-23	p-nitrochlorobenzene	methemoglobinemia		
시아나화 합물	특2-8	sodium cyanide	화학적질식제		화학적질식제로서 하나의 동일한 독성작용을 하는 물질군으로 분류
	특2-9	hydrogen cyanide			
	특2-10	potassium cyanide			
	특2-11	acrylonitrile	화학적질식제	발암성	
	특2-17	<i>o</i> -phthalodinitrile			
페놀	특3-6	phenol			
	특2-24	pentachlorophenol	피부점막자극, 대사율항진, 체온상승		pentachlorophenol과 그 나트륨염으로 분류.
	특2-25	sodium pentachlorophenolate			
산	특3-2	hydrochloric acid	피부 및 점막자극		무기산으로 분류
	특3-5	nitric acid			
	특3-9	sulfuric acid			

다. 건강진단대상의 다양화 추진

현행 건강진단제도에서는 122가지 개별 유해인자를 건강진단대상으로 규정하고 있으나 개별 근로자를 중심으로 하여 유해인자에 노출되고 있는 실태를 살펴 보거나 건강진단을 통해 발견해야 할 건강장해를 중심으로 생각해 볼 때 유해인자에 따라서는 현행과 같은 개별유해인자에 대한 건강진단방식의 접근법만으로는 다소 불합리한 측면이 있어 개별유해인자에 대한 건강진단과 더불어 다음과 같이 공정별 건강진단이라든가 질환별 건강진단과 같은 건강진단대상의 다양화를 제언하고자 한다.

1) 공정별 건강진단 추진

일부 현장 근로자들은 현실적으로 여러 가지 유해요인에 복합적으로 폭로되고 있으므로 유해공정별 건강진단방법을 개발하는 것도 중요한 과제라고 본다. 예를 들어, 용접작업에 종사하는 근로자들에 대한 건강진단방법을 생각한다면, 용접흠으로 부터 노출되는 다양한 유해물질 및 자외선 등의 물리적 인자로 인한 건강장해와 부자연스런 작업자세 및 동작으로 인한 근골격계질환 등의 조기발견을 위한 종합적인 건강진단이 될 수 있을 것이다. 이렇게 실제로는 복합적인 유해인자에 노출되고 있는 근로자들의 현실적 상황을 고려하여 유해인자 중심의 건강진단이 아니라 복합적 유해인자에 노출되고 있는 근로자 중심으로 접근한다면 유해공정별로 다양한 유해인자를 고려하여 패키지 형태의 표준화된 건강진단이 마련될 수 있을 것이다. 또 이러한 형태의 건강진단은 건강진단 실시주체인 건강진단기관을 위해서는 운영면에서 훨씬 간편해 질 것이며, 근로자 입장에서는 실제 노출되고 있는 다양한 유해인자에 대한 건강진단을 누락없이 제대로 받을 수 있게 될 것이라 본다.

2) 질환별 건강진단 추진

직업적으로 질병이 발생하는데 관여하는 유해인자를 인과관계적으로 분류하자면, 직업적인 단일유해인자가 발병원인이 되는 경우와 직업적인 복합유해인자가

발병원인이 되는 경우 및 직업적인 유해인자가 일부 관여하고 비직업적인 인자와 함께 발병원인이 되는 경우로 구분할 수 있다. 단일유해인자에 의한 복합적인 유해인자에 의한 직업적 요인에 의해서만이 아니라, 비직업적인 요인이 질병발생에 상당부분 관여할 수 있는 암·만성호흡기질환, 근골격계질환 등의 경우 업무관련성이 명확한 다른 유해인자와 똑같이 건강진단절차를 밟는다는 것이 용이한 일이 아니다. 즉, 건강진단대상자 선정에서 부터 D1판정 여부를 결정할 때 까지 업무와의 관련성 부분이 불분명하여 계속 어려움이 따를 것이다. 그러므로 이러한 작업관련질환의 범주에 속하는 건강장애에 대해서는 유해인자 내지 유해공정별로 접근하기 보다는 질환중심으로 그 질환을 조기진단하기 위한 검사항목을 수행하는 것이 훨씬 효과적이라고 본다.

라. 건강진단대상자 선정기준의 합리화

현재 법적으로 건강진단대상에 대해 규정한 조항을 살펴 보면 시행규칙 제98조 [정의]에서 <2. “일반건강진단”이라 함은 법 제43조 제1항의 규정에 의하여 **상시 사용하는 근로자**에 대하여 정기적으로 실시하는 건강진단을 말한다.>, <3. “특수건강진단”이라 함은 다음 가목 내지 자목의 1에 **해당하는 업무에 종사하거나 종사할 근로자**와 차목에 해당하는 근로자에 대하여 사업주가 실시하는 건강진단을 말한다. - 이하 생략 - >이라고 막연하게 표현되어 있다. 따라서, ‘상시 사용하는 근로자’에 대한 구체적인 정의가 요구되며, 유해인자 노출여부에 상관없이 해당업무 종사 사실만 가지고 건강진단 대상자에 포함시키는 것이 합리적인지에 대한 판단이 필요하다. 유해인자 노출여부와 무관하게 해당업무에 종사한다는 사실만으로 건강진단을 받게한다는 것은 불필요한 건강진단은 가급적 줄이겠다는 건강진단제도 개선안의 취지에 맞지 않으므로 보다 합리적이고 구체적인 건강진단대상 선정기준을 세워야 하며, 이를 위해 미국 OSHA에서 사용하고 있는 상시근로자의 개념인 “하루 2시간 이상 유해인자에 노출될 가능성이 있고 1년에 30일 이상 근무한 근로자”를 참고삼는 것도 좋을 것이다.

2. 근로자 건강진단에 참여하는 의사들의 자격 제한

새로운 근로자 건강진단에서는 건강진단의사들의 전문성을 담보로 하여 <건강진단항목선정시 선택항목선정>, <개별근로자에 대한 추적검사시기 결정>, <사후조치의 다양한 선택> 등 건강진단의사들이 전문성을 가지고 결정할 수 있는 자율성의 폭이 매우 커졌으며, 이에 따라 앞으로는 근로자건강진단결과에 미치는 의사들의 역할이 한층 중요해졌다고 할 수 있다. 그러나, 산업의학을 전공하지 않은 인턴 및 타과 전공의들, 또는 일반의사들이 건강진단에 많이 참여하고 있는 것이 현실이므로, 근로자 건강진단에 참여할 수 있는 의사들의 자격을 제한하는 조치가 필요하다고 본다.

기본적으로는 현행과 같이 산업안전보건법에 의한 자격을 갖춘 의사이어야 할 것이며, 산업의학 전공의도 지도전문의의 지도하에 실무수련과정으로서 참여할 수 있게 하는 것이 좋을 것이다. 또한 특수건강진단기관 지정요건과 관련된 인력조건규정에서 산업의학 전공의는 정규인력으로 인정할 수 있다고 본다.

근로자 건강진단에 참여하는 의사들은 다른 어떤 전문분야의 의사들보다 건강진단에 대해서만은 확고한 전문성을 갖도록 부단히 노력하여야 하며 이에 따른 책임성도 함께 갖추어야 한다. 따라서, 특수건강진단에 참여하는 의사들의 자질(기술적 측면과 도덕적 측면) 향상을 위한 방안으로, 기본적으로는 산업의학 전공의 수련과정중에 특수건강진단실시에 대한 전반적인 교육과 연수의 기회를 제공하도록 하고, 2년 또는 3년에 1회 정도의 간격으로 보수교육을 받도록 한 후 보수교육에 참여한 의사들에게 소정의 이수증을 주도록 한다. 교육내용은 상당히 전문적이어야 하며, 공공기관인 한국산업안전공단 산업보건연구원이나 산업안전교육원에서 주관하는 것이 바람직하다. 그리고 보수교육을 주관하는 기관에서는 건강진단 참여의사들을 위해 매우 실무적이고 상세한 특수건강진단실시 세부 지침서를 개발하여 보급할 필요가 있다.

3. 근로자 건강진단방법의 지속적인 수정·보완작업 지원

진단절차 및 진단방법의 기본적인 사항은 노동부고시로 정하고 구체적인 진단 항목, 판단기준, 진단주기 등은 노동부고시가 아닌 지침(안내서)의 형태로 함으로써 사회적인 관심사와 학문적인 변화에 신속하고 신축성있게 대응하도록 하여 현행의 건강진단대상 유해인자에 대하여도 필요에 따라 그 건강진단방법을 신속하게 개정할 수 있도록 한다는 것이 제도개선안의 주요 골자중 하나이다.

특히 구체적인 유해인자별 건강진단방법 즉 건강진단주기, 건강진단항목, D1판정기준과 적정배치시 고려해야 할 건강상태 등은 현재의 개선안을 바탕으로 하여 지속적으로 개별유해인자에 대한 검토 및 수정작업을 하는 것이 필수적이다. 학문적인 연구결과에 따라 수정·보완작업이 없으면 오히려 전문적인 판단을 저해할 수도 있다. 그리고, 사회적인 관심사와 학문적인 변화에 의하여 새로운 유해인자를 추가하고 또 필요없는 유해인자를 삭제하는 것도 반드시 필요하다.

또한 현장 근로자들이 현실적으로는 여러 가지 유해요인에 복합적으로 폭로되고 있으므로 유해업무, 또는 유해공정별로 더 나아가서 질병별로 건강진단방법을 개발하는 것이 향후 중요한 과제가 될 것이다.

이러한 지속적인 수정·보완작업은 산업보건연구원의 '특수건강진단방법 검토위원회(가칭)'나 노동부내의 '건강진단심의위원회'를 활용하는 것이 바람직하다.

4. 건강진단비용 지불방식의 개선

현행과 같은 건강진단비용의 지불방식 즉, 사업주가 건강진단기관에 직접 비용을 지불하는 방식에는 사업주의 건강진단기관에 대한 영향력 행사 가능성이 문제점으로 지적되고, 그것이 건강진단의 불실로 이어질 수 있다는 지적이 있어 왔다.

향후, 근로자 건강진단을 산재예방사업으로 흡수하여 산재보험제정을 사용하게 하면 다음과 같은 장점이 있을 수 있다.

- 건강진단(산재예방)과 산재 진료 및 보상과의 연계 및 환류가 증대
- 재원의 효율적인 활용이 가능
- 건강진단기관에 대한 사업주의 간섭을 배제

다만 건강진단 관리운영비와 같은 추가적 비용이 예상될 수 있으며, 그 효율적 운영을 위하여는 재원 관리기관의 지정 및 그 기관의 업무내용 및 역할을 규정하고 가능한 모든 사업장이 산재보험에 가입되도록 하는 방안을 마련함으로써 산재예방기금의 사용이 효율적으로 될 수 있도록 하는 제도적 보완 장치가 필요하다. 그러므로, 다각적인 측면에서의 장기적인 검토가 필요하다. 그러나 머지 않아 우리나라 4대보험재정이 통합운영된다면 건강진단비용지불의 문제가 예상 밖으로 쉽게 해결될 수도 있으리라 본다.

5. 기타 제언 사항

가. 근로자 건강관리에 적극적인 사업주에 인센티브 부여

사업장내 산업보건관리는 기본적으로 사업주가 사업장내에서 산업보건사업을 할 의욕이 있어야 하며, 근로자들의 인식이 이를 따라감으로써 뒷받침되어야 한다. 그러나 현행체제하에서 노동부가 시행하고 있는 근로자 건강진단을 포함한 산업보건사업은 전적으로 타율적이며 법에 의해 강제되고 있는 모습이다. 현재와 같이 타율적인 집단건강진단에 의존하여 요양 및 보상 대상자를 색출하고 그에 근거하여 사업장을 통제하는 정책은 문제점을 정확하게 파악할 수 있기 보다는 문제점을 은폐시키려는 방향으로 왜곡될 소지가 많다. 그러므로 역설적으로 근로자 건강문제를 적극적으로 찾아내어 보건관리상의 조치를 취하려는 사업장에 대해서는 규제 보다 오히려 인센티브를 부여하는 풍토를 조성할 필요가 있다.

나. 근로자의 참여기회 확대

근로자로부터 신뢰받는 건강진단제도를 정착시키기 위해 제도개선안에서는 근로

로자대표가 건강진단 실시결과 이의가 있을 때는 일차적으로 산업안전보건위원회에 안전을 상정하여 심의 의결하게 되며 그 결과에 따라 필요하면 노동부의 근로자 건강진단심의회에 서면으로 심의를 요청하게 할 수 있도록 제안하고 있다. 또한 유해한 작업환경으로 인하여 신종직업병이 의심되거나 그와 유사한 증세가 발생한 경우 근로자 대표가 산업보건연구원에 ‘유해부서 역학조사’ 실시를 서면으로 요청할 수 있도록 제안하였는 바 이의 원활한 실시를 위해서는 법적 근거를 신속히 마련하고 이를 적극적으로 홍보할 필요가 있다.

다. 사업장내 산업보건외에 의한 건강진단 권장

이번 건강진단방법 개선 방향이 근로자집단 중심에서 개별근로자 중심을 지향하고 있고 배치전 검사 또는 업무적합성평가 등이 외부의존적인 일회성 건강진단으로는 수행하기 어려운 측면이 있으므로 사업장내에 의사 보건관리자가 있다면 근로자건강진단업무를 직접 수행할 수 있도록 하는 것이 근로자를 위해서는 가장 바람직한 건강진단이 될 수 있을 것이다.

다만 이것이 현실적으로 추진되려면 현행 특수건강진단기관 지정요건을 바꾸어 건강진단기관이 보유하게 되어 있는 고가의 분석장비 및 분석담당전문인력을 지역별로 공동활용할 수 있게 하는 제도적 장치가 필요하다.

궁극적으로는 근로자 건강진단이 사업장내 산업보건서비스의 일환으로 사업장 보건문제를 찾기 위한 수단으로서 개별 사업장에 맞게 자율적으로 실시되어야 할 것이다. 또 정부에서는 지금처럼 근로자건강진단의 수행 여부와 DI 판정자가 몇 명이나 발견되었느냐를 감독하는데 주력할 것이 아니라 찾아낸 산업보건문제를 실제로 해결할 수 있는 기술적 행정적 지원을 마련하기 위한 방안을 모색해야 한다.

라. 특화된 건강진단기관의 양성

현재 체제로는 모든 건강진단기관이 잘 사용하지도 않는 고가의 분석장비를 갖

추어 놓고 모든 유해인자를 취급하는 백화점식의 운영을 할 수 밖에 없게 되어 있다. 또, 사업장내의 모든 유해요인을 사업장밖에 있는 건강진단기관이 제대로 파악하는 것도 어렵지만 파악된 모든 유해요인들에 대해 적절한 건강진단을 실시하는 것은 더욱 어렵다. 앞에서 지적한대로 사업장내의 산업보건역의 중심이 되어 건강진단을 실시하는 게 바람직하며, 한편으로 외부의 건강진단기관에 대해서는 현실적으로 충실하게 건강진단을 수행할 수 있는 가능한 범위의 건강진단에 국한하여 실시하도록 건강진단사업을 분화 내지 특화시키는 것이 건강진단기관이 수행하는 사업의 내용을 보다 전문적이고 충실하도록 유도할 수 있을 것이다.

예를 들어, 현재의 종합백화점식 건강진단을 소음건강진단, 진폐건강진단, 유기용제건강진단 등으로 특화시켜 구분하고 해당분야의 건강진단방법에 대한 전문 코스를 개설하여 그 코스를 이수하여 자격증을 취득한 자만이 건강진단에 참여할 수 있도록 하면, 국가 전체적으로 사업의 효율을 기해 낭비적 요소를 줄일 수 있고 각 사업장의 필요에 따라 전문건강진단서비스를 받을 수 있을 것이다.

마. 근로자건강진단의 목적 내지 의미 재정립

근로자 건강진단이란, 유해인자에 노출되고 있을 가능성이 있는 근로자를 대상으로 직업병을 예방하기 위해 계획된 체계화된 사업을 말하며, 그 사업의 내용은 작업관련 유해인자에 대한 사업주와 근로자 교육, 건강과 안전을 위협하지 않는 업무에 근로자를 배치하는 것, 건강이상의 조기발견, 건강이상자에 대한 정밀진단과 치료 의뢰 등으로 구성된다. 질병자나 작업관련 건강이상자를 발견하면 일차예방조치(예 : 작업환경 모니터링, 환경공학적 관리, 개인보호구 등)에 대한 즉각적인 평가에 착수하여야 한다. 건강진단사업은 일차예방조치를 대신할 수 있는 것은 아니고 단지 보완적인 의미를 갖는다. 근로자를 효과적으로 배치하며 작업관련 건강이상을 발견하고 관리하기 위해, 건강진단은 (1) 배치전, (2) 재직기간중 주기적으로, (3) 작업전환시 또는 퇴직시에 수행되어야 한다.

근로자 건강진단의 기본적 형태인 Medical Screening이란, 병원에 진료받으러 가기 이전에 intervention이 유익한 단계에서 신체장기의 기능이상이나 질병을 찾

아내기 위한 목적으로 수행하는 의학적 검사를 말한다. Screening test로는 질병이 있는지 또는 단지 질병의 가능성이 높은지를 말해줄 수 있을 것이며, 따라서 부가적인 확진검사가 필요한 경우가 많다.

바. 건강진단대상의 집단적 관리에서 개인적 관리를 위한 체제 변환

새로운 건강진단에서는 근로자집단을 대상으로 한 일률적 접근방식에서 근로자 개인중심으로 운영하는 개별적 접근방식으로 전환하고자하는 것이다. 그러므로 효율적인 건강진단실시운영 및 자료관리를 위해 전산시스템이 갖춰져야 하며, 현실적으로 근로자들이 여러 가지 유해인자에 복합적으로 노출되고 있는 점을 감안하여 공정별 복합유해인자에 대한 건강진단방법이 개발되어야 한다. 또한 집단주기단측·개인별 주기단측 등 한 회사에서도 공정별·개인별로 다양할 수밖에 없는 건강진단실시시기를 감안하여 건강진단결과 보고방법이 개선되어야 할 것이다.

사. 건강진단결과를 통한 근로자의 불이익 처분 절대임금 법적 보장

배치전 건강진단이나 재직시의 주기적 건강진단결과를 근거로 근로자를 해고한 다거나, 사후관리로서 부득이 작업전환이 필요할 때 임금이 줄어드는 등의 불이익이 가급적이면 최소화 하도록 법적인 보장이 필요하다.

아. 정기건강진단을 주기적건강진단으로 호칭

현재 '정기건강진단'이라는 용어를 법적으로 정의하고 있는 것은 아니지만 산업안전보건법제43조[건강진단] ①항을 보면 “사업주는 정기적으로 근로자에 대한 건강진단을 실시하여야 한다. - 이하 생략 - ”이라고 되어 있으며, 사실상 채용시건강진단 이외의 건강진단은 정기건강진단으로 알고들 있다. 그러나 낱말이 갖는 정확한 의미를 사전에서 찾아보면, ‘정기적(定期的)’이란 “일정기간을 두거나 또는 정해진 시기에 일이 행하여지는 모양”이라고 되어 있고, 직역을 하자면 영어로는 ‘regular’가 되는데 사전에는 그 뜻이 “happening or appearing with the same amount of time or space between each one and the next”이라고 되어 있어, 개

인의 건강상태나 노출정도에 따라 건강진단주기를 신축적으로 바꿀 수 있다는 개선 취지에 적합하지 않은 용어임을 알 수 있다. 따라서, 근로자 건강진단이 일회성이 아니면서 건강진단시기가 고정되어 있지도 않음을 표현할 수 있는 '주기적(週期的)'이라는 낱말을 쓰도록 제언하고자 한다. 참고로 '주기적'의 사전적 의미는 “거의 일정한 간격을 두고 같은 일이 되풀이되는 모양”이라고 되어 있으며, 영어로는 'periodic'이 되며 사전적 의미는 "happening repeatedly, usually at regular times"이라고 되어 있다. 실제로 외국에서는 우리나라와 같은 정기건강진단을 'periodic medical examination'이라고 부르고 있으므로 이 차제에 그 개념이 정확한 명칭을 사용하기를 제언하는 바이다.

부 록

특수건강진단제도 개선 세부연구수행을 위한 실무지침 (1차)

- 산업보건연구원 제공 -

※ 유해인자별 건강진단주기, 건강진단항목, 산업의학적평가기준 등을 제시함에 있어 학문적인 근거자료도 반드시 함께 제시할 것

◎ 정기건강진단주기선정

▷ 기본주기(최소한의 건강진단주기)는 다음과 같이 정하되, 특별한 경우에는 근거를 제시하고 주기를 달리 할 수 있음

- 물리적인자에 의한 건강진단 기본주기 : 2년에 1회
- 화학적인자에 의한 건강진단 기본주기 : 1년에 1회

(*근거 : early detection of occupational diseases/ 독일 건강진단지침)

- 예를 들어, 분진농도가 허용기준이하인 경우는 분진에 의한 진폐의 초기 변화를 발견하기 위해 3년마다 흉부방사선사진을 찍어도 된다.

(*근거 : 일본 진폐법, early detection...)

- 유해물질에 따라서는 통상적인 노출하에서 기본주기가 1년 이내여야 할 경우도 있을 것으로 사료됨. 그런 경우에는 그 근거만 제시되면 더 단축도 가능하다고 봄(예 : 벤젠).

▷ 집단적으로 주기를 단축하는 조건 제시

<예시>

다음 어느 하나에 해당하는 경우에는 건강진단을 1년에 2회 이상 실시하여야 한다.

- 1년 이내 작업환경측정에서 유해물질의 농도가 TWA의 1/2 이상인 경우
- 특수건강진단결과 D1 판정자가 발견되거나 또는 직업병자가 발생한 경우
- 건강진단상 C1 판정자수가 현저히 증가했을 때

▷ 배치전건강진단실시후 최초정기건강진단 실시시기 결정 : susceptibles를 발견하기 위해서는 최초 정기건강진단시기를 기본주기보다 단축할 수도 있음(독일에 참고)

◎ 건강진단항목

▷ ‘근로자 건강진단’이란, 직업병이 의심되는 환자를 대상으로 직업병확진을 위해 실시하는 임상적 work-up과는 달리, 건강한 근로자 집단을 대상으로 1, 2차예방에 초점을 둔 스크리닝 목적의 집단건강진단이므로 그 검사항목들이 다음과 같은 조건을 갖추어야 한다.

- 질병의 조기변화(target organ damage)를 정확하게 파악할 수 있는 검사항목
- 간편·신속하고 수검자가 그다지 불편을 느끼지 않고 실시할 수 있는 검사항목
- 어느 건강진단기관에서나 폭넓게 실시가능한 검사항목
- 적절한 비용으로 실시할 수 있는 검사항목 등

이러한 기준으로 보면 초음파검사, CT, 신경행동학적검사 등은 근로자 건강진단 검사항목으로는 부적절함.

▷ 또한 현재 무분별하게 실시되고 있는 종합검진과도 차별성이 있어야 한다.

▷ 실제적으로 볼 때, 일본의 건강진단항목(특히, 유가용제 또는 연)이나 독일의 건강진단항목을 참고하면 검사항목을 어느 수준 까지 정할 것인지 좋은 참고

가 될 수 있을 것임.

- OSHA의 기준은 행정적인 구속력을 갖는다는 의미에서는 하나의 기준이 될 수 있으나, 한국의 실정을 감안하여 참고하여야 할 것임.

- 기타 교과서나 guideline을 참고하는 경우는 그 성격이 임상적인 work-up의 절차인지 건강한 근로자를 대상으로 한 건강진단인지를 반드시 고려한 후 참고로 하시기 바람.

▷ 검사항목은 기본적으로 표적장기에 대한 검사가 되겠으나, 경우에 따라서는 발병위험인자(risk factor) 또는 susceptibles을 찾아내기 위한 검사일 수도 있을 것임.

▷ 배치전건강진단 : 정기건강진단시의 진단항목과 구분하여 제시할 것

- 과거에 동종작업에 종사한 경우 선택항목검사로써 이를 고려할 필요가 있음

▷ 정기건강진단 : 가급적 같은 특성을 가진 유해인자끼리 그룹별로 묶어서 정하는 것이 좋을 듯함(예 : cellosolve류의 네가지 물질을 하나로 묶음).

- 필수항목 : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 조건에 합당한 검사항목으로서, 해당 유해업무로 인한 건강영향을 평가하기 위해 수검대상자 모두가 반드시 받아야 하는 최소한의 기본검사. 즉, 주요표적장기에 대한 기본검사, 대사산물검사중 생물학적 의미가 명확한 항목 등

- 선택항목 : 건강진단의 검사항목이 갖추어야 할 조건에 합당한 검사항목으로서, 수검대상자의 개별 상황(과거력 또는 현병력 등)에 따라 검진 의사가 추가 확대하여 실시할 수 있는 검사.

※ 일선의 검진 의사가 추가로 선택항목을 고르는데 있어 참고가 될 수 있도록

어떤 상황에서 그 검사항목을 택해야 하는지 가급적이면 자세한 설명을 첨부할 것

◎ 산업의학적 평가

건강구분		업무수행성평가	사 후 관 리
	건강자(A)	가)조건없이 현작업가	필요없음
	요관찰자(C1)	나)일정조건하에 현작업가	건강증진지도()
	요관찰자(C2)	다)한시적으로 현작업불가	보건교육()
	요관리자(D1)	라)지속적으로 현작업불가	보호구착용()
	요관리자(D2)		근로시간단축()
			작업전환()
			기타()
			근무중 치료
			휴직 치료
			직업병확진의뢰
			()개월후 추적검사요 검사항목

<건강구분>

건강자 : 건강한 자 또는 경미한 이상소견이 있으나 건강관리가 불필요한 자(A)

요관찰자1 : 질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요하나 명확하게 C2로 분류할 수 없는 자(C1)

요관찰자2 : 일반질병으로 진전될 우려가 있어 계속 관찰이 필요한 자(C2)

요관리자1 : 직업병이 의심되어 건강관리가 필요한 자(D1)

요관리자2 : 일반질병이 있어 건강관리가 필요한 자(D2)

- ▷ D1 판정기준은 현행 판정기준과 같이 가급적 포괄적으로 규정하여 전문적 판단의 여지를 남기되, 고칠 부분은 고치고 그 근거를 제시할 것

<예시>

1. 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부, 대사산물검사결과 등을 고려할 때 해당 유해물질에 노출된 것으로 평가되고
2. 동 물질에 의한 것으로 추정되는 표적장기의 손상이 확인되며
3. 비직업성 원인의 가능성이 적은 경우

<업무수행성평가>

- ▷ 배치전 건강진단의 경우, 특히 업무수행성평가가 중요하므로 일선 검진 의사들이 참고할 수 있도록 해당부서에 배치해서는 안되는 건강조건에 대해 열거하고 각 조건에 대한 근거를 제시할 것

<사후관리>

- ▷ 의사의 판단에 따라 추적검사가 필요한 경우 기본주기보다 앞당겨 추적검사를 실시할 수도 있다
- 건강구분 요관찰자(C1 및 C2) 이상에 해당하거나, 업무수행성평가 (나) 이상에 해당하는 경우
 - BEI를 참고하여(수치가 기준을 초과하거나 증가추세에 있는 경우 등) 결정
- ▷ 건강구분이 요관리자1(D1)에 해당하면 의사의 판단에 따라 직업병 확진의뢰 안내 조치

◎ 기타 사항

▷ 수시건강진단

- 근로자가 직업관련성을 의심하는 증상 및 증세를 호소하는 경우에 있어서 보건관리자·산업보건의(사업장내 의사)·건강진단기관 의사가 필요하다고 판단할 때, 또는 산업안전보건위원회의 요청이 있는 경우에는 별도로 정한 절차에 따라 정기건강진단에서의 주기단축 개념과는 달리 수시건강진단의 형태로 실시할 수 있다.

- 수시건강진단 : 근로자가 작업과 관련하여 증상을 호소할 때 정기건강진단과는 별도로 정해진 절차에 의해 해당 유해인자 또는 유해업무 종사 근로자의 정기건강진단항목에 따라 실시한다.

- 수시건강진단은 정기건강진단에서 미처 발견하지 못한 질병을 조기발견하기 위한 보완적인 건강진단의 형태임

- 수시건강진단은 증상을 호소하는 근로자가 대상이 되므로 엄격히 말해 근로자 건강진단의 본래의 목적을 벗어난 것임

▷ 사업장 작업환경개선조치 건의

- 유해인자별 사업장 작업환경개선조치가 필요한 경우 사업장 종합평가로서 사업주에게 의견 제시할 수 있음

<예시>

- 직업병이 확진된 경우
- 요관찰자1(C1)의 분포가 현저하게 증가한 경우
- 요관리자1(D1)이 다수 발생한 경우 등

특수건강진단제도개선 세부연구용역 수행 지침 (2차)

산업보건연구원

1. 건강진단주기

- ▷ 1년에 1회, 또는 2년에 1회 등 현행주기 보다 기본주기가 늘어나는 경우, 그 근거가 되는 1차(original) 참고 자료를 제시하고 그것이 어려운 경우 2차 참고자료(예를 들어 '독일의 건강진단주기') 라도 제시할 것
- ※ 근거 없이 기본주기를 1년에 1회 등으로 제시하는 경우, 확실적인 주기를 없애는 취지임에도 불구하고 또 하나의 확실성을 만들 우려가 있음.
- ▷ 배치전 건강진단후의 첫 번째 정기건강진단은 6개월 이내에 실시하여야 함
 - 배치전 건강진단후의 첫 번째 정기건강진단은 6개월 이내에 근로자 개별적으로 실시하되, 배치전 건강진단 실시후 6개월 이내에 사업장의 집단 정기건강진단이 실시될 예정이면 그것으로 대신할 수 있다.
- ※ 배치전 건강진단후 첫 번째 건강진단은 감수성자를 발견하기 위하여 기본주기보다 단축하여 실시하는 데 의의가 있으므로 기본주기보다 연장시키는 것은 부적절함.
- ※ 또 DMF나 간독성물질의 경우는 보다 구체적으로 첫 번째(필요시 두세번째 정기건강진단까지도) 진단주기를 명시할 수 있을 것임.

2. 건강진단 대상자 선정

- ▷ 산업안전보건법 시행규칙 제98조에 근거한, 산업보건기준에 관한 규칙중 유기용제(제117조)와 특화물(제148조) 부분을 읽어 보시고, 특수건강진단 대상자 선정시 현행 법규를 그대로 따르는 것이 합리적인지 삭제시킬 부분은 없는지 검토하여 보고서에 의견을 제출해 주시기 바랍니다.

3. 건강진단항목

- ▷ 건강진단항목이 갖추어야 할 요건에 대해 산업보건연구원에서 기재한 바 있는 다음 지침을 다시 한번 유념하도록 요망

‘근로자 건강진단’이란 직업병이 의심되는 환자를 대상으로 직업병확진을 위해 실시하는 임상적 정밀건강진단과는 달리, 건강한 근로자집단을 대상으로 1,2차 예방에 초점을 둔 스크리닝 목적의 건강진단이므로 그 검사항목들이 다음과 같은 조건을 갖추어야 한다.

- 질병의 조기변화(target organ damage)를 정확하게 파악할 수 있는 검사항목
- 간편·신속하고 수검자가 그다지 불편을 느끼지 않고 실시할 수 있는 검사항목
- 어느 건강진단기관에서나 폭넓게 실시가능한 검사항목
- 적절한 비용으로 실시할 수 있는 검사항목 등

- ▷ 검사항목 선정 근거가 반드시 유해인자별 개요 부분에서 설명되어야 한다.
- ▷ 검사항목 선정 체계의 일관성이 요구되므로 다음의 지침을 따르도록 요망하며, <붙임 2>를 반드시 참조하시기 바람.

<필수항목> : 해당 유해인자에 노출되는 모든 근로자에게 실시하는 기본조사, 임상검사 또는 임상진찰이 포함되어야 함

- **작업경력 조사**
- **과거력 조사**
- **자.타각증상조사** : 유해인자별로 나타날 수 있는 특이증상을 구체적으로 열거
- **임상검사** :
 - [기본공통 임상검사] : 유해인자에 관계없이 모든 근로자에게 실시함
 - 신기능검사 : 뇨단백
 - 혈색소량, 혈구용적치
 - 간기능검사 : AST, ALT(AST/ALT 비 참고)

[유해인자별 주요표적장기에 대한 임상검사] : 유해인자별로 주요표적장기에 대한 독성 정도(potent, weak)에 따라 필수검사항목을 결정

< 예시 > : 간독성물질의 간기능 필수항목

- 간독성이 potent한 것으로 알려졌을 때 : 기본공통 간기능검사항목인 AST, ALT + GGT, ALP, PT 추가

- 간독성이 있으나 weak하다고 알려졌을 때 : 기본공통 간기능검사항목인 AST, ALT + GGT 추가

※ 기타 신기능, 조혈기능검사 등의 경우도 이와 같은 방법으로 결정

- 주요표적장기에 대한 임상진찰(시진, 타진, 촉진, 청진 등) :

※ 피부과적 진찰, 신경과적 진찰, 안과적 진찰 등으로 열거

※ 임상 해당각과의 전문의 수준을 요하는 것이 아님

- 대사산물검사 :

※ 검사의 의의가 확실하고, 방법이 용이한 경우에만 제한적으로 필수항목에 포함될 수 있으며, 나머지는 선택항목으로 하는 것이 타당함

<선택항목> : 근로자 개별적으로 판단하여 필요시 필수항목에 추가하여 실시하는 검사

- 주요표적장기에 대한 임상검사 : 신기능검사, 간기능검사 등

- 대사산물검사

※ 필수항목에 포함되지 않은 나머지는 선택항목으로 하는 것이 타당함

▷ 선택항목의 경우, 모든 근로자에게 해당되는 것이 아니므로 어떤 경우에 수행해야 하는지에 대한 설명추가 요망(예를 들어, 과거력과 현병력상 간기능장해가 의심되는 경우, 필수항목 검사결과 간기능장해가 의심되는 경우 등)

▷ 건강진단항목을 선정함에 있어 다음에 해당하는 경우 근로자 정기건강진단항목으로 부적절하므로 제외시켜야 한다.

- 개인건강진단항목으로 부적절한 경우 : 예) 중추신경계검사 설문지, 신경행동학적 검사, 세포 유전학적 검사 등

- 검사 및 결과평가를 해당 전문가가 수행해야 하는 경우 : 예) 정신과적 검사, 뇌전위 검사, 근전도검사, 유발전위검사, 세포유전학적검사 등
- 검사비용이 너무 고가인 경우 : 예) CT 촬영, MRI, 초음파검사, 조직검사
- 입원을 요하는 검사 : 예) 조직검사
- 해당 유해인자와의 직접적인 관련성이 희박한 검사 : 예) 유기용제업무의 배치전 건강진단시 오디오그램 등
- 업무상 질병 여부의 판정에 필요한 검사 : 예) TDI 특이 IgE 항체검사

▷ 현행 검사항목과 개선안으로 제시하는 검사항목의 비교표 작성 제시 요망

▷ 배치전 건강진단은 정기건강진단과 그 목적이 다르므로 체내에 축적되지 않는 물질에 대한 대사산물검사는 불필요(예 : 뇨중 마뇨산 등 유기용제 대사산물)

4. 건강구분 :

▷ C1/C2로 구분할 것

▷ D1 판정기준 중 감별진단해야 할 질병을 열거할 것

▷ C1 판정기준도 제시할 것

예) 첫째, 트리클로로에틸렌에 노출된 것이 인정되며

둘째, 간기능, 신기능, 심장기능, 중추신경기능에 이상 소견이 있으나

셋째, D1에 해당되지 않고 관찰이 필요한 경우 중

넷째, 명백히 C2는 아니라고 판단될 때

5. 업무적합성평가

▷ ‘업무수행성평가’를 ‘업무적합성평가’로 바꾸고, ‘코드 가’의 ‘아무런 조치 없이’를 ‘현재의 조 건하에서’로 수정

6. 사후관리

- ▷ '()개월후 추적검사'에서 'BEI를 고려하여 의사의 판단에 따라'는 BEI의 적용에 충분히 의미가 있고 측정 가능해야 하므로 의례껏 적용하는 것은 부적절함

7. 수시건강진단

- ▷ 직업관련성이 의심되는 증상 및 증세의 구체적인 열거 요망

8. 이직자 건강진단

- ▷ 이번 개선안 세부연구용역의 범위에서 제외

9. 용역보고서의 형태

- ▷ 보고서의 체제는 전편과 후편으로 나누되, 앞부분은 특수건강진단방법에 대해서만 일목 요연하게 압축하여 정리하고, 뒷부분은 해설서의 형태로 자세한 참고내용을 담을 것
- ▷ '개론 부분'은 강대희 선생님자료와 같은 형식으로 통일하되, 번호부여체계는 <붙임1 : 연구원 제공 TCE편>을 참조할 것
- ▷ '건강진단부분'은 <붙임1 연구원 제공 TCE편>을 참조하여 통일

10. 용어의 통일

- ▷ 'physical examination'은 '임상진찰'로 통일

<개별유해인자 건강진단방법 작성 사례>

트리클로로에틸렌

2. 건강관리

2-1. 건강진단주기

2-1-1. 기본주기

TCE 사용 부서 전체 근로자에 대한 정기건강진단 주기를 1년에 1회로 함

2-1-2. 집단적 주기단축조건

다음의 어느 하나에 해당하는 경우 정기건강진단 주기를 1년에 2회 이상 할 수 있도록 한다.

- 1년 이내 작업환경 측정에서 TCE 농도가 TWA의 1/2 이상인 경우
- 특수건강진단결과 TCE에 의한 D1 판정자가 발견되거나 또는 직업병자가 발생한 경우
- 건강진단상 C1이 현저히 증가했을 때

2-1-3. 배치전 건강진단후 첫 번째 정기건강진단

- 배치전 건강진단후의 첫 번째 정기건강진단은 6개월 이내에 근로자 개별적으로 실시하되, 배치전 건강진단 실시후 6개월 이내에 사업장의 집단 정기건강진단이 실시될 예정이면 그것으로 대신할 수 있다.

2-2. 배치전 건강진단

2-2-1. 배치전 건강진단항목

2-2-1-1. 필수항목

- 작업경력 조사
- 과거력 조사

- 임상진찰 : 피부과적 진찰
- 임상검사
 - 혈액소량, 혈구용적치
 - 신기능검사 : 단백뇨
 - 간기능검사 : AST, ALT

2-2-1-2. 선택항목(현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우)

- 신기능검사 : 요소질소, 크레아티닌, 뇨침사
- 간기능검사 (GGT, 총단백량/알부민, 빌리루빈, AP, LDH)
- 심장기능검사 : 심전도

2-2-2. 산업의학적평가 (업무적합성평가만 실시)

코 드	건 강 구 분
가	현재의 조건하에서 작업수행 가능
나	'라'에 열거된 질병이나 기능장해가 현저하지 않은 경우로서 일정한 조건하 (환경개선, 개인보호구착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)에 작업을 할 수 있는 경우
다	한시적으로 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건 상의 문제를 해결후 작업 가능) : '라'에 열거된 질병이 있는 사람 가운데 회복 가능한 자
라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해 발생으로 지속적으로 작업을 할 수 없는 경우 : 다음의 질병이 있는 자 (직업병 및 일반질환 포함) - 정신 또는 자율신경장애가 중한 자 - 말초신경장애가 있는 자 - 부정맥 - 혈관질환 - 고혈압 및 기타 순환기질환 - 당뇨 - 알콜, 마약, 약물중독 - 만성 간질환 - 만성 신부전

2-3. 정기건강진단

2-3-1. 정기건강진단항목

2-3-1-1. 필수항목

- 작업경력 조사
- 과거력 조사

- 1) TCE에 의한 건강장애의 과거력 여부
 - 2) TCE에 의한 자각증상 또는 타각증상의 과거력 유무
 - 3) TCE에 의한 임상검사상의 과거의 이상소견여부조사
 - 4) 뇨중 대사산물 과거의 검사결과 조사
 - 5) 일반병력조사
- 자각 또는 타각증상 : 중추신경 및 점막자극증상, 심장부정맥, 간장장애, 피부장애 등과 관련된 증상
 - 임상진찰 : 피부과적 진찰
 - 임상검사 :
 - 혈색소량, 혈구용적치
 - 신기능검사 : 단백뇨
 - 간기능검사 : AST, ALT
 - 대사산물 검사 : 요중 총삼염화물 또는 삼염화초산 배설량 측정
채뇨시기 : 작업을 마친 시간, 주중의 마지막 근무 요일

2-3-1-2. 선택항목(현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우)

- 임상진찰 : 신경과학적 진찰
- 임상검사 : 간기능검사 (GGT, 총단백량, 빌리루빈, AP, LDH), 심장기능검사(심전도), 신기능검사 (요소질소, 크레아티닌, 뇨침사검사)

2-3-2. 산업의학적평가

2-3-2-1 건강구분

코드	건강구분
A	건강한 자 또는 경미한 이상소견이 있는 자
C ₁	질병으로 진전될 우려가 있어 계속관찰이 필요하나 C ₂ 의 가능성이 적은 자(요관찰자)
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 계속관찰이 필요한자] (요관찰자)
D ₁	직업병이 의심되어 건강관리가 필요한 자 (요관리자)
D ₂	일반질병이 있어 건강관리가 필요한 자 (요관리자)

※C1 판정기준

- 첫째, 트리클로로에틸렌에 노출된 것이 인정되며
- 둘째, 간기능, 신기능, 심장기능, 중추신경기능에 이상 소견이 있으나
- 셋째, D1에 해당되지 않고 관찰이 필요한 경우 중
- 넷째, C2의 가능성이 적을 때

※D1 판정기준

- 1) 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부, 요중 총삼염화물량 등을 고려할 때, 트리클로로에틸렌에 폭로된 것으로 평가되고
- 2) 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간장해, 신장장해, 피부장해, 심장장해 또는 중추신경계장해 등이 있고
- 3) 비직업성 원인의 가능성이 적은 경우

2-3-2-2 업무적합성평가

2-2-2와 동일

2-3-2-3 사후관리

번호	건강관리내용
0	필요없음
1	건강증진지도()
2	보건교육()
3	보호구착용()
4	근로시간 단축()
5	작업전환()
6	기타()
7	근무 중 치료
8	휴직 치료
9	직업병확진의뢰 안내조치
10	()개월 후 추적검사요 검사항목:

※ D₁에 해당되면 의사의 판단에 따라 직업병확진의뢰 안내조치

※ <번호 10>에서 건강수준 C이상, 업무적합성평가 ‘나’ 이상에 해당되는 자는 의사의 판단에 따라 기본 주기 보다 앞당겨 추적검사를 실시할 수 있다.

※ <번호 10>에서 BEI를 고려하여(BEI가 기준을 넘거나 증가추세에 있는 경우 등) 의사의 판단에 따라 기본 주기 보다 앞당겨 추적검사를 실시할 수 있다.

수시건강진단 :

근로자가 직업관련성을 의심하는 간장장애, 신장장애, 피부장애, 심장장애 또는 중추신경계장애 등과 관련이 있는 증상 및 증세를 호소하는 경우에 있어서 보건관리자·산업보건의(사업장내 의사), 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단할 때, 또는 산업안전보건위원회의 요청이 있는 경우에는 건강진단을 실시할 수 있다.

※사업장 환경개선조치의견 : 한 사업장의 피검근로자를 집단적으로 종합평가하여
조치를 취함

1. 직업병이 확진된 경우
2. C1의 분포가 현저하게 증가한 경우
3. D1이 다수 발생한 경우

수시건강진단의 형태를 취해야 할 몇 가지 유해업무(**천식유발물질을 다루는 업무, 피부장해물질을 다루는 업무, 신체에 과도한 부담을 주는 업무** 등)에 대한 건강진단 지침 양식을 다음과 같이 마련하였으니 이에 따라 체제를 통일해 주시기 바랍니다.

<건강관리 편>

1. 건강진단 대상 업무 및 주기

1-1. 대상 업무

대상 유해물질 또는 유해요인을 업무 중심으로 열거

1-2. 주기 : 수시

근로자가 직업관련성을 의심하는 증상 및 증세(*질환별로 구체적인 열거)를 호소하는 경우에 있어서 보건관리자 산업보건의(사업장내 의사), 또는 건강진단기관 의사에게 건강진단 실시여부를 판단하게 하고, 그 결과 건강진단의 필요성이 인정되면 정기건강진단 주기를 무시하고 조속히 실시

2. 배치전 건강진단

2-1. 배치전 건강진단 항목

2-1-1. 필수항목

2-1-2. 선택항목

2-2. 산업의학적 평가(업무적합성만 평가)

3. 건강진단 - 정기건강진단의 세부 수행지침안과 동일

3-1. 건강진단항목

- 3-1-1. 필수항목
- 3-1-2. 선택항목
- 3-2. 산업의학적 평가
 - 3-2-1. 건강구분

* C1, D1 판정기준 제시

- 3-2-2. 업무적합성 평가
- 3-2-3. 사후관리

<개요 편>

1. 직업성 **질환**의 일반적 특성
역학적 특성, 임상경과(증상 및 징후), 감수성자 등
2. 직업성 **질환**을 일으키는 업무 또는 공정
3. 참고문헌

가.유기용제

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	1,2-디클로로에탄 (이염화메틸렌)	1. 작업경력조사 2. 현기증·메스꺼움·구토·두통·허약·호흡곤란·정신혼란 또는 불규칙한 맥박 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 결막충혈 및 각막손상 등에 관한 과거병력 및 현재증상조사 4. 점막과 피부창상 등 에 관한피부 이상 소견 유무조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·A/G비·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무검사 라. 중추신경계 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH
2	1,2-디클로로에틸렌 (이염화아세틸렌)	1. 작업경력조사 2. 현기증·메스꺼움 또는 빈번한 구토 등 알콜에 의한 것과 비슷한 증상을 나타내는 중추신경계 중독증상 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부와 점막 및 눈에 대한 자극 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·A/G비·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무검사 라. 중추신경계 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사
3	사염화탄소	1. 작업경력조사 2. 두통·두중감·허약·운동실조 등 중추신경계 억제증상·메스꺼움·구토·복통·설사·땀노증·무뇨증·과뇨증·간비대 또는 복성간염에 의한 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GT P 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총빌리루빈·AP·LDH [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		3. 피부이상소견 유무조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·혈뇨·백혈구수·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GTP)	나. 심장기능검사 (단백·적혈구수·백혈구수·요소질소 등) 다. 심전도검사 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계 검사	(4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (4) 심전도 검사
4	이황화탄소 또는 동물질 함유중량 5%이상 함유하는 물질	1. 다음 각목의 검사항목 가. 작업경력조사 나. 뇌신경장해·지각이상을 동반하는 다발성 신경염·팔다리 근육의 무력증·보행장애·침삼키기곤란·언어장애·근육강직·손의 떨림·기억상실·우울증 또는 자살경향 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 다. 각막혼탁·색각이상·각막의 지각상실·동공 반사감·시야협착 또는 야맹증 등의 과거병력 및 현재증상조사 라. 월경불순·자연유산·생식기능장해·소화장애 등의 과거병력 및 현재증상 조사 마. 피부이상소견유무조사 바. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 사. 요검사 (단백·혈뇨·백혈구수·유로빌리노겐) 아. 간기능검사 (SGOT·SGPT) 2. 전년도 작업환경측정결과 허용농도를 초과하거나 전년도 건강진단결과 직업병 유소견자가 발생한 단위작업장의 근로자에 대하여는 제2차 검사항목 중 일부 또는 전부를 통합하여 실시하여야 한다.	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 심장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소·크레아티닌·크레아티닌청정검사 등) 다. 혈액도말검사 (다핵백혈구·임파구 등) 라. 안저검사 마. 말초시신경조사 바. 생식기 및 내분비검사 사. 피부이상소견유무조사 아. 중추신경계검사 자. 심전도검사 차. 말초신경계조사 카. 위장검사	(1) 작업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 순환계, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 신경과 검사 : 신경전도검사 (4) 생식기능검사 : 정액검사·테스토스테론·황체호르몬·여포자극호르몬·에스트로젠·프로락틴 (5) 안과검사 : 안저검사 (6) 순음청력검사 (7) 생물학적노출지표검사 : 요중TTCA (작업종료시채취)

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
5	1.1.2.2-테트라클로르에탄 (사염화아세틸렌)	1. 작업경력조사 2. 손의 떨림·두통·피로·변비·불면증·초조감·식욕감퇴 또는 메스꺼움 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 간종양에 의한 비대·압통 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부이상소견 유무조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·요침사검경·백혈구수·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GTP)	1. 작업조건 조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목포) 마. 중추신경 중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량 A/G비·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GTP) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소) 다. 피부이상소견 유무조사 라. 혈액도말검사 (거대단핵세포계검사)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV
6	클로르포름	1. 작업경력조사 2. 두통·졸림·구토·식물명·불규칙한 맥박 또는 소화장애 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 피부이상소견 유무검사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GTP)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GTP 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무조사 라. 심전도검사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (4) 심전도검사
7	1.4-디옥산	1. 작업경력조사 2. 현기증·식욕감퇴·두통·메스꺼움·구토 또는 복통 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 눈·코 또는 인후 등에 대한 자극 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부이상소견 유무조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·간변반응·요소질소 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장에 유의하여 진찰	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	다. 폐활량검사 (노력성폐활량·폐활량·일초량 등) 라. 피부이상소견 유무조사 마. 중추신경계검사	(5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (4) 심전도검사
8	디클로르메탄	1. 작업경력조사 2. 눈·호흡기 자극·피부 화상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 메스꺼움·피로감·쇠약·졸리움·두통·현기증·혼미·홍분 또는 지각이상 등 신경계증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 심장혈관계 및 빈혈에 관한 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수 PH 검사 및 도말검사 등) 라. 혈중 카복시헤모글로빈 측정 마. 심전도검사 바. 피부이상소견 유무조사 사. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 심장, 간 등에 유의 하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사 (4) 혈중 카복시헤모글로빈 측정 (작업 종료시 채혈)
9	메틸알코올	1. 작업경력조사 2. 피부염·홍반 등 피부 이상소견 유무조사 3. 두통·현기증·메스꺼움·행동장애·신경염 또는 알은호흡의 과거병력 및 현재증상조사 4. 시력불선명·안구통·시야위축 중심시야 이상 또는 실명의 유무조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·PH검사 포함 등) 라. 피부이상소견 유무조사 마. 중추신경계검사 3. 요중 메틸알콜 또는 개미산 배설량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 간, 신장, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 안과 검사 : 시야검사·안저검사 (4) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 또는 요중 메타놀 (작업종료시 채취)

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
10	오르토-메틸시클로헥사논	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후 또는 피부자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취등 중추신경계 억제증상의 과거병력및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 폐활량검사 (노력성폐활량·일초량 등) 라. 피부이상소견 유무조사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH
11	메틸-시클로헥사논	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후 또는 피부자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 가면상태 또는 마취 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 폐활량검사 (노력성폐활량·일초량 등) 라. 피부이상소견 유무조사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사
12	메틸부틸케톤	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후·피부등의 지각이상과 피부·피부균열 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 두통·메스꺼움·구토·현기증·협조불능 중추신경계 증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 진행성 근육쇠약 또는 이상감각 등 말초신경증세의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 피부이상소견 유무검사 3. 중추신경계검사 및 말초신경계검사 4. 요중 케톤체량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 신경과 검사 : 신경전도검사 (4) 생물학적노출지표검사 : 요중 2,5-hexanedione (작업종료시 채취)

번 호	유해 인자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
13	메틸에틸 케톤	메틸부틸케톤의 경우와 같음		(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 (4) 임상진찰 : 특히 신경 계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사 · 단백뇨 정량 · 크레아티닌 · B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민 · 총 빌리루빈 · AP · LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사 (5) 안과 검사 : 시신경 기능 검사 (6) 생물학적 노출지표 검사 : 뇨중 메틸에 틸 케톤 (작업종료시 채취)
14	메틸이소 부틸케톤	메틸부틸케톤의 경우와 같음		(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 신 경계 및 호흡기에 유 의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사 · 단백뇨 정량 · 크레아티닌 · B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민 · 총 빌리루빈 · AP · LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사 (5) 생물학적 노출지표 : 뇨중 메틸이소부틸 케톤 (MIBK) (작업종료시 채취)
15	1-부틸알 코올	1. 작업경력조사 2. 수면장애와 시력불선 명을 포함한 눈·코· 인후의 자극, 피부염을 비롯한 자각증상에 관 한 과거병력 및 현재 증상조사 3. 현기증 또는 흔들림 등 중추신경계 억제증 상의 과거병력 및 현 재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량 · 혈구용적치 · 적혈구수 · 백혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 간기능검사 (총단백량 · 빌리루빈 · SGOT · SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백 · 적혈구수 · 요 소질소 등) 다. 피부이상소견 유무조 사 라. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 신 경계, 청력, 눈에 유 의하여 진찰 [계속]	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사 · 단백뇨 정량 · 크레아티닌 · B UN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민 · 총 빌리루빈 · AP · LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 순음청력검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)		(5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	
16	2-부틸알코올	1-부틸알코올의 경우와 같음		(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 특히 피부, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH
17	시클로헥사논	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후 또는 피부에 대한 자극증상과 두통 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 가면상태 또는 마취등 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무조사 라. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 특히 피부, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
18	시클로헥사놀	시클로헥사놀의 경우와 같음		(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 특히 피부, 신경계에 유의하여 진찰. (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도검사
19	아세톤	1. 작업경력조사 2. 눈·코·후두 또는 피부에 대한 자극증상의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 두통·쇠약·졸음·메스꺼움 또는 현기증 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GTP)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 피부이상소견 유무조사 나. 중추신경계검사 다. 혈당검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 눈, 신경계, 호흡기계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 아세톤 (작업종료시 채취)
20	에틸렌글리콜 모노메틸 에테르 (메틸셀룰로솔브)	1. 작업경력조사 2. 두통·졸림·가면상태·쇠약 또는 빈혈 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 운동신조·구음장애·손의 떨림 또는 불면증 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부이상소견 유무조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·도말검사 등) 나. 혈당검사 다. 간기능검사 (총단백·백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조절기, 생식기능에 유의하여 진찰.	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 [계속]

번 호	유해 인자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사 바. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소 등)	(5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(4) 생식기능 검사: 정액 검사·테스토스테론 · 황체호르몬· 여포 자극호르몬·에스트 로젠·프로락틴
21	에틸렌글 리콜모 노에틸에 테르 (셀로솔브)	1. 작업경력조사 2. 눈자극·폐 또는 신장 장애·피부자극증상 등의 과거병력 및 현 재증상조사 3. 마취 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적 치·적혈구수·백혈구 수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소 등) 나. 피부이상소견 유무조 사 다. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포 함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기, 생식기 능에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침시 현미경검사·단백뇨정 량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·혈 소판수·망상적혈구 수·백혈구백분율· 혈액도말검사 (4) 생식기능 검사 : 정액 검사·테스토스테론 · 황체호르몬· 여포 자극호르몬·에스트 로젠·프로락틴 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 2-에톡시 초산 (주말작업 종료 시 채취)
22	에틸렌 글리콜모 노메틸에 테르아세 테이트 (셀로솔브 아세테이 트)	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후·피부염 을 포함한 피부에 대 한 자극증상의 과거병 력 및 현재증상조사 3. 중추신경계 억제증상 과 신장장애 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적 치·적혈구수·백혈구 수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전 부를 실시 가. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적 치·적혈구수·백혈구 수·도말검사 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈 ·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소 등) 라. 피부이상소견 유무 검 사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포 함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기, 생식기 능에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침시 현미경검사·단백뇨정 량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·혈 소판수·망상적혈구 수·백혈구백분율· 혈액도말검사 (4) 생식기능 검사 : 정액 검사·테스토스테론 · 황체호르몬· 여포 자극호르몬·에스트 로젠·프로락틴 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 2-에톡시초산 (주말작업 종료시 채취)

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
23	에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르 (부틸 셀로솔브)	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후 등에 대한 자극증상 및 중추신경계 억제증상 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 간 또는 신장의 장애 및 빈혈 등의 증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부이상소견 유무조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·도말검사 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사
24	에틸 에테르	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 건조 및 균열, 피부염 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 불규칙한 호흡·창백·피로·홍분·출음·식욕부진·구토·두통·혼수상태 또는 현기증 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무검사 라. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 간, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사
25	오르토-디클로로벤젠	1. 작업경력조사 2. 눈의 자극·피부의 자극과 물집 및 색소침착·식욕감퇴·메스꺼움·구토 또는 신장장애 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 피부, 호흡기, 신경계에 유의하여 진찰	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		4. 요검사 (단백·유로빌노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	다. 중추신경계검사 라. 피부이상소견 유무조사 3. 요중 2,5-디클로로페 놀람 측정	(5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 혈액학적검사 : 적 혈구수·백혈구수· 혈소판수·망상적혈 구수·백혈구백분율 ·혈액도말검사
26	이소부틸 알코올	1. 작업경력조사 2. 눈의 자극·열충만 등 피부자극 또는 마취 등 중추신경계 억제증 상의 과거병력 및 현 재증상조사 3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치 ·적혈구수·백혈구수) 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈 ·SGOT·SGPT·혈 당 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소 등) 다. 피부이상소견 유무검사 라. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 신경 계 및 호흡기에 유의 하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
27	이소펜틸 알코올 (이소아밀 알코올)	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상·마취 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치 ·적혈구수·백혈구수) 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검 사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈· SGOT·SGPT·혈당 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소 질소 등) 다. 혈액정밀검사 (도말검사 포함) 라. 피부이상소견 유무검 사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확 인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 신경 계 및 호흡기에 유의 하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
28	이소프로 필알코올	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상·중추 신경계 억제증상 또는 파부염 등의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력조사	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌· BUN [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT·혈당 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 혈액정밀검사 (도말검사 포함) 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사 3. 요중 아세톤량 측정	(3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 비강 및 인후두에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사 (4) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 또는 뇨중 아세톤(작업종료시 채취)
29	초산매달	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 피부의 자극 건조 또는 균열 등 증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·PH검사 포함 등) 나. 피부이상 소견유무 검사 다. 중추신경계검사 3. 요중 메탄올 또는 개미산 배출량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 간, 신장 피부 및 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 동맥혈 가스분압 검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사 (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 메탄올(작업종료시 채취) (7) 안과검사 : 안저검사·시아검사
30	초산무밀	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취 등 중추신경계 억제증상 등 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부건조 및 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 피부이상소견 유무조사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
31	초산에틸	1. 작업경력조사 2. 코·인후등의 자극증상 또는 호흡곤란증상 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 점막염증·습진 또는 발진의 과거병력 및 현재증상조사 5. 빈혈증상의 과거병력 및 현재증상조사 6. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 7. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
32	초산이소부틸	1. 작업경력조사 2. 눈 및 호흡기 계통의 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
33	초산이소펜틸	1. 작업경력조사 2. 눈 및 호흡기 계통의 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취 등의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
34	초산이소 프로필	1. 작업경력조사 2. 눈 자극증상 및 마취 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적 치·적혈구수·백혈구 수) 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피 부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
35	초산펜틸 (초산아밀)	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상의 과거 병력 및 현재증상조사 3. 피부염의 과거병력 및 현재증상조사 4. 중추신경계 억제증상 의 과거병력 및 현재 증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치· 적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피 부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사
36	초산 프로필	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대 한 자극증상의 과거병 력 및 현재증상조사 3. 피부의 건조·탈락 및 균열증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상 조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치 ·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	초산부틸의 경우와 같음	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질 병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피 부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 흉부방사선검사 (4) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
37	크레졸	1. 작업경력조사 2. 피부의 발진·자극·따가움·탈색·주름·감각이상 또는 부식 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 근육약화·두통·현기증·시력약화·이명·알은호흡·정신혼 또는 의식상실의 과거병력 및 현재증상조사 4. 구토·침삼키기곤란·침흘림·설사·식욕부진·졸도 또는 정신장애의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌 리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GTP 등)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (탄산가스 또는 메트헤모글로빈포함) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GTP 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사 3. 요중 페놀량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH
38	클로르벤젠	1. 작업경력조사 2. 눈·피부·호흡기 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 졸리움·중추신경계의 협조불능 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GTP 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 총 4-chlorocatechol (작업종료시 채취)
39	크실렌	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상·피부의 건조·탈지 또는 염증 등의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (다핵백혈구 및 혈소판 등 도발검사 포함)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH

[계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		3. 현기증·보행장애·출리움 또는 의식상실 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 식욕부진·메스꺼움·구토 또는 복통 등의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 또는 지혈대검사 (Rumpel-Leedle) 라. 피부이상소견 유무검사 리. 중추신경계검사	(4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 메틸마노산 (작업종료시 채취)	(3) 심전도 검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사
40	테트라올로에틸렌(퍼클로로에틸렌)	1. 작업경력조사 2. 눈 또는 코의 자극증상과 피부의 건조·균열증상 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 얼굴 또는 목부위의 홍조·현기증·중추신경계의 협조불능 또는 두통 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 발초신경염·간손상 증세 또는 심장질환의 과거병력 및 현재증상 조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 심전도검사 라. 피부이상소견 유무검사 마. 중추신경계검사 (시야이상검사 포함) 바. 발초신경계검사 3. 요중 총삼염화물 배설량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표검사 : 요중 총삼염화물 또는 삼염화호산 (주말작업 종료시 채취)	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사
41	톨루엔	1. 작업경력조사 2. 메스꺼움·피로·쇠약감·신경과민 또는 불면증 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 정신혼란·도취감·현기증 또는 두통 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 눈물·동공비대의 유무, 간 또는 신장장애 증상의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (다핵백혈구 및 혈소판 등 도발검사 포함) 나. 지혈대검사 (Rumpel-Leedle) 다. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사 [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		5. 피부감각이상 또는 피부염 등 피부이상소견 유무조사 6. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 7. 요검사 (단백·유로빌노젠) 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT) 9. 요중 마뇨산 배설량 측정	라. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 마. 피부이상소견 유무검사 바. 중추신경계 및 뇌신경계검사(3차 신경장애 유무검사 포함) 사. 말초신경계검사 3. 필요시 요중 마뇨산 배설량 측정	② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 마뇨산 (작업종료시 채취)	
42	스티렌	1. 작업경력조사 2. 구역·구토·무력감·두통 또는 호흡기 점막 자극증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 결막충혈 또는 각막상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 피부이상소견유무조사 5. 말초신경장애의 과거병력 및 현재증상조사 6. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 7. 요검사 (단백·유로빌리노젠) 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 (임파구수·망상적혈구수 또는 혈소판 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT) 3. 요중 맨델릭산량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 맨델릭산 또는 페닐글리옥실산 (작업 종료시 채취)	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 신경과 검사 : 신경전도검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사
43	1.1.2-트리클로르에탄	1. 작업경력조사 2. 눈·코의 자극증상 또는 결막염 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 마취 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상조사 4. 간 또는 신장 손상증세의 과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·혈뇨·유로빌리노젠) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무검사 라. 중추신경계검사 3. 요중 총삼염화 배설량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 간, 신장, 심장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사 (4) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV

번 호	유해 인자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
44	1.1.1-트 로콜로르 에탄	1. 작업경력조사 2. 눈자극 및 결막염·피부의 자극·균열·염증 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 중추신경계의 협조 불능 또는 평형장애 등 중추신경계의 역제증상과 심장질환 등의 과거 병력 및 현재증상조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·혈뇨·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량빌리루빈·SCOT·SGPT·혈당 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상조건 유무검사 라. 중추신경계 및 뇌신경계검사 (안면신경마비 유무검사) 마. 말초신경계 검사 3. 요중 총삼염화물 배설량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 간, 신장, 심장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표검사 : 요중 총삼염화물 또는 삼염화초산 (주말작업 종료시 채취)	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사
45	트리클로 로에틸렌	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후 또는 피부 등에 대한 자극증상과 피로 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 졸리움·현기증·발작·두통·시력이상·중추신경계의 협조불능 또는 의식혼란 등 신경계증상의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 메스꺼움·구토 또는 복통등 소화기계 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 5. 불규칙한 맥박·간 또는 심장순상의 과거 병력 및 현재증상 조사 6. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 7. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT) 9. 요중 총삼염화물 배설량 측정	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 심전도검사 라. 피부이상조건 유무검사 마. 중추신경계검사 및 뇌신경계검사 (3차 신경 검사 포함) 3. 필요시 요중 총삼염화물 배설량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 간, 신장, 심장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표검사 : 요중 총삼염화물 또는 삼염화초산 (주말 작업 종료시 채취)	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 심전도 검사

번 호	유해 인자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
46	가솔린	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후 또는 피 부 등에 대한 자극증상 과 피로 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 안면홍조·보행장애· 언어장애 또는 정신혼 돈 등 중추신경계 억제 증상의 과거병력 및 현 재증상조사 4. 메스꺼움·구토·복통 ·간 또는 신장장애 증 상의 과거병력 및 현재 증상 조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치 ·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 혈액정밀검사 나. 간기능검사 (총단백량·A/G비·빌 리루빈·SGOT·SGP T 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소 등) 라. 골수검사 마. 피부이상소견 유무조사 바. 중추신경계검사 사. 말초신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 간, 신장, 조혈기에 유의 하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·혈 소판수·망상적혈구 수·백혈구백분율· 혈액도말검사 (4) 심전도 검사
47	노발해산	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 피부 등 에 대한 자극증상의 과거병 력 및 현재증상 조사 3. 안면홍조·메스꺼움 또는 두통·현기증 등 중추신경계 억제증상· 지각탈실 또는 심근쇠약 등 말초신경증상의 과거 병력 및 현재증상 조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치 ·적혈구수·백혈구수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 혈액정밀검사 나. 간기능검사 (총단백량·A/G비· 빌리루빈·SGOT·S GPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요 소질소등) 라. 골수검사 마. 피부이상소견유무검사 바. 중추 및 말초신경 계검 사(필요시 근전도검사 포함)	(1) 직업력조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포 함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (3) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 2.5-hexandione (작업종료시 채취) (4) 신경과적 검사 : 근 전도 검사
48	미네랄스 피릿(미네 랄신나, 페트볼류 스피릿, 화이트 스피릿 및 미네랄테 레편을 포함한다)	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상·피부의 건조·균열 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 현기증 등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부 를 실시 가. 피부이상소견 유무 검 사 나. 중추신경계검사 다. 말초신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN (2) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수)		(3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사
49	석유나프타	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후 등 호흡기 자극증상·피부의 건조·균열 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 현기증·졸리움·두통·메스꺼움 또는 호흡곤란의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수 등) 나. 골수검사 다. 피부이상소견유무 검사 마. 중추신경계검사 바. 말초신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사
50	클타르나프타	1. 작업경력조사 2. 눈·코 또는 인후에 대한 자극증상·피부의 건조·균열 또는 염증 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 안면홍조 또는 졸음등 중추신경계 억제증상의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 피부이상소견유무검사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수 등) 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 골수검사 마. 피부이상소견유무검사 바. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 조혈기, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
51	테레핀유	1. 작업경력조사 2. 눈·코·인후·기관지 또는 피부에 대한 자극 또는 습진 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 소변시 통증 또는 혈뇨 등 비뇨기증세의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 두통·식욕부진·불안감·홍분·정신혼동 등중추신경계 억제증상의과거병력 및 현재증상조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SG PT 등) 나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 피부이상소견유무검사 라. 중추신경계검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 홍분방사선검사 (4) 폐활량 검사 (5) 피부접촉검사
52	N,N-디메틸포름아미드	1. 작업경력조사 2. 복통·구역 및 구토·전신쇠약감·식욕부진·소변의 변화·안면홍조 등의 자각 증상 조사 3. 복부압통·황달·간비대·복수·부종 등의 이학적 소견조사 4. 간기능장애 및 간질환의 과거병력조사 5. 음주력조사 (알코올내성 포함) 6. 간기능검사 (SGOT·SGPT· γ -GPT·알카라인포스타제) 7. 요중 엔-메틸포름아미드량(NMF측정)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·알부민량·빌리루빈·SGOT·SGPT· γ -GPT·알카라인포스타제) 나. 간염바이러스검사 ○ A형(IgM) ○ B형(HBs Ag/ sAb) ○ C형(HCV Ab) 다. 간디스토마에 대한 피부반응검사 및 대변검사 라. 간 초음파검사 3. 필요시 간 조직검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 간 및 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사: 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 N-메틸포름아미드(NMF) (작업 종료시 채취.)	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 간염바이러스검사: HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (3) 간디스토마에 대한 피부반응검사 및 대변검사 (4) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN
53	테트라하이드로퓨란	1. 작업경력조사 2. 메스꺼움·피로·쇠약감·신경과민·불면증 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 정신혼란·도취감·현기증·두통 등 중추신경계증상의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 눈물·동공산대의 유무 및 간·신장장애 증상의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사항목중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈(총/직접)·SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		5. 피부감각이상·피부염 유무 조사 6. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 7. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	나. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 다. 심전도검사 라. 피부과적검사 마. 중추신경계검사 (시아이상검사 포함) 3. 필요시 요중 총삼염화물배설량 측정	(4) 임상진찰 : 신경계, 간, 신장, 심장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백질 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 심전도 검사
54	석유벤젠 또는 석유에테르	1. 작업경력조사 2. 음주력·당뇨 등 말초신경계에 영향을 줄 수 있는 질환의 과거병력조사 3. 눈·코·피부염을 비롯한 피부자극의 과거 병력 및 현재증상조사 4. 두통·구역질·현기증 등 중추신경계 억제증상·팔다리저림·이상감각·근육약화감 등 말초신경계증상 및 이상소견조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 신경학적검사 8. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 혈액정밀검사 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈(총/직접)·SGOT·SGPT 등) 다. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 라. 피부과적검사 마. 중추 및 말초신경계검사 (필요시 신경전 속도 등 포함)	석유나프타와 동일	
55	2-브로모프로판	1. 작업경력조사 2. 현기증·메스꺼움 또는 빈번한 구토 등 알콜에 의한 것과 비슷한 증상을 나타내는 중추신경계·중독증상 등의 과거 병력 및 현재증상조사 3. 피부와 점막 및 눈에 과거병력 및 현재증상조사 4. 월경불순·자연유산·생식기능장애 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 5. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 7. 간기능검사 (SGOT·SGPT)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 나. 신장기능검사 (적혈구수·요침사검정·요소질소 등) 다. 피부이상소견 유무조사 라. 중추신경계검사 마. 생식기계검사 바. 골수검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 생식기계, 조혈기, 중추신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백질 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (2) 생식기능 검사 : 정액검사·테스토스테론·황체호르몬·여포자극호르몬·에스트로젠·프로락틴

나.특정화학물질

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	니트로글리콜 또는 동 물질을 1%이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·흉부불쾌감·심장증상 또는 팔다리 팔단의 경련 및 차가운 감각 3. 신경통·탈력감 또는 위장증상 등의 과거병력 및 현재증상 조사 4. 혈액검사 (혈색소량·적혈구수)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 심전도검사 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 자율신경계검사 라. 순환기계검사 3. 필요시 요 또는 혈중의 니트로글리콜량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병진찰 : 심혈관계에 유력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 심전도 검사	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수
2	디아니시딘과 그 염 또는 동 물질을 함유 중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 소변시 통증·혈뇨·빈뇨 등 자·타각증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 집축성파부염 등 피부 이상소견 유무조사 4. 요검사 (혈뇨·요침사 검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 파파니콜라검사에서 3급 이상 소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신장 및 요로계, 호흡기, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
3	3,3-디클로로 4,4-디아미노디페닐메탄 또는 동 물질을 함유 중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 상복부 이상감·권태감·기침·객담·가슴통증·혈뇨 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 요검사 (혈뇨·요침사검경)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 흉부 X-선 직접촬영 나. 객담 세포학적 검사 다. 기관지경검사 라. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 마. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 요로계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백요정량·크레아티닌·BUN (2) 흉부 방사선검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
4	디클로로벤치딘과 그 염 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 소변시 통중·혈뇨·빈뇨 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·요침사 검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 1차 검사에서 유로빈 리노겐이 양성인 자는 간기능 검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 4. 필요시 각담의 세포학적검사 5. 파파니콜라검사에서 3급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 요로계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
5	마젠타 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 소변시 통중·혈뇨·빈뇨 등의 자·타각 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·요침사 검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 파파니콜라검사에서 3급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 요로계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
6	베타-나프탄아민과 그 염 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 소변시 통중·혈뇨·빈뇨 또는 피부염 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·유로빈리노겐·요침사검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 및 간스캔 검사(필요시) 4. 파파니콜라검사에서 3급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰: 요로계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
7	베타-프로피오락톤 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 기침·객담·가슴통증·체중감소·소화불량 또는 황달 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 노출부위의 피부이상 소견 유무조사 4. 흉부 X-선 직접촬영 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 필요에따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 객담 세포학적 검사 나. 기관지경검사 다. 특수 X-선 검사 (상부 위장관 촬영 등) 라. 파부이상소견유무 검사 마. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 바. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소진소 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	
8	벤젠 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 두통·현기증·심계항진·권태감·팔다리의 저각이상·식욕부진·코·잇몸 또는 피하출혈 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 체중·혈압 및 맥박측정 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·혈소판수) 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 혈액정밀검사 3. 요중 페놀량 측정 4. 필요에따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 요검사 나. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 다. 신경계검사 라. 골수검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 조혈기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적검사 : 혈액소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수·혈소판수·백혈구백분율 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 혈액학적 검사 : 망상적혈구수·혈액도말 검사 (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (4) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (5) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 벤젠·요중페놀·S-phenyl mercaptan·t,t-muconic acid (작업종료시 채취)
9	벤조트리클로리드 또는 동물질을 함유중량 0.5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 담액·가슴통증·코의 출혈·후각이상 또는 비강폴립 등 호흡기 증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 피부손상 특히 피부 색소침착 등 유무조사 4. 황달 등 간질환 유무조사 5. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 6. 3년 이상 동물질을 취급한 경우에는 흉부 X-선 직접촬영	1. 작업조건조사 2. 필요에따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 객담 세포학적 검사 나. 기관지경검사 다. 임파선의 조직학적 검사 라. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 마. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·백혈구수) 바. 골수검사 등 사. 피부이상소견유무 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선 검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
10	벤지딘과 그 염 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 소변시 통증·혈뇨·빈뇨 또는 피부염 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 요검사 (혈뇨·유로빌리노겐, 요침사검정)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 파파니콜라검사에서 3급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신장 및 요로계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
11	불화수소 또는 동물질을 함유중량 5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 구토·근육쇠약 또는 경련·색시각이상·화상·습진 또는 수포형성 등 피부증상, 황달 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 화상·습진 또는 수포형성 등의 피부이상 소견 유무조사 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 흉부 X-선 직접촬영 6. 점막자극 및 호흡기 증상 유무조사 7. 치아 또는 그 지지 조직에 대한 치과검사 (치과의사에 의하여 실시)	1. 작업조건조사 2. 필요에따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 폐기능 검사 나. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수 등) 다. 출혈시간측정 라. 골반부 X-선 검사 마. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 바. 요중 불소량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 화상, 피부, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백·알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 흉부 방사선검사·골반부 방사선검사 (4) 폐활량 검사 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 불화물 (작업전·후 측정하여 그 차이를 비교)
12	브롬화메틸 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·졸리움·코의 염증·식욕부진·기침·메스꺼움·구토·복통·설사·판다리경련·시력저하·기억력저하·언어장애·건반사항진 또는 보행장애 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 피부염 등 피부이상 소견 유무조사	1. 작업조건조사 2. 필요시 운동기능 검사·시력정밀검사·시야검사·뇌파검사·피부이상소견 유무검사 등을 실시	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 피부, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
13	시아나화나트륨·시아나화수소·시아나화칼륨 또는 시아나화나트륨을 함유중량 5% 이상 함유한 물질 또는 시아나화수소 또는 칼륨을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·피로감·권태감·결막충혈·호흡기자극증상·위장장애 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부염 등 피부이상 소견 유무조사 4. 요검사 (단백·유로빌리노겐) 5. 급성중독의 경우 필요시 혈중 시아나이드 또는 메트헤모글로빈 측정		(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 심혈관계, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사 (3) 심전도 검사
14	아크릴니트릴 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·호흡기자극 증상·권태감·메스꺼움·구토·코의출혈·불면증 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 발진·알레르기성 피부염 등 피부이상소견 유무조사 4. 폐암 또는 대장암 증상에 관한 임상증상 및 중후조사 5. 각막염·결막염 등 안과증상 유무조사 6. 요검사 (단백·유로빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 혈장콜레스테라제 활성치 측정 3. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 4. 필요시 피부접촉시험 5. 필요시 암을 진단 하기 위한 검사 (세포학적 검사·기관지경검사·S상결장검사 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 심혈관계, 피부, 폐, 대장, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부 방사선 검사 (2) 폐활량검사 (3) 심전도 검사
15	아크릴아마이드 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 손발의 저림·근육의 약화·보행장애 또는 땀분비이상 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 피부이상소견 유무 조사	1. 작업조건조사 2. 필요시 근전도 및 말초신경의 신경전도 속도 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 중추 또는 말초신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신경과 검사: 신경전도검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
16	아황산가스 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 호흡기자극증상·결막 또는 각막의 이상 등의 안증상·후각이상 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조사	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 상기도, 폐, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선 검사 (2) 폐활량검사
17	알파-나프탈아민과 그 염 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력 및 과거병력 조사 2. 소변시 통증·혈뇨·빈뇨 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·요침사 검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 파파니콜라검사에서 3급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 요로계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 뇨침사현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
18	암모니아 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 호흡기자극증상·결막 및 각막 등의 안과적 증상·만성 편도선염·만성비후성비염 및 인후통 등의 비인후 증상·치아의 변화·두통·땀흘림 또는 구토 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조사	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사 4. 필요시 안과적 정밀 검사(녹내장 또는 각막색양 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 피부 및 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사 (3) 심전도 검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
19	에틸렌아민 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·기침·가래·가슴통증·구토·점막자극증상 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조사 4. 요검사 (단백·유로 빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 필요에따라 다음 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 흉부 X-선 직접촬영 나. 객담 세포학적 검사 다. 요세포학적검사 라. 기관지경검사 마. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 바. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등) 사. 특수 X-선 검사 아. 골수세포검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 호흡기, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사 (3) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN
20	염소 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 점막자극증상·기침·객혈·가슴통증 또는 호흡곤란 등의 호흡기장애 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 화상·습진 또는 수포형성 등의 피부이상 소견 유무 조사	1. 작업조건조사 2. 폐활량검사 3. 흉부 X-선 직접촬영	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 호흡기, 치아에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사
21	염소화비페닐 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 식욕부진·탈력감·메스꺼움·손바닥의 따분비·과다·두통·손끝의 저림·모낭성 과창·피부의 흑색변화·눈곱의 과다 분비·결막충혈 또는 착색·손톱의 변색 또는 변형·황달 또는 간기능장애 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 요중 유로빌리노겐 검사	1. 작업조건조사 2. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수 등) 3. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈·SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 간, 신장, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (3) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
22	염화비닐 또는 등물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 및 과거 병력조사 2. 권태감·식욕부진·황달·흑색대변·손가락의 창백과 붓음 또는 지각이상·간장질환·두통·중리음 또는 이명 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 간장 또는 비장의 비대유무조사 4. 간기능검사 (빌리루빈·SGOT·SGPT·알칼리포스타세 등) 5. 흉부 X-선 직접촬영 (10년 이상 종사자에 한한다)	1. 작업조건조사 2. 간장 또는 비장이 비대한 경우 : 혈소판수, γ -GTP 및 ZTT검사 3. 필요에 따라 다음 검사 항목 중 일부 또는 전부 실시 가. 인도시아닌그린(ICG) 검사 나. 혈청유산 탈수소 효소(LDH) 검사 다. 혈청지방검사 라. 특수 X-선 검사 마. 간장 또는 비장의 단층촬영검사 또는 중추신경계의 검사 바. 간장의 초음파검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 근골격계, 피부에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간염바이러스검사 : HBsAg·HBsAb·HBeAg·HBeAb·HBcAb·Anti-HCV·Anti-HAV (2) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (3) 양손의 단순 X-선 촬영 (4) 흉부방사선검사 (5) 폐활량검사
23	염화수소 또는 등물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 호흡기 자극증상·결막 및 각막이상 등의 안과적 증상·치아식중·두통·인후통·폐혈암 또는 구토 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조사 4. 치아 또는 그지치 조직에 대한 치과 검사(치과 의사에 의하여 실시)	1. 작업조건조사 2. 폐활량검사 3. 흉부 X-선 직접촬영	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 눈, 호흡기(특히 상기도)에 유의하여 진찰 (5) 치과진찰 : 치아부식 등에 유의한 치과의사에 의한 치아검사 (6) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 비경검사 (2) 흉부방사선 검사 (3) 폐활량검사
24	오라빈 또는 등물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 소변시 통증·혈뇨·빈뇨 또는 황달 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·유로빌로겐·요침사검정)	1. 작업조건조사 2. 1차 검사에서 요로에 이상이 있는 경우 파파니콜라 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함	(1) 요세포 검사 (파파니콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취) [계속]

번 호	유 이 인 자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
			3. 파파니콜라검사에서 3 급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사 4. 필요시 간기능검사 (총단백량·빌리루빈· SGOT·SGPT 등) 및 간스캔 특수검사 5. 필요시 신장기능 검사 (단백·적혈구수·요소 질소 등)	(4) 임상진찰 : 요로계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요침 사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	
25	오르토- 톨리딘과 그 염 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 소변시 통증·혈뇨·빈 뇨 등의 자·타각 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 요검사 (혈뇨·요침 사검경)	1. 작업조건조사 2. 파파니콜라검사 3. 파파니콜라검사에서 3 급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 요로계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, 요 침사 현미경검사 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 요세포 검사 (파파니 콜라우 검사) : (아침 첫 소변채취)
26	오르토- 프랄로니 나트릴 또는 동물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 간검과 비슷한 발작의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 두통·건망증·불면 ·권태감·메스꺼움· 식욕부진·안면장백· 손가락의 떨림 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 뇌파검사 3. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈· SGOT·SGPT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·혈 소판수·망상적혈구 수·백혈구백분율· 혈액도말검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
27	요오드화 메틸 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 줄리움·메스꺼움·구토·권태감·현기증·시력장애·시야의 혼란·빈뇨 또는 호흡기 증상 등의 과거병력 및 현재증상조사 3. 피부염 등 피부이상소견 유무조사	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 시각검사 나. 운동신경검사 다. 신경학적검사 라. 피부의 병리학적 검사 마. 기관지경검사 바. 혈액검사 (혈당·칼슘·요소질소 및 이산화탄소 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 피부, 눈, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능 검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 흉부방사선검사 (3) 폐활량검사
28	일산화탄소 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·현기증·줄리움·메스꺼움·구토·기억력감퇴·이명·피로감·진반사 이상 및 혼미상태 등의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 혈중 카복시해모글로빈량 측정 3. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 심전도검사 나. 청력검사 다. 시야 및 안전검사 라. 전정기능검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요 표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 폐, 심혈관계, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 생물학적노출지표검사 : 혈중 카복시해모글로빈 (작업 종료 후 10~15분 이내에 채취) 또는 호기중 일산화탄소 농도 (작업 종료 후 10~15분 이내, 마지막 호기 채취)	(1) 심전도 검사 (2) 순음청력검사 (3) 안과검사 : 시야검사·안저검사 (4) 흉부방사선 검사 (5) 폐활량 검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
29	질산 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 점막자극증상·기침 또는 호흡곤란 등의 호흡기장애·피로감·두통·발열·매스꺼움 또는 구토 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부점막 및 눈의 화상·궤양 또는 괴사 유무 조사 4. 치아 또는 그지치 조직에 대한 치과 검사(치과 의사에 의하여 실시)	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사 4. 필요시 혈중 메트헤모글로빈량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 호흡기, 피부에 유의하여 진찰 (5) 치과진찰 : 치아부식증에 유의한 치과 의사에 의한 치과검사 (6) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함
30	콜타르 또는 동 물질을 함유중량 5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 위장·호흡기 또는 피부에 대한 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 식욕부진·기침·가래 또는 눈의 통증 등의 현재 증상 조사 4. 노출부위의 피부염·흑피증 또는 피부궤양 등의 피부소견 유무 조사 5. 체중측정 6. 흉부 X-선 직접촬영 (5년 이상 종사자에 한한다)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부 불 실시 가. 흉부 X-선 직촬 또는 특수 X-선 검사 나. 객담 세포학적 검사 다. 기관지경검사 라. 폐활량검사 마. 피부의 병리학적 검사 및 피부철폐 시험	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 호흡기, 조혈기, 요로계, 신경계, 심혈관계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 객담세포 검사 (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 간기능검사 : 총단백·알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (4) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (5) 흉부방사선 검사 (6) 생물학적 폭로 지표 검사 : 노중 1-hydroxypyrene
31	클로르메틸메틸에테르 또는 동 물질을 함유중량 5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 가슴통증·호흡곤란 또는 체중감소 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조사 4. 체중측정 5. 흉부 X-선 직접촬영	1. 작업조건조사 2. 객담 세포학적 검사 3. 기관지경검사 또는 흉부 특수 X-선 촬영	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 피부, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 흉부 방사선 검사	(1) 객담 세포 검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
32	톨루엔 2,4-다이 소시아네 이드 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·눈의 붓음·인후 통 이후 이상감·기침· 가래·호흡곤란·전신권 태감·코·인후의 염 증·체중감소 또는 알레 르기성 천식 등의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무 조 사 4. 체중측정 5. 흉부 X-선 직접촬영 영 상 6. 최대 호기유속측정 (연속적)	1. 작업조건조사 2. 폐활량검사 3. 항원기관지 유발시험 4. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전 부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·빌리루빈· SGOT·SGPT 등) 나. 면역학적검사 또는 알 러지성 반응 검사 다. 천식유발 시험전후 기 관지파만중의 변화	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 최대호기유속 연속 측정 (2) 폐활량 검사 (3) 흉부 방사선 검사
33	파라-니트 로클로로 벤젠또는 등 물질을 함유중량 5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·출리우·권태 감·피로감·안면창백 ·빈혈·심계항진·소 변의 착색 또는 황달 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 요검사 (단백·유로 빌리노겐) 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적 치·적혈구수 매트헤모 글로빈)	1. 작업조건조사 2. 1차 검사에서 요로의 이상인 경우 파파 니콜라 검사 3. 파파니콜라검사에서 3 급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사 4. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전 부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·SGOT· SGPT 등) 나. 간스캔검사 다. 혈액정밀검사 5. 필요시 신경학적 검사 6. 필요시 요중 아니틴 또 는 파라-아미노페놀 의 측정 또는 혈중 니 트로소아민·아미노페 놀 또는 키노소아민 등 의 대사를 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 신경계, 간 및 신장에 유의하 여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌· BUN (3) 혈액학적검사 : 적 혈구수·백혈구수· 혈소판수·망상적혈 구수·백혈구백분율 ·혈액도말검사(4) 생물화학적출치표검 사 : 혈중 매트헤모 글로빈
34	파라-디메 틸아미노 아조벤젠 또는 등 물질을 함유중량 5% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 두통·얕은 호흡·현기 증·혈압저하·황달· 소변시 통증 또는 빈혈 등의 과거병력 및 현재 증상 조사 3. 간장비대 유무조사	1. 작업조건조사 2. 1차 검사에서 요로에 이상인 경우 파파 니콜라 검사 3. 파파니콜라검사에서 3 급 이상소견을 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함	(1) 간기능검사 : 총단백/ 알부민·총 빌리루빈 ·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨 정량·크레아티닌·B UN [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		4. 요검사 (단백·혈뇨·유로빌리노겐·요침사 검경) 5. 혈액검사 (혈구용적치·혈색소량·적혈구수·메트헤모글로빈량)	4. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 간기능검사 (총단백량·SGOT·SGPT 등) 나. 간스캔검사 다. 혈액검사 (단백·적혈구수·요소질소 등)	(4) 임상진찰 : 피부, 신경계, 간 및 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사(4) 생물학적노출지표검사: 혈중 메트헤모글로빈
35	페놀 또는 동 물질을 5% 이상 함유한 물질 함유중량	1. 작업경력조사 2. 허약감·두통·땀흘림·식욕감퇴·설사·구토·요의 착색·정신이상 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부의 발진 또는 탈색 등 피부이상 소견 유무 조사 4. 체중·혈압 또는 맥박 측정 5. 요검사 (단백·유로 빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수) 3. 간기능검사 (총단백량·SGOT·SGPT 등) 4. 신장기능검사 (단백·적혈구수·요소질소 등) 5. 요중 페놀량측정 6. 필요시 혈중 메트헤모글로빈량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 간, 신장, 호흡기, 눈, 피부, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 혈액학적검사 : 적혈구수·백혈구수·혈소판수·망상적혈구수·백혈구백분율·혈액도말검사 (4) 흉부방사선 검사 (5) 폐활량검사
36	펜타클로로페놀나 트롬 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	펜타클로로페놀의 경우와 같음		(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 중추신경계, 눈, 상기도, 피부, 간 및 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 흉부방사선 검사 (4) 폐활량검사 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 펜타클로로페놀 (주말작업 종료시)·혈중 유리 펜타클로로페놀(작업종료시)

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
37	펜타클로로페놀(PCP) 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 기침·인후통·두통·출리움·권태감·식욕부진·발한과다·감미기호·심계항진 또는 피부의 가려움증·황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부염 등 피부이상소견 유무조사 4. 혈액검사 (혈색소량·혈구용적치·적혈구수·메트헤모글로빈) 5. 요검사 (당·단백·유로빌리노겐)	1. 작업조건조사 2. 필요에따라 다음 검사항목 중 일부 또는 전부 실시 가. 흉부 X-선 직접촬영 나. 간기능검사 (총단백량·SGOT·SGPT 등) 다. 혈액정밀검사 라. 요중 페타클로로 페놀량 측정	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 신경계, 눈, 삼기도, 피부, 간 및 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사·현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 흉부방사선 검사 (4) 폐활량검사 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 펜타클로로페놀(주말작업종료시)·혈중 유리펜타클로로페놀(작업종료시)
38	포름알데히드 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 호흡기의 침막 및 눈의 자극증상·피부염 또는 두드러기 등의 피부소견·기침·가래·호흡곤란·피로감·안면창백·시력장애 또는 위장장애 등의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사 4. 피부침포시험	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 피부, 호흡기, 중추신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 비강 및 인두 검사 (2) 피부 침포시험 (3) 흉부방사선 검사 (4) 폐활량검사 (5) 최대호기유속연속측정
39	포스겐 또는 등 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 눈·호흡기 등의 급성 자극증상·인후부 이물감·흉부압박감·호흡곤란·결막염·각막혼탁·두통·메스꺼움 또는 구토 등의 과거병력 및 현재 증상 조사	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 심혈관계에 유의하여 진찰	(1) 심전도 검사 (2) 동맥혈 가스분압 검사 (3) 흉부방사선 검사 (4) 폐활량검사 [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
				(5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	
40	황산디메틸 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 기침·가래·결막 또는 각막의 이상·탈력감·피부 증상 또는 황달 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 피부이상소견 유무검사 4. 요검사 (단백·유로 빌리노젠) 5. 흉부 X-선 직접 촬영	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 객담 또는 요세포학적 검사 나. 폐활량검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 피부, 심장, 호흡기계, 간, 신장 및 중추신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사·현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 흉부방사선 검사 (4) 폐활량검사
41	황산 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상 함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 호흡기 자각증상·결막 또는 각막이상 등의 눈에 대한 증상·코피·비뚤한 호흡기 감염 또는 위장장애 등의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 화상·수포형성 등의 피부이상소견 유무조사 4. 치아 또는 그 지지 조직에 대한 치과 검사 (치과의사에 의하여 실시)	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 호흡기, 피부를 유의하여 진찰 (5) 치과진찰 : 치아부식증에 유의한 치과의사에 의한 치아검사 (6) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선 검사 (2) 폐활량검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
42	황화수소 또는 동 물질을 함유중량 1% 이상함유한 물질	1. 작업경력조사 2. 상기도 염증 등의 호흡기증상·결막 또는 각막의 이상·치아의 변화·두통·피로·불면 또는 위장증상 등의 과거병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건조사 2. 흉부 X-선 직접촬영 3. 폐활량검사 4. 필요시 신경학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 상기도, 폐, 눈, 중추신경계, 심혈관계에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 흉부방사선 검사 (2) 폐활량검사 (3) 심전도 검사

다. 기타 유해인자

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	코우코스 제조 또는 취급업무	1. 작업경력조사 2. 호흡기증상에 대한 과거병력 및 현재 증상 조사 3. 소변사 통증·혈뇨·빈뇨 등 자·타각증상의 과거병력 및 현재 증상 조사 4. 체중측정 5. 흉부 X-선 직접 촬영 6. 요검사 (혈뇨·요침사검정)	1. 작업조건조사 2. 필요에 따라 아래 검사 항목 중 일부 또는 전부를 실시 가. 흉부 X-선 직촬 또는 특수 X-선 검사 나. 객담 세포학적 검사 다. 기관지경검사 라. 폐기능검사 마. 요세포검사 바. 요세포검사시 종양세포가 보이는 자는 방광경검사 또는 신우촬영검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 호흡기, 눈, 신장, 간에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 흉부 방사선 검사	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민·총 빌리루빈·AP·LDH (2) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 객담 및 요 세포검사 (파파니콜라우 검사) (4) 생물학적 노출지표검사 : 요중 방향족 탄화수소의 대사산물 (1-hydroxypyrene 또는 1-hydroxypyrene glucuronide) (작업종료 후 채취)

가.금속및중금속

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	연과 그 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상·식욕부진, 변비, 복부산통 등의 소화기 장애·사지의 신근마비 또는 지각이상 등의 말초신경장애·관절통, 근육통, 안면창백, 쇄약감, 권태감, 수면장애, 빈혈증세, 초조감 등의 자각 증상의 과거 병력 및 현재증상조사 3. 임상 검사·혈액검사 : 혈색소량, 혈구용적치, 적혈구수 검사중 백일·대사산물검사 : 요중 코프로포르피린량 또는 혈액중 징크 프로토포르피린량 측정	1. 작업조건 조사 2. 혈액 및 요중 연량 측정 3. 요중델타-아미노레불린산량 또는 요중 코프로포르피린량 또는 혈액중 징크프로토포르피린량(ZPP) 측정 4. 필요시 호염기성 점적현구수 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 조혈기, 소화기, 정신신경계, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 연	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 빈혈검사 : 혈중 철, 총철결합능, 혈청 페리틴 (3) 신경과검사 : 신경전도검사 (4) 생물학적 노출지표 검사 : ① 혈중 ZPP ② 요중 델타-아미노레불린산 ③ 요중 연
2	4알킬연	1. 작업경력 조사 2. 임상증상·느린맥박, 저혈압, 안면창백, 체온저하, 불면·식욕부진, 권태감, 두통, 팔다리건반사항진, 체중감소, 메스꺼움, 구토, 복통·불안, 흥분, 기억력장애, 지남력상실, 환각, 조울증·그 외의 신경증상 및 정신증상의 과거병력 및 현재증상조사 3. 임상 검사·혈압측정·요중연량측정	1. 작업조건 조사 2. 요중 연량 측정 3. 필요에 따라 검사·호염기성 점적현구·요소질소·정신신경학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 심혈관계 조혈기, 소화기, 정신신경계, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 연	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (2) 빈혈검사 : 혈중 철, 총철결합능, 혈청 페리틴 (3) 신경과 검사 : 신경전도검사 (4) 생물학적 노출지표 검사 : ① 혈중 ZPP ② 요중 델타-아미노레불린산 ③ 요중 연

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
3	수은 또는 무기수은 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상·손의 떨림, 초조감, 피로, 근력약화, 손가락 및 눈꺼풀 떨림, 체중감소, 허약감, 식욕감퇴, 소화불량, 두통, 불면, 요량의 감소 또는 과다, 피가 섞인 실사, 치은염, 침흘림, 구내염, 발한과다, 얼굴의 홍조, 불안, 우울, 기억력감퇴 등의 자각 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 ·요검사 (단백, 감혈, 오침사검정) ·요중 및 혈중수은량 측정 ·요침사 현미경검사 ·정신 신경학적 검사	1. 작업조건 조사 2. 혈중 및 요중 수은량 측정 3. 요침사 현미경검사 4. 정신 신경학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 정신신경계, 신장, 구강에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 생물학적 노출지표 검사 : 요중 수은	(1) 신경과 검사 : 신경전도검사 (2) 신기능검사 : 오침사현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 수은
4	알킬수은 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상·두통, 주통, 입술 또는 팔다리의 지각이상, 관절통, 불면, 중추성, 우울감, 손가락 떨림, 경련, 보행장애, 구음장애, 침흘림, 눈물, 체중감소, 메스꺼움, 구토, 실사, 피부염 등 자각 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 ·피부염 등의 피부이상 소견 유무검사 ·요검사 (단백, 우로빌리노겐) ·혈중 및 요중 수은량 측정	1. 작업조건 조사 2. 혈중 및 요중수은량 측정 3. 정력검사 4. 시야 협착증 조사 5. 지각이상, 전향운동 반복 불능증후, 롬베르그증후군에 대한 신경학적 검사 6. 1차 검사에서 단백뇨가 양성일 경우 신장기능 검사 또는 요우로빌리노겐이 양성인 자는 간기능검사(총단백량, 빌리루빈, AST, ALT 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 정신신경계, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출지표 검사 : 요중 수은	(1) 신경과 검사 : 신경전도 검사 (2) 신기능검사 : 오침사현미경검사·단백뇨정량·크레아티닌·BUN (3) 안과검사 : 시야검사 (4) 순음청력검사 (5) 생물학적 노출지표 검사 : 혈중 수은
5	베릴륨과 그 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 ·호흡곤란, 흉부통증, 기관지염, 비인후염 및 비중격손상 등의 호흡기증상, 결막염, 눈주위부종, 간비대 또는 피부염, 알러지증상 등의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건 조사 2. 흉부 임상진찰 3. 폐환기기능 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함	(1) 피부첨포검사 (2) 혈청 감마글로불린 검사 (3) 동맥혈 가스분압 검사 (4) 생물학적노출지표검사 : 요중 베릴륨 [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		· 마른기침, 가래, 인후통, 가슴통증, 흉부불안감, 심계항진, 호흡곤란, 권태감, 식욕부진, 체중감소, 피부의 간지러움 등의 자각 증상의 유무조사 3. 임상 검사 · 폐활량검사 · 피부염 등의 피부이상 소견 유무검사		(4) 임상진찰 : 눈, 피부, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 폐활량검사 ⑤ 흉부 방사선검사	
6	카드뮴과 그 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 호흡기증상, 위장증상 등의 과거병력 및 현재 증상조사 · 두통, 오한, 근육통, 기침, 가래, 코점막이상, 식욕부진, 메스꺼움, 구토, 반복성복통 또는 설사, 체중감소, 후각소실, 빈혈 등의 자각 증상의 과거 병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 · 단백뇨검사 · 치아의 카드뮴 황색환 검사 · 혈액검사 (혈색소량 또는 혈구용적치) · 혈압측정	1. 작업조건 조사 2. 혈중 또는 요중 카드뮴량 측정 3. 호흡기증상이 있는 경우 흉부의 임상진찰 또는 폐환기 기능검사 및 4. 단백뇨 양성인 경우 요침사 현미경검사, 단백뇨정량 및 신장기능 검사 5. 필요시 요중 $\beta 2$ -마이크로글로불린량 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 치아, 소화기, 폐, 신장에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨, ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT (6) 생물학적 노출 지표 검사 : 혈중 카드뮴	(1) 흉부방사선검사 (2) 폐활량검사 (3) 신기능검사 : 요침사 현미경검사, 단백뇨정량 · 크레아티닌 · BUN (4) 생물학적노출지표검사 : 요중 카드뮴 · 요중 $\beta 2$ - 마이크로글로불린
7	크롬과 그 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 기침, 호흡곤란, 천명, 가슴통증, 코의 출혈, 비종격의 자극과 궤양 또는 천공, 황달, 신장장애, 결막염, 피부질환 등의 과거병력 및 현재 증상조사 3. 임상증상 · 코의 점막, 비종격 등의 코의 내부검사 · 피부염, 피부궤양 등의 피부이상소견 유무검사 · 단백뇨 검사 · 크롬을 취급하는 업무에 5년이상 근무한 경우	1. 작업조건 조사 2. 혈중 또는 요중 크롬량 측정 3. 단백뇨 양성인 경우 요침사 현미경검사, 단백뇨정량 및 신장기능 검사 4. 호흡기 증상이 있을 때 흉부 임상진찰 5. 일요시 또는 특수촬영 검사 또는 기관지경 검사 6. 객담의 세균학적검사, 기관지 또는 피부의 병리학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 비강, 피부, 폐에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 신기능검사 : 요침사 현미경검사 · 단백뇨정량 · 크레아티닌 · BUN (2) 객담 세포검사 (3) 흉부 방사선검사 (4) 생물학적노출지표검사 : 요중 또는 혈중 크롬

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
8	카르보닐 니켈	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 두통, 현기증, 구역, 구토, 마른기침, 호흡수증가, 쇠약감, 흉골밑의 통증, 각혈, 흉부압박감, 경련, 환각, 설망, 폐부종, 만성천식, 보행장애, 빈혈증상, 손가락의 홍반성, 구진성발진, 알러지성 피부염 등의 과거 병력 및 현재증상조사 2. 임상 검사·혈액검사 : 혈색소량 또는 혈구용적치, 백혈구수	1. 작업조건 조사 2. 요중니켈량 측정 3. 흉부 임상진찰 및 폐기능검사 4. 객담의 세포학적 검사 5. 백혈구 백분율 6. 필요시 특수 방사선 촬영검사 또는 기관지경 검사 등 7. 필요시 동맥혈가스 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 비강, 피부, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT.	(1) 객담 세포검사 (2) 흉부방사선검사 (3) 폐활량검사 (4) 생물학적노출지표검사 : 요중 니켈
9	오산화바 나듐	1. 작업경력조사 2. 임상증상 · 눈, 코 및 인후자극증상, 호흡기증상 등의 자각증상 · 가침, 가래, 가슴통증, 호흡곤란, 습진, 형의 암녹색 반점 등의 자각증상 유무조사 3. 임상 검사 · 혈압측정 · 폐활량 측정	1. 작업조건 조사 2. 요중 바나듐량 측정 3. 필요시 · 폐기능검사 또는 습진 발생시 피부 침포검사 · 혈청콜레스테롤 또는 트리글리세라이드	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 구강, 피부, 호흡기에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT.	(1) 폐활량검사 (2) 피부침포검사 (3) 흉부방사선검사 (4) 신경학적 검사 (5) 생물학적노출지표검사 : 요중 바나듐
10	망간과 그 화합물	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 감정둔화, 식욕부진, 무력증, 두통, 과민증, 하지의 경직 또는 무력감, 관절통, 과민, 병적 웃음, 도취감, 방선, 청력장애, 회화장애, 보행장애, 손발의 떨림, 수지운동지하, 침울함, 시간이상, 필기장애(소서증), 과도한반, 상유감파 및 성교불능, 파킨슨씨 증후군 증세의 과거병력 및 현재증상조사	1. 작업조건 조사 2. 요중 또는 혈중 망간량 측정 3. 혈액검사 : 백혈구백분율 포함 4. 필요시 혈청알부민 검사, 혈청아데노신디아비나제 활성검사 또는 락티드하이드라제 활성지 검사 5. 필요시 요중 17케톤 스테로이드량 측정 6. 파킨슨씨 증후군에 관한 신경학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 정신증상, 신경계(파킨슨증후군과 유사한 증상), 호흡기에 유의하여 진찰	(1) 빈혈검사 : 혈중 철, 총철결합능, 혈청 페리틴 (2) 흉부방사선검사 (3) 폐활량검사 (4) 간기능검사 : 총단백/알부민 · 총 빌리루빈 · AP · LDH (5) 생물학적노출지표검사 : 요중 또는 혈중 망간 [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		3. 임상 검사 · 혈액검사(혈색소량 또는 혈구용적치 검사) · 신경학적 검사 · 악력 검사	7. 호흡기증상이 있는 경우는 흉부 방사선검사	(5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT,	
11	삼산화 비소	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 눈, 코, 피부, 호흡기 자극증상, 피부색소침착, 손 및 발바닥의 과각화증, 손발의 혈액순환장애, 말초신경염 또는 쇠약, 식욕부진, 시력장애, 비중격의 궤양 또는 천공, 피부염, 또는 피부암, 폐, 후두 및 임파조직의 암 등의 자각 증상에 관한 과거병력 및 현재증상조사 3. 임상 검사 · 요검사 (우노빌리노RPS) · 비강 또는 피부의 이상 소견 유무검사 · 혈액검사 : 혈색소량 및 혈구용적치	1. 작업조건 조사 2. 모발 또는 요중 비소량 측정 3. 1차 검사시 요중 우로 빌리노젠이 양성인 자는 간기능검사 4. 필요시 혈액검사 : 혈색소량, 혈구용적치, 적혈구수, 백혈구수 등 5. 필요시 흉부 방사선 직접촬영, 특수 방사선 검사 6. 객담의 세포학적 검사, 기관지경 검사 또는 피부의 병리학적 검사 등 7. 필요시 신경학적 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 비강, 피부, 간, 신경계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능 검사 : AST, ALT, GGT	(1) 간기능검사 : 총단백/알부민 · 총 빌리루빈 · AP · LDH (2) 간염바이러스검사 : HBsAg · HBsAb · HBeAg · HBeAb · HBcAb · Anti-HCV · Anti-HAV (3) 흉부방사선검사 (4) 혈액학적검사 : 적혈구수 · 백혈구수 · 혈소판수 · 망상적혈구수 · 백혈구백분율 · 혈액도말검사 (5) 신경과 검사 : 신경전도검사 (6) 생물학적노출지표검사 : 요중 또는 혈중 비소

나. 분진

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	광물성 분진	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 호흡곤란, 기침, 가래, 가슴통증, 혈담 등의 자각증상 및 숨소리, 순환기장애 등의 타각적 소견에 대한 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 · 흉부 방사선 직접촬영	1. 작업조건 조사 2. 흉부 방사선 검사(특수 촬영검사 포함) 3. 호흡곤란, 심계항진, 기침, 객담, 가슴통증 등의 자각증상 및 빈혈, 맥박이상, 호흡이상 등의 타각적 소견에 관한 현재증상조사 4. 순환기장애의 타각적 소견에 관한 현재증상조사 5. 결핵, 만성기관지염, 폐렴, 천식, 심장질환 등의 과거병력 및 그 경과조사 6. 객담검사 7. 폐기능검사 : 폐기량측정, 환기역학검사, 가스교환기능검사, 부하검사 8. 심전도검사 9. 동맥혈 산소포화도 측정 10. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 폐에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 부방사선 검사	(1) 흉부방사선 검사 (측면촬영) (2) 객담 결핵균 도말검사 (3) 폐활량검사 (4) 심전도검사
2	석면분진	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 호흡곤란, 기침, 가래, 가슴통증, 혈담 등의 자각증상 및 숨소리(연발음 등), 순환기장애 등의 타각적 소견에 대한 과거병력 및 현재증상 조사 · 흡연습관 또는 발암물질에의 폭로 등에 대한 조사 · 접촉성 피부염 등 피부이상소견 유무조사 3. 임상 검사 · 흉부 방사선 직접촬영	1. 작업조건 검사 2. 흉부 방사선 검사 3. 호흡곤란, 심계항진, 기침, 가래, 가슴통증 등의 자각증상 및 체중감소, 빈혈, 맥박이상, 호흡이상, 순환장애, 고부상지 등의 타각적 소견에 관한 현재증상조사 4. 세기관지염, 기관지확장증, 폐기종 등의 과거병력 및 그 경과조사 5. 폐기능검사 : 폐기량측정, 환기역학검사, 가스교환기능검사, 부하검사 6. 심전도검사 7. 동맥혈 산소포화도 측정 8. 필요시 가래의 석면소체검사, 객담세포학적검사, 기관지경검사, 흉강경검사, 종격경검사 9. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰: 폐에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 흉부방사선 검사	(1) 흉부방사선 검사 (측면촬영) (2) 객담 결핵균 도말검사 (3) 객담 석면소체검사 (4) 객담세포검사 (5) 폐활량검사 (6) 심전도검사

번 호	유해 인자	현 행		개 정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
3	면분진	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 호흡곤란, 기침, 가래, 가슴통증, 흉부압박감 등의 자가증상 및 호흡음 등의 타각적 소견에 대한 과거병력 및 현재 증상조사 · 상기의 자타각 소견이 월요일에 심하여지는지 여부조사 · 흡연습관, 기관지염, 기관지천식, 폐렴, 만성폐질환 등에 관한 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 · 폐기능검사 (노력성 폐활량, 일초량)	1. 작업조건 검사 2. 월요증상 등에 대한 세밀한 설문지 조사 3. 월요일 근무전과 후에 있어서의 일초량 측정 4. 필요시 2일이상 휴무 후 일초량 측정 5. 흉부 방사선 직접촬영 6. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사로서 진폐의 예방과 진폐근로자의 보호 등에 관한 법률 참조	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 폐에 의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 흉부방사선 검사	(1) 흉부방사선 검사(측면촬영) (2) 객담 결핵균 도말검사 (3) 폐활량검사 (4) 심전도검사

다. 물리적인자

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
1	고기압	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 관절통 및 근육통, 가슴 통증 및 호흡곤란 등에 관한 자각증상의 과거 병력 및 현재증상조사 · 청기 및 부비강장해, 치 수염, 치아주위조직염, 치은염 유무조사	1. 작업조건 조사 2. 맥, 관절 방사선 검사 · 좌, 우 어깨관절 전후 및 측면촬영 · 좌, 우 팔꿈치관절 전후 및 측면촬영 · 좌, 우 무릎관절 전후 및 측면촬영 3. 기타 의사가 필요하 고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 시력, 혈 압, 귀, 피부, 신경 계에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 순음청력검사 (양측귀의 기도 및 굴도 : 500, 1000, 2000, 4000, 6000 Hz) (2) 중이검사 : 팀파노메 트리검사 (3) 폐활량검사 (4) 골 및 관절 방사선 검사 (5) 심전도검사
2	저기압	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 호흡곤란, 현기증, 두통, 피로감, 청색증, 구역 및 구토 등의 자각 증 상에 관한 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상증상 · 혈액검사 : 혈색소량 또는 혈구용적치, 적혈 구수 · 혈압측정	1. 작업조건 조사 2. 혈액정밀검사 (혈색소량, 혈구용적치, 적혈구수, 평균적혈구혈 색소 농도 등) 3. 기타 의사가 필요하 고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 시력, 혈 압, 심장, 폐에 유의 하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·혈 소관수·백혈구백분 율·적혈구침강속도 ·백혈구 백분율 (2) 흉부 방사선검사 (3) 폐활량검사 (4) 동맥혈가스 분압 검 사 (5) 안저검사 (6) 심전도검사
3	진동	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 손가락의 창백현상 · 손가락의 감각이상 (통각, 온도각, 촉각) · 손가락 및 관절부위의 통증 · 상지의 근력 및 운동장애 · 불면증, 이명, 두통, 초 조감 · 손가락 및 뼈관절의 이 상변형 등에 관한 자각 증상의 과거병력 및 현 제증상 조사	1. 작업조건 조사 2. 통각검사 3. 진동각검사 4. 약력검사 5. 수지혈압검사 (상온 및 한냉폭로시) 6. 수지피부온도검사 7. 혈액정밀검사 : 혈색소 량, 혈구용적치, 적혈구 수, 백혈구백분율, 적혈 구침강속도, 요산 또는 류마티오이드 인자 등	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 사지의 말 초순환기능(손톱압박), 신경기능(통각, 진동 각), 운동기능(약력) 등에 유의하여 진찰	(1) 혈액학적검사 : 적혈 구수·백혈구수·적 혈구침강속도·백혈 구 백분율 (2) 심전도검사 (3) 안저검사 (4) 냉각부하검사 : 냉각 부하시의 수지의 피 부온도·통각·진동 각 검사 (5) 운동기능검사 : 태핑 검사 [계속]

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
		3. 임상 검사 · 혈압측정 · 손톱압박검사(상온에서 수직의 손톱누르기 방법)	8. 요검사 : 단백, 요침사 현미경검사 9. 필요시 경추, 요추 및 주린 결 수부 등 방사선 촬영 10. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	
4	소음	1. 작업조건 검사 2. 군병과력, 작업이외의 소음폭로력, 과거이질 환 이환여부, 과거 귀 의 외상여부 3. 임상증상 · 청력의 자각적 장애 · 외이염, 중이염, 내이염 유무 4. 임상 검사 · 이경검사 · 순음기도청력검사 (1,000Hz 및 4,000Hz)	1. 작업조건 조사 2. 약물중독 및 뇌신경질 환의 과거병력조사 3. 오디오그램에 의한 각 주파수별 청력소실 검사 4. 필요시 부하 청력검사 5. 필요시 린네씨검사 6. 필요시 말소리의 명료 도 검사 7. 필요시 웨바씨 검사 8. 필요시 슈와바흐 검사 9. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 귀, 혈압 에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈액 소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT ④ 순음기도 청력검사 (양쪽귀에서 1000, 4000 Hz)	(1) 순음 청력검사(양측 귀의 기도와 골도 : 500, 1000, 2000, 3000 4000, 6000 Hz 순음검사) (2) 중이검사 : 탐파노 메트리 검사
5	전리 방사선	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 운동실조, 의식혼미, 설사, 허탈, 청색증, 식욕감퇴, 구역, 구토, 권태, 피로, 출혈 등 급성증상의 과거 병력 및 현재증상조사 · 피부이상으로서 건조, 각 화, 홍반, 수포, 부종, 궤 양, 색소침착, 지문손실, 자반증, 손톱이상의 과거 병력 및 현재증상조사 · 반혈증, 불임증, 백내장, 탈모, 피부궤양 및 암종 발생과 관련된 증상 및 증후의 과거병력 및 현 재증상 조사 3. 임상 검사 · 눈검사 : 시력, 백내장 에 대한 검사 · 혈액검사 : 혈액소량, 혈구용적치, 적혈구수, 백혈구수, 백혈구백분 율, 혈소판수	1. 작업조건 조사 2. 혈액정밀검사 : 혈액소, 혈구용적치, 적혈구, 백 혈구 및 도말검사 등 3. 골수검사 4. 백내장검사 (세라등 검사 등) 5. 피부조직학적 검사 6. 객담 세포학적 검사 7. 염색체 검사 8. 특수 방사선 검사 및 골연검사 9. 생식기능검사 10. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조 사 (2) 과거병력 조사 : 주 요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문 진 표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈, 피부, 신경계, 조혈기에 유 의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적검사 : 혈액 소량, 혈구용적치, 적 혈구수, 백혈구수, 백 혈구백분율 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 혈액학적검사 : 혈 액도말검사, 망상적 혈구수 (2) 백내장 검사 : 세극 등 검사 (3) 흉부방사선검사

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사 항목	필수항목	선택항목
6	자외선	1. 직업경력 조사 2. 임상증상 · 피부의 건조, 주름, 탄력성 상실, 홍반, 색소침착, 안면피부혈관확장증, 각화증 및 피부암과 눈의 수정체의 황색변화, 각막 또는 결막염, 백내장 등에 관한 과거 병력 및 현재증상 조사	1. 작업조건 조사 2. 피부검사 (조직학적 검사포함) 3. 안과적 징검검사 (색각 등 검사 등) 3. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 백내장 검사 : 세극등 검사
7	적외선	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 피부화상과 백내장, 홍채염 등에 관한 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 · 시력 및 백내장에 관한 눈검사	1. 작업조건 조사 2. 백내장 진단을 위한 안과적 정밀검사 (세극등검사 등)	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부, 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 : ① 혈액학적 검사 : 혈색소량, 혈구용적치 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT	(1) 백내장 검사 : 세극등 검사
8	마이크로파 및 라디오파	1. 작업경력 조사 2. 임상증상 · 두통, 피로, 정서불안, 기억력저하, 심박동수변화, 생기능저하 및 월경불순과 불면증 및 백내장에 의한 증상의 과거병력 및 현재증상 조사 3. 임상 검사 · 혈액검사 : 혈색소량, 혈구용적치, 적혈구수, 백혈구수, 혈소판수 · 눈검사 : 시력 및 백내장에 관한 검사	1. 작업조건 검사 2. 백내장검사 (세극등 검사 등) 3. 혈액정밀검사 : 혈색소, 혈구용적치, 적혈구, 백혈구수, 도말검사 등 4. 생식기능검사 5. 위험물질에스테라아제 활성치 측정 6. 혈청트리글리세라이드 측정 7. 심전도 검사 8. 기타 의사가 필요하다고 인정하는 검사	(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 주요표적장기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 눈에 유의하여 진찰 (5) 임상 검사 ① 혈액학적검사 : 혈색소량, 혈구용적치, 적혈구수, 백혈구수, 혈소판수, 백혈구백분율 ② 요검사 : 단백뇨 ③ 간기능검사 : AST, ALT, GGT,	(1) 심전도 검사 (2) 백내장 검사 : 세극등 검사 (3) 혈청검사 : 콜린에스테라제 활성치 (4) 생식기능 검사 : 정액검사, 테스토스테론, 황체호르몬, 여포자극호르몬, 에스트로젠, 프로락틴

마. 수시건강진단이 필요한 유해업무

번호	유해인자	현행		개정(안)	
		1차 건강진단검사항목	2차 건강진단검사항목	필수항목	선택항목
1	천식유발물질을 다루는 업무			(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 호흡기와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 천식에 유의하여 진찰	(1) 최대호기유속 연속 측정 (2) 폐활량 검사 (3) 흉부 방사선 검사
2	피부장해물질을 다루는 업무			(1) 직업력 및 폭로력 조사 (2) 과거병력 조사 : 피부와 관련된 질병력 조사 (3) 자각증상 조사 : 문진표 작성내용 확인 포함 (4) 임상진찰 : 피부병변의 종류, 발병모양, 분포상태, 피부요기증, 니콜스키증후 등에 유의하여 진찰	(1) 피부접포시험

가. 유기용제

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	1,2-디클로로에탄	① 1,2-디클로로에탄의 작업장 기중 농도, 폭로기간, 취급 여부등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환, 또는 동 물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 을 고려할 때, 1,2-디클로로에탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 또는 중추신경계질환, 증등도 이상의 만성 피부질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	1,2-디클로로에틸렌	① 1,2-디클로로에탄의 작업장 기중 농도, 폭로기간, 취급 여부등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환, 또는 동 물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 이염화아세틸렌에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 조혈기관 질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	사염화탄소	① 사염화탄소의 작업장 기중 농도, 폭로기간, 취급 여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 조혈장애, 심장, 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 사염화탄소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
4	이황화탄소	① 이황화탄소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급 여부 등을 확인 ② 다음 각목의 1에 해당하는 경우 (가) 제 1장해군 망막의 미세동맥류 또는 신장조직검사상 모세관 간 사구체경화증 중 하나가 있는 경우 단, 당뇨병, 고혈압, 다발성골수종에 기인한 경색질환 및 기타 혈관장해를 가져올 수 있는 질환에 의한 것은 배제되어야 한다. (나) 제 2장해군 망막미세동맥류를 제외한 망막병변 다발성 말초신경병변 시신경염 혈관질환에 기인한 심장장해 중추신경기능장해 또는 정신장해 중 2가지 이상이 있는 경우 (다) 제 3장해군 “나”목의 장해중 1가지가 있고 신장장해, 간장장해, 조혈계장해, 생식계장해, 감각신경성 난청, 고혈압 중 1가지 이상이 있는 경우 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부 등을 고려할 때, 이황화탄소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추 및 말초신경계 질환, 피부질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
5	1,1,2,2-테트라클로로에탄	① 1,1,2,2-테트라클로로에탄의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 1,1,2,2-테트라클로로에탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
6	클로로포름	① 클로로포름의 작업장 기중 농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 클로로포름에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
7	1,4-디옥산	① 1,4-디옥산의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 폐, 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 디옥산에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
8	디클로로메탄	① 디클로로메탄의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 조혈장애, 피부, 심장, 호흡기, 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 혈중 카복시해모글로빈 등을 고려할 때, 디클로로메탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 피부질환, 호흡기계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
9	메틸알코올	① 메틸알코올의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동 물질에 의한 피부질환, 시신경장애 등 중추신경계 질환 ③ 요중 메틸알코올량 또는 개미배설량 측정치를 참고하여야 한다. ④ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 요중 메틸알코올 또는 포름산의 배설량 등을 고려할 때, 메틸알코올에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 안질환, 중추 및 말초 신경계질환, 피부질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
10	오르토-메틸시클로헥사논	① 오르토- 메틸시클로헥사논의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간, 신장질환, 동 물질에 의한 피부, 호흡기 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
11	메틸시클로헥사논	① 메틸시클로헥사논의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간, 신장질환, 동 물질에 의한 피부, 호흡기 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 조혈기계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
12	메틸부틸케톤	① 메틸부틸케톤의 작업장 기중농도, 폭로시간, 취급여부 등을 확인 ② 동 물질에 의한 피부질환, 중추 또는 방초신경계 질환 ③ 요중 케톤체의 측정치를 참고하여야 한다. ④ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 요중 2,5-헥사디온 및 4,5-디히드록시-2-헥산은 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 면역기능 저하 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
13	메틸에틸케톤	① 메틸에틸케톤의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외의 항은 메틸부틸케톤과 동일	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 요중 메틸에틸케톤 배설량, 요중 2-부탄- 배설량 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 호흡기계 질환, 피부 질환, 시신경계 증상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
14	메틸이소부틸케톤	① 메틸이소부틸케톤의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외의 항은 메틸부틸케톤과 동일	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 요중 메틸이소부틸케톤, 요중 헥손 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부질환, 호흡기계 증상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
15	1-부틸알코올	① 1-부틸알코올의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 청신경장해, 피부질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
16	2-부틸알코올	① 2-부틸알코올 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외의 항은 1-부틸알코올과 동일	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부질환이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
17	시클로헥사논	① 시클로헥사논의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 시클로헥사논에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 중추신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
18	시클로헥사놀	① 시클로헥사놀의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외의 항은 시클로헥사논과 동일	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 시클로헥사놀에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
19	아세톤	① 아세톤의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 동 물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 요중 아세톤 농도 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
20	에틸렌글리콜모노에틸에테르	① 에틸렌글리콜모노에틸에테르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부등을 고려할 때 에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 중추신경계질환 또는 남성의 경우 정자수 감소 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
21	에틸렌글리콜모노에틸에테르	① 에틸렌글리콜모노에틸에테르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부등을 고려할 때 에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 중추신경계질환 또는 남성의 경우 정자수 감소 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
22	리콜모노에틸에테르아세테이트	① 에틸렌글리콜모노에틸에테르아세테이트의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 조혈장애 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부등을 고려할 때 에틸렌글리콜 모노에틸 에테르 아세테이트에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 폐질환 또는 남성의 경우 고환의 위축 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
23	에틸렌글리콜모노부틸에테르	① 에틸렌글리콜모노부틸에테르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 조혈장애 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때 에틸렌글리콜모노부틸에테르에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 혈액기능이상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
24	에틸에테르	① 에틸에테르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 에테르에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 간질환, 신장질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
25	오르토-디클로벤젠	① 오르토-디클로벤젠의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 오르토 디클로로 벤젠에 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부질환 또는 신경계질환(중추신경계 및 말초신경계) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
26	이소부틸알코올	① 이소부틸알코올의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부, 점막질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
27	이소펜틸알코올	① 이소펜틸알코올의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부, 점막질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
28	이소프로필알코올	① 이소프로필알코올의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 생물학적 지표인 혈중 아세트 농도와 요중 아세트 배설량 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부질환, 점막자극 증상, 상기도 암 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
29	초산메틸	① 초산메틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 또는 중추신경계 질환 ③ 요중 메탄올량 또는 개미산배설량 측정치를 참고하여야 한다. ④ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산메틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
30	초산부틸	① 초산부틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산부틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
31	초산에틸	① 초산에틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산에틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
32	초산이소부틸	① 초산이소부틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산이소부틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
33	초산이소펜틸	① 초산이소펜틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산이소펜틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
34	초산이소프로필	① 초산이소프로필의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산이소프로필에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
35	초산펜틸	① 초산펜틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 초산펜틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 인후, 안구의 자극증상이나 시력장애, 두통, 현훈, 의식상실 등을 포함한 중추신경계 억제 증상, 또는 피부의 자극·건조·균열 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
36	초산프로필	① 초산프로필의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 그 외는 초산부틸과 동일	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 초산프로필에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환 혹은 신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
37	크레졸	① 크레졸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 크레졸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
38	클로르벤젠	① 클로르벤젠의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 요중 4-클로르카테콜이나 p-클로르페놀 배설량 등을 고려할 때, 클로르벤젠에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 폐질환, 피부질환 또는 신경계질환(중추신경계 및 말초신경계) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
39	크실렌	① 크실렌의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요중 메틸마노산량 등을 고려할 때, 크실렌에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
40	테트라클로로에틸렌	① 테트라클로로에틸렌의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 요중 총삼염화물량 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부, 요중 대사산물 등을 고려할 때 테트라클로로에틸렌에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부질환, 심장질환, 또는 중추신경계 장애 등이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
41	톨루엔	① 톨루엔의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 조혈장애 또는 중추신경계 또는 뇌신경장애 ③ 요중 마노산량을 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요중 마노산량 등을 고려할 때, 톨루엔에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
42	스티렌	① 스티렌의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환, 혈액장애 중추신경계 또는 뇌신경계장애 ③ 요중 만델린산량을 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요중 만델린산량 등을 고려할 때, styrene에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 또는 중추신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
43	1,1,2-트리클로로에탄	① 1,1,2-트리클로로에탄의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 요중 총삼염화물량을 측정, 참고로 하여야 한다 ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때 1,1,2-트리클로로에탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부질환, 심장질환, 또는 중추신경계 장애 등이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
44	1,1,1-트리클로로에탄	① 1,1,2-트리클로로에탄의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 중추신경계 또는 뇌신경계장애 ③ 요중 총삼염화물량을 측정, 참고로 하여야 한다 ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 요중 대사산물 등을 고려할 때 1,1,1-트리클로로에탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부질환, 심장질환, 또는 중추신경계 장애 등이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
45	트리클로로에틸렌	① 트리클로로에틸렌의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 중추신경계 또는 뇌신경계장애 ③ 요중 총삼염화물량을 측정, 참고로 하여야 한다 ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부, 요중 총삼염화물량 등을 고려할 때 트리클로로에틸렌에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부질환, 심장질환, 또는 중추신경계 장애 등이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
46	N,N-디메틸포름아미드	① DMF에 폭로된 직력이 있어야 한다. ② 2차건강진단결과 1가지 항목이상의 간기능검사에서 이상소견을 보이는 경우 ③ 간기능의 이상이 알코올성 감염, 지방간, 바이러스성 감염, 간디스토마, 담석증, 등에 의한 것이 아니어야 함. ④ DMF에 폭로되면서 간기능에 이상이 있는 근로자가 간염바이러스(특히 B형)보균상태 등 간기능의 이상을 초래할 수 있는 원인이 있다하더라도 DMF에 의한 독성간염의 가능성을 간과해서는 안됨.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 요중 N-메틸포름아미드 배설량 등을 고려할 때, 디메틸포름아미드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 심장질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
47	테트라하이드로퓨란	① 테트라하이드로퓨란의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환으로 진단된 자 ③ 동물질에 의한 피부질환, 심장질환 또는 중추신경계질환 ④ 요충총삼염화물을 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부등을 고려할 때, 테트라하이드로퓨란에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
48	가솔린	① 가솔린의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부를 고려할 때, 가솔린에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
49	노말hexan	① 노말hexan의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요충 2,5-hexan디온 등을 고려할 때, 노말hexan에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 호흡기계 질환, 심장질환, 중추신경계 질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
50	미네랄스피릿	① 미네랄스피릿의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 동물질에 의한 피부질환, 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 미네랄스피릿에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 혈액질환, 간질환, 신장질환, 호흡기질환, 중추신경계 질환, 피부질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
51	석유나프타	① 석유나프타의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 동물질에 의한 조혈장애 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부 등을 고려할 때, 석유 나프타에 노출된 것이 인정되고, ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 중추신경계질환, 말초신경계질환, 간장질환, 피부질환, 신장질환 등이 있고, ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
52	콜타르나프타	① 콜타르나프타의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 조혈장애, 피부질환 또는 중추신경계질환 ④ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 콜타르 나프타에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 중추신경계질환, 말초신경계질환, 간장질환, 피부질환, 신장질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
53	테레빈유	① 테레빈유의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 독성 간질환 또는 신장질환 또는 동물질에 의한 피부질환 또는 중추신경계 질환 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 테레빈유에의 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계질환, 피부, 점막질환, 신질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
54	석유벤진 및 석유에테르	① 석유벤진 또는 석유에테르에 폭로된 직업력 ② 동물질에 의한 중추신경계, 말초신경계질환, 피부질환, 간 및 신장질환 ③ 이상의 질환을 진단하는데 다른 원인에 의한 가능성을 충분히 고려한다.	

나. 특정화학물질

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	디클로로벤지딘과 그 염	① 디클로로벤지딘 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인(흡연, 음주, 약물, 유전 등)에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 디클로로벤지딘에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 접촉성 피부염이나, 신장요로계 등의 악성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	알파-나프틸아민과 그 염	① 알파-나프틸아민과 그 염 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 알파-나프틸아민에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 접촉성 피부염이나 신장요로계 등의 악성종양, 양성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	염소화 비페닐	① 염소화비페닐의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 염소화 비페닐에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간손상, 작업에 지장을 초래하는 염소성 여드름, 의학적인 중재가 필요한 각종 검사상의 이상, 직업성 암(특히 간암) ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
4	오르토-톨리딘과 그 염	① 오르토-톨리딘 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 오르토-톨리딘에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신장요로계 등의 악성종양, 양성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
5	디아니시딘과 그 염	① 디아니시딘 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 디아니시딘에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 접촉성 피부염이나, 천식, 신장요로계 등의 악성종양, 양성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
6	벤조트리클로리드	① 벤조트리클로리드 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 벤조트리클로리드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기계 자극증상, 기관지 과민증상 등이 있거나, 피부 혹은 호흡기계 종양의 발생이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
7	벤지딘과 그 염	① 벤지딘 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 벤지딘에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 접촉성 피부염이나 신장요로계 등의 악성종양, 양성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
8	베타-나프탈아민과 그 염	① 베타-나프탈아민 또는 그 염의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 베타나프탈아민과 그 염에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 접촉성 피부염이나 신장요로계 등의 악성종양, 양성종양이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
9	니트로글리콜	① 니트로글리콜의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 요중 니트로글리콜량을 측정, 참고로 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때 니트로글리콜에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 심혈관계 질환이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
10	3,3'-디클로로 4,4'-디아미노디페닐메탄	① 3,3'-디클로로 4,4'-디아미노디페닐메탄의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때 3,3'-디클로로 4,4'-디아미노디페닐메탄에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기 암, 방광암 등의 질환이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
11	베타-프로피오락톤	① 베타-프로피오락톤 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때 베타-프로피오락톤에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
12	마젠타	① 마젠타의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때 마젠타에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 질환이 있고 ③ 비 직업적 원인의 가능성이 적은 경우
13	벤젠	① 벤젠 또는 그 동족체에 의한 중독은 다음 각호에 해당하여야 한다. 가) 벤젠 또는 그 동족체에폭로되는 업무에 종사하거나, 그 업무를 떠난 지 6개월이 채 못된 사람으로서 다음 각호의 어느 것에 해당하는 증상을 나타내어야 한다.	① 작업장 기중 농도, 노출기간, 취급여부, 호기중 및 현중 벤젠농도 등을 고려할 때, 벤젠에 노출된것이 인정되고 또는 벤젠 취급 업무에 종사하였던 과거병력이 있는 자로서 [계속]

번호	유해인자	현행	개정(안)
		- 적혈구수사 남자에서는 상시 400만개/mm³, 여자에서는 350만개/mm³미만이거나, 혈색소량이 혈액 100ml에 남자 12.0g, 여자 10.5g미만이며, 이와 같은 빈혈증상이 다른 원인에 의한 것이 아니어야 한다. - 백혈구수는 상시 4,000개/mm³ 미만이어야 한다. - 비준혈, 치은출혈, 그 밖의 피부 및 점막에 출혈성 경향이 있고, 혈소판이 현저하게 감소되어 있어야 한다. 나) 업무상 대량 또는 고농도의 벤젠 또는 그 동족체의 가스를 흡입하여 의식장애, 보행장애, 그 밖의 급성중독장애를 일으켜야 한다. 다) 업무에 기인하는 벤젠 또는 그 동족체에 의한 백혈병, 범혈구 감소증 또는 재생불량성 빈혈에 이완되었음이 명백하게 인정되어야 한다.	② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 혈액학적 이상소견이 있고, 혈구 감소증에 따른 임상증상(빈혈, 혈소판 감소증, 백혈구 감소증), 급성 신경학적 장애(의식변화, 혼수, 보행장애 등), 백혈병, 범혈구 감소증, 재생불량성 빈혈, 다발성 골수종이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
14	불화수소	① 불화수소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 요소 불소량을 측정하여 참고로 하여야 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요중 불화물등을 고려할 때, 불화수소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 호흡기계 질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
15	브롬화메틸	① 브롬화메틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부 등을 고려할 때, 브롬화메틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 호흡기계 질환, 중추신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
16	시아나화나트륨	해당사항 없음	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 시안화나트륨에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계통의 급성 중독증상이 나타나서 의학적 치료를 받은 적이 있거나, 시신경의 위축이 있으며 ③ 약물, 식물 섭취, 과다 흡연 등 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
17	시아나화수소	해당사항 없음	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 시안화수소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계통의 급성 중독증상이 나타나서 의학적 치료를 받은 적이 있거나 ③ 약물, 식물 섭취, 과다 흡연 등 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
18	시아나화칼륨	해당사항 없음	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 시안화칼륨에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계통의 급성 중독증상이 나타나서 의학적 치료를 받은 적이 있거나, 시신경의 위축이 있으며 ③ 약물, 식물 섭취, 과다 흡연 등 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
19	아크릴로니트릴	① 아크릴로리크릴의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 아크릴로니트릴에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 심혈관계질환, 암 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
20	아크릴아미드	① 아크릴아미드의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 아크릴아미드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 중추신경계 또는 말초신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
21	에틸렌이민	① 에틸렌이민의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부등을 고려할 때, 에틸렌이민에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신장질환, 피부질환 또는 폐질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
22	염소	① 염소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 염소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 폐질환, 기관지염, 비점막의 염증 및 피부질환(염소 좌창, 수포 등) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
23	염화비닐	① 염화비닐의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 염화비닐에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 자단골 용해증, 레이노 현상, 경피증, 혈소판 감소증, 말초신경병증, 또는 폐질환이 있거나, 간의 혈관육종이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
24	오라민	① 오라민의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년이상 경과 되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 오라민에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 암종이 있고 또 최초 노출로부터 최소한 5년 이상 경과되어야 하며 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
25	오르토-프탈로디니트릴	① 오르토-프탈로디니트릴의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 사업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 오르토 프탈로디니트릴에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질양 발작이 있고 ③ 빈혈을 포함한 혈액학적 장애가 있다고 인정되고 ④ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
26	요오드화 메틸	① 요오드화 메틸의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 요오드화 메틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부 질환 또는 신경계질환(중추신경계 및 말초신경계) 및 폐부종 등의 폐질환이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
27	클로로메틸 메틸에테르	① 클로로메틸메틸 에테르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 클로로메틸 메틸 에테르에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 폐암이 있고 (최초 노출 후 최소한 5년 이상 경과되어야) ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
28	콜타르	① 콜타르의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 콜타르에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 작업에 지장을 초래하는 피부질환, 간질환, 중추신경계 질환, 폐암, 피부암, 구순암, 음낭암, 결장암, 방광암, 신장암, 뇌종양, 백혈병, 악성 임파종 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
29	톨루엔 2,4-다이소 시아네이트	① TDI에 폭로되는 업무에 종사한 경력이 있는 근로자가 다음 각호의 1에 해당하는 경우 1) 피부염 혹은 알러지성 접촉피부염등 피부질환 2) 각막염 혹은 결막염등 안질환 3) 기관지염 혹은 과민성폐장염등 호흡기 질환 4) 기관지 천식 ② 비직업성 원인에 의한 동일질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부등을 고려할 때 TDI에 노출된 것이 인정되고 ② 건강진단 결과 아래 중 하나 이상의 소견이 있어 천식이 의심되면서 · 외사의 진찰 결과 임상적으로 기관지 천식이 의심되는 경우 · 메타콜린 기관지 유발시험 양성 · 전년도에 비해 단순폐기능 검사 상에 FEV1이 20% 이상 감소한 경우 ③ 비 직업적 원인에 의한 천식이 명백하지 않은 경우
30	파라-디메틸아미노아조벤젠	① 파라-디메틸아미노아조벤젠의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과 협의의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 파라 디메틸 아미노 아조벤젠에 노출된 것으로 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 신경계 질환, 골수질환이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
31	파라-니트로클로로벤젠	① 파라-니트로클로로벤젠의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 파라 니트로클로로벤젠에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간, 신질환 또는 용혈성 빈혈 등의 혈액학적 질환과 신경과적 질환이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
32	펜타클로로페놀	① 펜타클로로페놀의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 요증 펜타클로로페놀량을 측정, 참고로 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 펜타클로로페놀에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 피부질환, 폐질환 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
33	펜타클로로페놀나트륨	① 펜타클로로페놀나트륨의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 요증 펜타클로로페놀량을 측정, 참고로 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 펜타클로로페놀나트륨에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 피부질환, 폐질환 또는 중추신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
34	황산디메틸	① 황산디메틸 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생된 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과의 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 황산디메틸에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신질환, 폐질환, 피부질환, 또는 중추신경계질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
35	황화수소	① 황화수소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간 등을 고려하여 유해한 수준의 황화수소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 기인된 것으로 추정되는 결막염, 호흡기 질환, 순환기 질환 또는 신경질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
36	암모니아	① 황화수소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려하여 직업적 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기질환, 피부질환, 점막자극 증상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
37	염화수소	① 염화수소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간 등을 고려하여 유해한 수준의 염화수소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 기인된 것으로 추정되는 결막염, 호흡기계 장애, 피부장애, 피점치아 중 부식정도가 상아질파괴치아부식증 이상의 소견(상아질파괴치아부식증, 이차상아질파괴치아부식증, 치수노출치아 부식증)이 하나 이상 나타나는 치아병변이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
38	아황산가스	① 아황산가스의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간 등을 고려하여 유해한 수준의 아황산가스에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 기인된 것으로 추정되는 결막염, 호흡기계 장애, 취각이상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
39	일산화탄소	① 일산화탄소의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간 등을 고려하여 유해한 수준의 일산화탄소에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 기인된 것으로 추정되는 신경계 질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
40	질산	① 질산의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간 등을 고려하여 유해한 수준의 질산에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 기인된 것으로 추정되는 결막염, 호흡기계 장애, 피부장애, 피검치아 중 부식정도가 상아질파괴치아부식증 이상의 소견(상아질파괴치아부식증, 이차상아질파괴치아부식증, 치수노출치아 부식증)이 하나 이상 나타나는 치아병변이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
41	페놀	① 페놀의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 요중 페놀량을 측정, 참고로 하여야 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출시간, 취급여부, 요중 총페놀 배설량 등을 고려할 때, 페놀에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 피부질환, 신장질환, 안질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
42	포름알데히드	① 포름알데히드의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장의 기중농도, 노출기간, 취급여부 등을 고려할 때, 포름알데히드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 자극성 손상(급성 안과적 질환 혹은 급성 호흡기 질환), 혹은 기관지염, 기도폐색성 질환, 천식 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
43	포스겐	① 포스겐의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 고려할 때, 포스겐에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡계 병변, 호흡기계 질환과 동반된 심장질환, 만성적인 중등도 이상의 자극증상과 징후, 지속되는 기관지 과민증상 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
44	황산	① 황산의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 황산에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 폐질환, 안질환 (각막궤양, 실명 등)또는 치과질환 (치아부식증 등) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

추가지정물질

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	2-브로모프로판		① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 2-브로모프로판에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 점막, 피부의 자극증상이나 생식기 질환, 조혈기 질환, 신경계 질환 등이 발견되고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	에틸벤젠		① 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부, 요증 총 삼염화물량 등을 고려할 때, 에틸벤젠에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장 질환, 피부, 점막질환 또는 신경계질환(중추신경계 및 말초신경계) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	에틸렌옥사이드		① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 에틸렌옥사이드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 기관지염, 폐부종, 폐기종, 백내장, 접촉성 피부염, 말초신경병증, 지의 무감각과 약화, 진신 경련, 백혈병, 위암이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
4	코우크스로의 방출물		① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 코우크스로의 방출물에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 5년 이상 노출되어 동 물질에 의한 것으로 추정되는 폐암, 신암, 방광암, 백혈병, 간질환, 신질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

다. 금속 및 중금속

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	연과 그 화합물	① 연 작업장에서 종사한 직력이 인정되어야 한다. ② 건강진단의 결과 다음 각호에 해당하는 경우 가) 다음의 모든 것에 해당되어야 한다. - 연중독의 임상증상중 2종이상의 증상이 인정되어야 하고 - 혈액 100ml중 징크프로토포르피린이 150ug이상이거나, 요 1ℓ중에 코프로프로피린이 500ug이상이거나 델타-아미노레블린산이 20mg이상 검출될 것 - 혈액 100ml에 연이 60ug이상 검출되든가, 요 1ℓ중에 연이 150ug이상 검출될 것 나) 다음의 모든 것에 해당되어야 한다. - 혈색소량이 혈액 100ml에 남자 12.0g, 여자 10.5g미만이거나 혈구용적치가 남자 36%, 여자 32%미만이거나 적혈구수가 남자 400만개/mm³, 여자 350만개/mm³미만이며 위의 소견이 다른 원인에 의한 것이 아니어야 하고, - 요 1ℓ중에 코프로프로피린량이 1주일 걸쳐 반복하여 검사할때마다 500ug이상 검출되는가, 요 1ℓ중에 델타-아미노레블린산이 20mg이상 검출될 것 다) 혈액 100ml에 연이 80ug이상이 검출될 것 라) 연에 의한 것이 명백하다고 인정되는 신근마비 ③ 연중독의 임상증상중 빈혈증상은 기생충감염, 소화기장애, 치질, 영양부족등 다른 원인에 의한 것이 아니어야 한다. ④ 연중독으로 인한 마비의 감별진단에서 통증이 없는 경우가 많고 원칙적으로 운동신경에 국한되며 주로 신전근에 나타나며, 침범부위가 항상 일정하고 주로 사용하는 근육이 침범되어야 한다. ⑤ 연중독시 뇌증상을 나타낼 경우 감별진단해야 하는 질환은 뇌매독, 대뇌동맥경화증, 뇌염등이다 ⑥ 연중독으로 인한 뇌증상을 감별할 때 도움이 되는 것은 발병 당시 고농도의 연에 폭로된 직력이 있고 혈중 및 요중 연농도가 정상보다 훨씬 높으며 혈액소견에 망상적혈구와 호염기성 점적혈구가 출현한다는 점이다.	① 연에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적 폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경계, 소화기계, 혈액, 신장의 이상소견 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	4알킬연	① 4알킬연 작업장에서 종사한 직력이 인정되어야 한다. ② 2차 건강진단의 결과 다음 각호에 해당하는 경우 가) 다음의 모든 것에 해당되어야 한다. - 연중독의 임상소견중 2종이상의 증상이 인정되어야 하고 - 요 1ℓ중에 연이 150ug이상 검출될 것 나) 요 1ℓ중에 연이 180ug이상 검출될 것 ③ 4알킬연중독증상은 간질 또는 정신병 또는 신경쇠약등 사적인 원인에 의한 질병과 감별되어야 한다. ④ 임상증상과 요중 연량과의 상관성을검토하여야 한다.	① 4알킬연에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적 폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 중추 및 말초신경계, 소화기계, 혈액, 신장의 이상소견 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
3	수은 또는 무기수은 화합물	① 수은 작업장에서 종사한 직력이 인정되어야 한다. ② 수은 중독에 의한 것이 명백하다고 인정되는 다음과 같은 증상 및 징후가 나타나는 경우 가) 수지진전 또는 보행실조 등의 증상이 있는 경우 나) 지속적인 불면증, 두통, 또는 두중, 초조감, 침 흘림, 구내염, 차은염, 수지경련, 치아부식, 및 탈락등 현저한 수은중독이 의심되는 증상이 인정되거나 다) 업무상 다량의 높은 농도의 수은, 그 아말감 또는 화합물의 증기나 분진등에 폭로되어 심한 설사 또는 단백뇨 등의 신장증상과 기타 급성증상을 나타내는 경우 ③ 혈액 100ml 중에 수은량이 20ug 또는 요 11중에 수은량이 300ug 정도 검출됨을 참고로 하여야 한다. ④ 개인적 원인에 의하여 수은약제를 사용한 일이 없는가를 조사한다.	① 수은에 노출된 것이 인정되고(작업장 기준농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경장애 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
4	알킬수은 화합물	① 중독증상의 출혈이 서서히 진행되므로 진단하기 어려운 경우가 많으나 과다흡수자의 직력 및 수은작업에 종사한 기간등을 확인한다. ② 2차 건강진단결과 다음 각호에 해당되는 경우 사지말초부의 지각장애, 구심성, 시야협착, 청력장애, 근전도이상, 뇌파이상 등의 수은중독을 의심할만한 증상이나 징후가 있는 경우 ③ 혈액 100ml중 수은량이 5ug, 요 1ℓ 중 수은량이 50ug정도 검출됨을 참고로 하여야 하며, 모발중의 수은량 증가도 참고가 될 수 있다. ④ 개인적인 원인에 의하여 수은약제를 사용한 일이 없는가를 조사한다.	① 알킬수은에 노출된 것이 인정되고(작업장 기준농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경장애 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
5	베릴륨과 그 화합물	① 작업조건의 조사(해당물질의 농도, 폭로기간 : 및 취급여부 등을 확인 ② 2차 건강진단결과 흉부X-선상 베릴륨폐의 현저한 소견이 나타나고 베릴륨 중독에서 나타나는 임상증상이나 소견이 인정된 경우 ③ 임상증상과 원인물질과의 관련성을 검토하며, 폐부질환에 대하여는 첩포시험을 실시한다. ④ 구축성 또는 폐쇄성 폐기능장애(폐확산등 장애)가 있는 경우 이를 참고로 한다. ⑤ 요중 베릴륨량을 측정, 참고로 하여야 한다. ⑥ 베릴륨 중독증에 의한 폐간질염은 만성속발성 폐결핵증, 폐암, 승모관협착증, 사상균감염증, 진폐증, 유육종증 등과 감별해야 한다.	① 베릴륨에 노출된 것이 인정되고(작업장 기준농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기 장애, 폐부질환 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
6	카드뮴과 그 화합물	① 작업장 기준카드뮴농도, 폭로기간등을 조사하고 취급여부등을 확인 ② 건강진단 결과 카드뮴폭로로 인한 다음에 해당하는 자 가) 카드뮴 및 이외 화합물에 다량으로 폭로되어 나타나는 급성장애로 다음 각목의 1에 해당되는 경우 i) 화학성 폐렴 ii) 급성 위장관계 질환	① 카드뮴에 노출된 것이 인정되고(작업장 기준농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신기능장애, 위장장애, 폐기능장애 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

[계속]

번호	유해인자	현행	개정(안)
		나) 카드뮴 및 이의 화합물에 폭로되는 업무에 수년이상 근무한 근로자로서 다음 각목이 1에 해당되는 경우 i) 세뇨관성 신질환 ii) 만성 폐질환 ③ 가), 나) 경우에 근로자의 경력, 가족력, 직업력, 작업내용, 카드뮴, 및 이의 화합물의 허용기준 및 작업환경측정 결과 등을 참고로 하며, 급성중독시는 혈중 카드뮴농도 10ug/l 이상 그리고 만성중독시에 는 도뇨관법으로 채취한 요중 카드뮴농도가 10ug/g creatinine 이상을 참고하여 결정한다. ④ 치아의 황색화, 만성비염 소견을 참고한다. ⑤ 세뇨관성 신질환의 경우 연, 수은등 중금속에 의한 신질환, 항생제등 독성물질에 의한 신장에 그리고 감염에 의한 신질환등과 감별하여야한다. ⑥ 만성폐질환의 경우 감별 및 다른 독성물질에 의한 폐질환과 감별하여야 한다.	
7	크롬과 그 화합물	① 입사 전 크롬에 폭로된 경험이 전혀 없어야 하며, 해당물질의 작업장 기중농도, 폭로시간, 취급 여부 등을 확인해야 한다. ② 건강진단 결과 크롬 폭로로 인한 다음 1에 해당하는 자 가) 크롬 및 이의 화합물에 다량으로 폭로되어 나타나는 급성 장애로 다음중 1에 해당되는 경우 1) 급성 호흡기 질환 2) 신장 장애, 간장장애 등의 급성 중독 나) 크롬 및 이의 화합물에 폭로되는 업무에 수년이상 근무한 근로자로서 다음 1에 해당되는 경우 1) 기도장애 i) 비염, 비점막궤양, 비중격천공, 부비강염 등의 질환 ii) 만성인두염, 만성후두염, 만성기관지염등의 호흡기 질환 iii) 알레르기성 천식 2) 피부 장애 i) 자극성 접촉 피부염 ii) 알레르기성 접촉 피부염 3) 눈의 장애 각 결막의 염증과 궤양등의 눈의 장애 4) 구강 점막 장애 구강 점막 장애와 치근막염 등 다) 크롬 및 이의 화합물에 폭로되는 업무에 4년 이상 근무한 근로자로서 다음 1에 해당되는 경우 1) 원발성 폐암 2) 원발성 기관 및 기관지 암 3) 비강, 부비강, 후두의 원발성 암 ③ 제 나), 다)의 경우에 근로자의 경력, 가족력, 직업력, 작업내용, 크롬 및 이의 화합물의 허용기준 및 작업환경측정결과 등을 참고하여 결정한다.	① 크롬에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 알레르기과 호흡기 및 피부질환 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 작업성 원인의 가능성이 적은 경우 [계속]

번호	유해인자	현행	개정(안)
		④ 제 (다)의 경우 최초 폭로로부터 4년 미만인 때에는 전문기관과 협의하여 결정하도록 한다. ⑤ 비중격진공, 비저막궤양, 비염 및 부비강염의 경우 외상, 매독, 나병, 비소, 니켈 등에 의한 피부, 비점막의 염증, 궤양 및 천공과 감별해야 한다	
8	카르보닐 니켈	① 카르보닐 바켈의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부등을 확인해야 한다. ② 2차 건강진단결과 카르보닐니켈로 인한 다음 각 호의 1에 해당하는 자 가) 카르보닐 니켈에 의한 중독에서 나타나는 확실한 임상증상이 인정된 경우 나) 폐기능검사 결과, 중등도 이상의 폐기능장해가 있는 경우 다) 카르보닐 니켈에 의한 것으로 확인된 비강, 부비강, 및 폐의 암 발생이 인정된 경우 ③ 비 직업성 원인으로 인한 일산화탄소 중독의 임상증상과 감별해야 하며 ④ 요중 니켈량을 측정, 참고로 하여야 한다. ⑤ 암이 발생된 경우 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며, 그 이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다.	① 니켈에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기장해, 피부 질환 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
9	오산화 바나듐	① 오산화바나듐의 기중농도, 폭로기간, 취급여부등을 확인 ② 2차 건강진단결과 바나듐으로 인한 다음 각호의 1에 해당하는 자 가) 오산화바나듐에 의한 중독에서 나타나는 임상증상이 명백히 인정되는 경우 나) 폐기능 검사 결과, 중등도의 폐기능 장애가 인정되는 경우 ③ 요중 바나듐량을 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 습진이 발생했다면 첩포검사를 실시해야 한다.	① 바나듐에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적 폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 호흡기질환, 피부질환 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
10	망간과 그 화합물	① 해당물질의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부등을 확인 ② 건강진단결과 망간으로 인한 다음 각 호의 1에 해당하는 자 가) 파킨슨씨 증후군이 인정되는 경우 나) 망간 및 그 화합물 중독에서 나타나는 임상증상이 명백히 인정되는 경우 다) 신경학적 검사결과 현저한 이상소견을 보이거나 혈청학적 검사결과 혈청칼슘량이나 혈청아데노신디아미나제 활성치의 증가 또는 락티디하이드라제활성이 선별 한계치에 해당하는 자 라) 요중 17케톤 스테로이드 배설량이 참고치 미만인 경우 ③ 혈중 또는 요중 망간량을 측정, 참고로 하여야 한다. ④ 유행성 뇌염등으로 인한 파킨슨씨 증후군과 감별 진단해야 한다	① 망간에 노출된 것이 인정되고(작업장 기중농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적 폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 신경장해, 폐기능 장애 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
11	삼산화비소	① 비소작업으로 인해 폭로된 직력, 기증농도, 취급 여부 등을 확인하여야 한다. ② 2차 건강진단결과 비소로 인한 다음 각호의 1에 해당하는 자 가) 비소중독에서 나타나는 명백한 임상증상이 나타나는 경우 나) 비소에 의한 것으로 판단되는 조혈기능장애, 간장장애 또는 신장장애 다) 피부의 병리학적 검사소견이 명확한 비소폭로로 인한 것이어야 한다. 라) 비중격천공, 비중격궤양, 만성기관지염등 비소에 의한 비점막 또는 호흡기증상이 나타나는 경우 마) 피부의 병리학적 검사소견 또는 객담의 세포검사 소견등에 의해 삼산화비소에 의한 것으로 확진된 피부암, 임파암 또는 폐암 바) 신경학적 검사상 명백한 이상이 있는 경우 ③ 급성중독의 경우에는 중독발생시의 상황, 피해자의 작업내용, 작업환경 및 특이적인 주요 증상등으로 판단한다. ④ 만성중독의 경우 예컨데 비소제에 의한 피부점막의 변화만이 있을 때 단순한 습진, 비염, 결막염등과 오진하기 쉽고, 또 초기의 위장염, 신경증상에 대하여도 자세한 임상검사를 하지 않고서는 일반적인 원인에 의한 질병과 감별하기 어렵다. ⑤ 대량으로 비소에 폭로된 사고가 발생한지 수주일이 지나 요중에서 비소가 검출되나 소량씩 장기간 노출되었을 경우에는 채액에서 검출되는 비소량이 극히 적기 때문에 진단에 도움이 되지 않는다. 그러나 모발, 손톱에서는 정상치보다 많은 비소량이 검출되기 때문에 요중 비소량과 비교 검토한다. ⑥ 비소화합물을 자살 목적으로 사용하므로 급성중독의 경우에는 증상의 정도와 작업장에서의 노출량과의 관계, 자살원인의 유무등을 조사한다. ⑦ 암이 발생된 경우 최초 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며, 그이하인 때에는 전문기관과 협의 결정하도록 한다.	① 비소에 노출된 것이 인정되고(작업장 기증농도, 폭로기간, 작업강도, 생물학적 폭로지표 등 고려) ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 피부질환, 간질환, 신장장애 등의 명백한 이상소견이 나타나는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

라. 분진

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	광물성 분진	① 광물성 분진의 작업장 농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 2차 건강진단 실시결과 진폐증으로 확진된 자	① 광물성 분진의 작업장 기준농도, 폭로기간, 취급여부 등을 고려할 때, 분진에 노출된 것이 인정되고 ② 자각증상, 임상진찰, 임상 검사 상 이상소견이 명백하게 나타나고 ③ 흉부방사선 검사로 '흉부사진에 의한 진폐증의 국제분류법(ILO-1980)의 안내서'에서 권장된 촬영방법과 판독방법에 준하여 진폐증으로 진단된 경우(category 1/1 이상) ④ 비 직업성 원인의 가능성이 작은 경우
2	석면분진	① 석면분진의 작업장 농도, 폭로기간, 취급여부등을 확인 ② 2차 건강진단 실시결과 다음 각호에 해당되어 석면폐증으로 확진된자 i) 흉부X-선으로 "흉부사진에 의한 진폐증의 국제분류법(ILO-1980)의 안내서"에서 권장된 촬영방법과 판독방법에 준하여 진폐증으로 진단된 경우 ii) 고해상흉부전산화단층 촬영법으로 폐조직의 섬유화가 관찰되고 그 섬유화의 정도가 GRADE 1 이상인 경우 iii) 개흉, 흉가경 또는 부검 등의 검사방법으로 폐조직의 섬유화가 인정되는 경우(분진 이외의 원인에 의한 섬유화 제외) ③ 다음 각호에 해당되는 원인성폐암이 발생하였을 경우 최초 분진 폭로로부터 10년이상 경과되어야 하며 그 이하인 때에는 전문기관과 협의하여 결정하도록 한다. i) 흉부사진에 의한 진폐증의 국제분류법(ILO-1980)에 준하여 진폐증으로 진단된 예에서 발생한 원발성폐암, 다만, 흉부 X-선 사진상 석면폐증의 소견이 의사석면폐증(CATEGORY 0/1)에 해당하는 예에서 원발성폐암이 발생하였을 때에는 고해상흉부전산화단층 촬영의 소견을 참고로 한다. ii) 흉부 X-선 소견상 석면폐증의 소견이 없는 근로자에서 발생한 원발성 폐암이 다음 각호에 해당되는 경우 a) 석면폭로 기간이 10년 이상인 경우 b) 흡입시 폐의 기저부에서 지속적인 연발음의 청취, 흉부X-선상 늑막비후, 판상석회화 또는 담액중 석면소체와 석면섬유가 검출되는 경우 c) 기관지경을 이용한 폐의 생검, 개흉생검, 또는 담액중 석면소체와 석면섬유가 검출되는 경우	① 석면분진의 작업장 기준농도, 폭로기간, 취급여부등을 고려할 때, 분진에 노출된 것이 인정되고 ② 석면폐증으로 확진된 자 - 흉부방사선으로 '흉부사진에 의한 진폐증의 국제분류법(ILO-1980)의 안내서'에서 권장된 촬영 방법과 판독방법에 준하여 진폐증Category 1/0, 또는 1/1로 진단된 경우 ③ 원발성 폐암이 발생하였을 경우, 최초 분진폭로로부터 10년 이상 경과되어야 한다. - 흉부방사선 소견에서 석면폐증의 소견이 없는 근로자에서 발생한 원발성 폐암이 다음 각 호에 해당하는 경우 : 석면폭로 기간이 10년 이상인 경우 : 흡입시 폐의 기저부에서 지속적인 연발음(crepitation)의 청취, 흉부방사선검사상 늑막비후, 판상석회화(pleural plaque) 또는 객담중 석면소체와 석면 섬유가 검출되는 경우 ④ 중피종이 발생하였을 경우, 최초 분진폭로로부터 20-30년 경과하여야 한다. - 흉부방사선사진에 의한 진폐증의 국제분류법(ILO-1980)에 준하여서 석면폐증으로 진단된 예에서 합병된 늑막 또는 복막중피종 [계속]

번호	유해인자	현행	개정(안)
2		④ 다음 각호에 해당되는 중피증이 발생하였을 경우, 최초 분진폭로로부터 20-30년 경과하여야 하며 그 이하인 때에는 전문기관과 협의 하여 결정하도록 한다. 1) 흉부 X-선 사진에 의한 진폐증의 국제분류법에 준하여 석면폐증으로 진단된 예에서 합병된 늑막 또는 복막중피증 2) 석면폭로 기간이 5년 이상인 경우 3) 흉부X-선으로 석면폐증으로 소견은 관찰되지 않지만 폐조직의 생검 또는 부검 소견상 석면폐증으로 진단되거나 늑막의 초자성비후 또는 석회 침착(결핵성 늑막염이나 외상성등 석면과 무관한 경우 제외) 담액 또는 폐조직내에서 석면 소체나 석면분진이 검출되는 경우 ⑤ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	
3	면분진	① 면분진의 작업장농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 매 월요일마다 흉부압박감, 호흡단축 등의 필요 증상이 나타나고 ③ 근무 후에 측정된 일조량이 근무 전에 비해 10% 이상 감소되었거나 또는 2일 이상 휴무 중 측정된 일조량이 예측치의 80%미만인 경우	① 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 고려할 때 면분진에 노출된 것이 인정되고 ② 면폐증 증상이 확인되어야 하고 ③ 주말을 보내고 작업첫날 실시한 폐활량검사에서 1초량은 정상범위 위고 1초량 감소율이 10%이상 이거나 ④ 1초량이 예측치의 60-79%이면서 작업 전 대비 일초량 감소율이 5%이상이거나 때 ⑤ 1초량이 예측치 보다 60%미만으로 감소한 경우 ⑥ 비 직업성원인 가능성이 적은 경우

마. 물리적인자

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	고기압	① 고기압 작업의 직력이 인정되어야 한다. ② 감압, 잠수, 기타 고기압작업에 종사한 근로자가 고기압하의 작업으로 인하여 감압증 또는감압 후 다음 각 호의 증상이 인정될 때 가) 관절통 또는 근육통 등 즉 BENDS(운동기장해) 나) 흉골하동통, 운동장해, 방광직장해, 메니엘씨 증후군, 실어증 등(중추신경계의장해) 다) 흉골하동통, 호흡곤란 또는 실신 등 chokes 또는 shock 증상(호흡순환기계장해) 라) 감압성골괴사로 진단된 자, 만성알콜중독, 스테로이드제제 치료자, 가우서씨병, 매독, 알칼리요증, 폐닐부타존제제 치료자, 점상적혈구성 빈혈 등에 의한 것은 제외한다. 마) 청기 및 부비강의 장해 (이폐쇄감, 이통, 청력장해, 이명, 현훈, 메스꺼움, 고막의 함몰 혹은 천공, 이출혈, 부비강의 종대, 출혈)단, 기초질환인 만성이관협착, 급성상기도 감염증, 기존 질환인 만성중이염, 만성비부강염에 의한 것은 제외한다. 사) 고기압 작업자가 급속도로 감압 또는 부상중 혹은 그 직후 발생한 폐파열과 이로 인한 공기색전증 및 기흉 아) 잠수작업중 체표면에 불균형적으로 압이 가하여진 것으로 인한 고도의 두부나 안면부의 울혈 혹은 부종 피하점막의 출혈 또는 안구출혈 및 호흡곤란	① 고기압환경의 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 감압병, 이압성 골괴사 혹은 기타 고기압 관련 질환(중추신경 기능장해, 산소중독증, 폐과팽창증후군 등)으로 진단된 자로 다음의 한가지 이상에 해당하는 경우 - 심한 운동기 장해 - 중추신경장해로 인한 감각이상 혼돈 등의 지각장해, 상하지 마비 등의 운동장해, 방광직장장해, 실어증 등 - 호흡순환기계 장해로 인한 흉골하 동통, 호흡곤란, 실신 등 - 심한 청기 및 부비강장해 - 심한 급성치수염, 급성치주위조직염 혹은 급성 치은염 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	저기압	① 저기압작업의 경력이 인정되어야 한다. ② 혈색소, 혈구용적치 및 적혈구수의 증가가 인정되어야 한다. ③ 탈수로 인한 2차적 다혈구증, 진성 다혈구증, 골수증식성 증후군 등에 의한 다혈구증은 제외해야 한다.	① 저기압 환경의 작업력이 노출된 것이 인정되며 ② 다혈구증, 폐고혈압, 우측심비대 혹은 저기압성 감압병으로 진단된 자로 다음 한가지 이상에 해당하는 경우 - 심혈관계 질환, 호흡기계 질환 - 저산소증 혹은 폐부종 - 뇌부종, 유두부종 및 관련된 후유 증상(지각이상, 마비) ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	진동	수지 또는 전박동에 저림, 동통, 냉감등의 증상이 지속적으로 또는 간헐적으로 강하게 나타나, 다음의 ①~③에 해당되는 장해가 인정되고 이것이 당해 업무 이외의 원인에 의하지 아니한다는 판단이 서야 한다 ① 말초순환장해 다음의 각호 가)~나)의 검사 결과를 종합적으로 판단하고 말초순환기능의 이상의 유무를 판정하여야 한다. 가) 수지의 피부온 상온하에서 피부온이 명확하게 낮은 것이 인정되어야 한다.	① 진동 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 다음의 어느 하나이상에 해당하는 경우 - 수부상완부의 감각둔마와 감각역치의 저하가 수반된 경우(감각신경성 증상단계 2SN)이거나 레이노드 증상 중등증 이상이거나 혹은 말단수지의 창백은 있으나 사회활동에 지장이 없는 경우 - 상기의 증상과 진동감각 역치 증가 및 진동감각 시간의 지연이 수반된 경우 [계속]

번호	유해인자	현행	개정(안)
		- 상온하에서 피부온이 각 수지간에 명확한 차이가 인정되어야 한다. - 냉각부하중의 피부온이 명확하게 낮고 또는 냉각부하후의 회복이 명확하게 지연되는 것이 인정되어야 한다. 나) 조압박 - 상온의 조압박 검사에서 회복시간이 명확하게 지연된 것이 인정되어야 한다. - 냉각부하후의 조압박 검사에서 회복시간이 명확하게 지연된 것이 인정되어야 한다. - 기타 전기 가)~나) 검사의 수지말단맥과 또는 수장동맥궁의 순환 검사등의 말초순환기능검사를 실시하였을 때는 그 검사가 명확하게 인정되어야 한다. ② 말초신경장해 (감각장해) 다음의 각호 가)~다)의 검사결과 종합적으로 판단하여 말초신경기능(감각)의 이상의 유무를 판정한다. 가) 통각 - 상온에서의 통각 검사는 수지의 통각에 명확하게 둔마가 인정되어야 한다. - 냉각부하후의 통각검사는 수지의 통각역치에 명확한 상승이 인정되어야 한다. - 냉각부하후의 수지의 통각역치의 회복은 명확하게 지연됨이 인정되어야 한다. 나) 수지말단의 진동각 - 상온에서의 진동감각검사는 수지말단의 진동각이 명확한 둔마가 인정되어야 한다. - 냉각부하의 진동각검사는 수지말단의 진동각역치가 명확하게 상승되어야 한다. - 냉각부하후의 수지말단의 진동각역치의 회복은 명확하게 지연되어야 한다. 다) 기타 전기 가)~다) 검사 외에 온각, 냉각등의 감각검사를 실시하였을 때는 감각의 명확한 둔마등이 인정되어야 한다. ③ 운동기능장해 다음 각 가)~다)의 검사결과를 종합적으로 판단하여 운동기능의 이상 유무를 판정한다. 가) 악력 악력의 명확한 저하가 인정되어야 한다. 나) 유지악력 유지악력의 명확한 저하가 인정되어야 한다. 다) 기타 전기 가)~나) 검사 외에 골, 관절, 근육, 또는 건반사 등의 검사를 실시하였을 때는 그 검사 결과가 명확하게 이상이 인정되어야 한다. 이상의 가)~다)의 장애의 정도를 종합적으로 판정하는데 다음 소견의 유무, 혹은 가)~다)의 장애가 외상 기타 원인에 의한 것이냐 하는 것을 감별해야 한다. - 수지 또는 전박부의 근육 위축 또는 수지의 구축 - 엑스선 검사로 주관절, 기타의 이상	- 수지의 피부온도가 명확히 낮거나 조압박 검사에서 회복시간이 명확히 지연되는 등의 말초혈액순환 기능의 이상이 증명된 경우 - 기타 운동기능장해, 악력저하, 혹은 골, 관절, 근육, 건반사 등의 이상이 인정되는 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

번호	유해인자	현행	개정(안)
4	소음	① 소음작업의 직력이 인정되어야 한다. ② 감각신경성 난청이어야 하며, 중이질환, 약물중독, 급성전염병, 열성질환, 매독, 매니악씨 증후군, 재해성 폭발음장해, 두부의상 등에 의한 난청, 가적성 난청 그리고 순수한 노인성 난청에 의한 청력손실은 아니어야 한다. ③ 순음어음 청력정밀 검사상 4,000Hz의 고음영역에서 50dB이상의 청력손실이 인정되고, 기도오디오메타, 골도오디오메타 측정검사에 의하여 500Hz(a), 1,000Hz(b), 2,000Hz(c)에 대한 청력손실정도를 측정하여 (a+b+c)/3 산식에 의하여 산출한 순음어음영역 평균청력손실이 30dB 이상 이어야 한다. ④ 린네씨 검사결과 양성이어야 한다.	① 소음 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 다음중 하나 이상에 해당되는 경우 - 기도 혹은 골도 순음어음 청력검사 상 4000 Hz의 고음영역에서 50 dB 이상의 청력손실이 인정되고, 삼분법(500(a), 1000(b), 2000(c)에 대한 청력손실정도로서 (a+b+c)/3 평균 30 dB이상의 청력손실이 인정되는 경우 ③ 순수한 전도성 난청이 아니어야 함 ④ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
5	전리방사선	① 전리방사선 작업장 오염정도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 혈액정밀검사, 골수검사 등에 의해 빈혈, 백혈구 감소증, 출혈성소인, 백혈병 양반응, 백혈병이 확인된 자 ③ 피부암, 피부괴양, 만성방사선 피부염으로 진단된 자 ④ 골육종 등 골질환, 폐암, 악성임파종, 생식기 암으로 진단된 자 ⑤ 불임, 백내장, 염색체 이상으로 진단된 자 ⑥ 기타 전리방사선에 의해서 발생되었다고 인정되는 질환 ⑦ 비직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다. ⑧ 암이 발생한 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과 되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과의 협의 결정하도록 한다.	① 전리방사선 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 다음중 한가지 이상에 해당하는 경우 - 빈혈, 백혈구감소증, 출혈성소인, 백혈병양반응, 백혈병이 확인된 경우 - 피부암, 피부괴양, 만성방사선피부염으로 진단된 경우 - 골육종 등 골질환, 폐암, 악성임파종, 생식기 암으로 진단된 경우 - 불임, 백내장, 염색체이상으로 진단된 경우 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
6	자외선	① 자외선의 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부 등을 확인 ② 암이 발생한 경우, 최초 폭로로부터 10년 이상 경과되어야 하며 그이하인 때에는 전문기관과의 협의 결정하도록 한다. ③ 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 자외선 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 다음중 한가지 이상에 해당하는 경우로서 - 심각한 시력저하 - 피부암 - 백내장 - 기타 자외선에 의해서 발생되었다고 의심되는 질환 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
7	적외선	① 작업장내 적외선, 발생량, 폭로기간, 취급업무 등을 확인 ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 자외선 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 다음중 한가지 이상에 해당하는 경우로서 - 백내장, 홍채염, 망막화상 - 열사병 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
8	마이크로파 및 라디오파	① 질병발생이나 생체변화가 마이크로파 또는 라디오파 중 해당 주파수 및 폭로조직과 일치하여야 하며 출력이나 폭로기간 및 취급업무를 확인하여야 한다. ② 비 직업성 원인에 의한 동일 질병과 감별하는데 신중을 기하여야 한다.	① 마이크로파 작업력이 노출된 것이 인정되고 ② 심각한 시력저하, 백내장, 심혈관계 질환, 중추신경계 장애, 생식기능 이상이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

1) 추가지정물질

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	2-브로모프로판		① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 2-브로모프로판에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 비강, 점막, 피부의 자극증상이나 생식기 질환, 조혈기 질환, 신경계 질환 등이 발견되고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	에틸벤젠		① 작업장 기중농도, 폭로기간, 취급여부, 요중 총삼염화물량 등을 고려할 때, 에틸벤젠에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 간질환, 신장질환, 피부, 점막질환 또는 신경계질환(중추신경계 및 말초신경계) 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	에틸렌옥사이드		① 작업장 기중농도, 작업 종류, 노출기간 등을 고려할 때, 에틸렌옥사이드에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 의한 것으로 추정되는 기관지염, 폐부종, 폐기종, 백내장, 접촉성 피부염, 말초신경병증, 자의 무감각과 약화, 전신 경련, 백혈병, 위암이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
4	코우크스로의 방출물		① 작업장 기중농도, 노출기간, 취급여부, 등을 고려할 때, 코우크스로의 방출물에 노출된 것이 인정되고 ② 동 물질에 5년 이상 노출되어 동 물질에 의한 것으로 추정되는 폐암, 신암, 방광암, 백혈병, 간질환, 신질환 등이 있고 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

2) 새로 추가된 물리적인자

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	용접흄		① 용접흄에 노출된 것이 인정되고 ② 흉부방사선 검사 상 용접작업과 관련한 폐의 이상소견을 보이는 경우 ③ 용접작업과 관련하여 폐부종 및 호흡부전의 증상 및 징후를 보이는 경우 ④ 용접작업 시 발생하는 자극성 물질이나 알레르기 유발물질에 의한 기관지 천식의 소견을 보이는 경우 ⑤ 용접작업에 의한 신장질환, 안질환, 중추신경계질환 등이 발생하는 경우 ⑥ 비 직업성 원인의 질환일 가능성을 배제할 수 있는 경우

3) 생물학적 인자에 의한 직업성 질환

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	B형 간염		① B형 간염 군에 직업적으로 노출되는 것이 인정되고 ② B형 간염 표면항원 양성이면서, 간염의 증상 및 증후가 있고 ③ B형 간염 표면항원 양성이면서, 임상 검사상 간 기능이 현저히 저하된 경우나 ④ B형 간염 표면항원 양성이면서, 복부 초음파검사상 만성간질환이 의심되는 소견이 있는 경우 ⑤ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	결핵		① 외래진료나 병동처치 중 환자접촉, 가검물 접촉 여부 등을 고려할 때 결핵군에 노출된 것이 인정되고 ② 동 군에 의한 것으로 추정되는 폐, 기관지, 골, 관절, 안구, 방광, 장, 복막, 임파절에서의 이상 소견 등이 있거나 ③ 흉부방사선 검사결과 활동성폐결핵의 소견이 있고 ④ AIDS나 다른 만성 소모성 질환과 영양결핍이 선행되지 않으며 ⑤ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
3	후천성면역결핍증(AIDS)		① HIV에 감염된 것이 인정되고 ② HIV 감염 환자와의 접촉 사고가 확인되며 ③ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우

4) 수시건강진단이 필요한 유해업무

번호	유해인자	현행	개정(안)
1	천식유발물질을 다루는 업무		① 작업환경조사나 물질안전보건자료를 참고로 할 때 직업성 천식을 유발시킬 수 있는 물질에 노출된 것이 인정되고 ② 자각증상 조사에서 천식의 증상이 있으면서 ③ 임상진찰 또는 임상 검사 상 1초율 또는 최대호기유속 검사 상 명백한 폐쇄성 폐기능 이상소견이 있는 경우이거나 ④ 연속적으로 시행한 최대호기 유속검사 상 폐기능의 일증변화가 나타나는 경우 ⑤ 선택항목검사 상 기관지 과민성이 확인되는 경우 ⑥ 비 직업성 원인의 가능성이 적은 경우
2	피부장해 물질을 다루는 업무		① 피부질환을 일으킬 수 있는 인자에 노출된 것이 인정되고 ② 피부병변이 추정되는 물리적, 화학적, 생물학적 요인에 부합되는 임상양상(발병부위, 발진모양, 증상 등)을 보이고 ③ 피부병변이 작업과 관련있는 피부부위에 일치하여 발생하는 경우나 ④ 접촉성 피부염의 경우 첩포시험이나 유발시험에서 원인물질이 증명되고 ⑤ 비 직업성 원인에 의한 가능성이 적은 경우
3	신체에 과도한 부담을 주는 업무		① 노동부고시 제 98-15호 제 17조 제 1항 별표 1의 규정에 의한 직업성 근골격계 질환에서 나타나는 손·손목, 팔·팔꿈치, 어깨부위, 목·견갑골 부위 등의 통증, 지각감퇴, 이상감각, 무감각 등 자각증상들 중에서 하나 이상의 증상이 확실하게 존재하여야 한다. ② 임상진찰 결과 상기 제 1항 별표 1의 규정에 의한 질환에서 나타날 수 있는 객관적 소견 또는 운동기능장애가 인정되거나, 전기근육 또는 전기신경 진단검사서 이상소견이 인정되어야 한다. ③ 상기 제 1항 별표 1의 규정에 의한 근골격계 질환과 관련된 증상 또는 소견이 발생하기 전에 직업성 근골격계 질환의 위험을 높이는 것으로 인정되는 부적절한 작업자세나 작업동작 등의 작업조건을 포함한 작업에 종사한 경력이 인정되어야 한다.

특수건강진단관련법규 개정을 위한 검토

표. 현행 근로자건강진단 관련법 체계와 내용

산업안전보건법	산업안전보건법 시행규칙	근로자건강진단실시기준	근로자건강진단관리규정
제5장 근로자의 보건관리 제43조 건강진단	제5편 근로자의 보건관리 제2장 근로자의 건강진단 제98조 정의 제98조의2 건강진단의 실시등 제98조의3 건강진단 실시기관등 제99조 건강진단의 실시시기등 제99조의4 건강진단실시시기의 명시 제100조 검사항목 제101조 건강진단비용 제102조 건강진단기관의 지정요건 제103조 지정의 신청 제103조의2 건강진단기관의 정도관리 제103조의3 유해인자별 특수검진연구기관 의 지정 제104조 건강진단기관의 지정의 취소등 제105조 건강진단결과의 보고등 제106조 건강진단심의회 제107조 건강진단결과의 보존	제1장 총칙 제1조 목적 제2조 정의 제2장 대상 및 실시시기 제3조 사무직 근로자의 범위 제4조 배치전환시의 특수건강진단 제5조 건강진단의 이중실시 배제 제6조 제2차 건강진단의 실시시기 제7조 특수건강진단 실시시기의 조정 제8조 특수건강진단 검사항목의 통합조정 제9조 특수건강진단대상 제3장 검사항목 및 방법 제10조 채용시 또는 일반건강진단의 검사방법 제11조 채용시 또는 일반건강진단의 제2차 건강진단 제12조 특수건강진단의 검사방법 제13조 임시건강진단의 검사항목 제14조 관리기준 제15조 흉부엑스선검사 제16조 엑스선필름의 관독 제17조 치과검사 제18조 관성 및 사후관리 제19조 건강진단결과의 제출	제1장 총칙 제1조 목적 제2조 정의 제2장 건강진단업무처리 제3조 임시건강진단 제4조 유소견자 발생보고에 대한 조치 제5조 사업주의 건강진단결과 보고에 대한 검토 제6조 건강진단실시 감독 및 지도 제7조 보고

표. 제안 법령에 포함되어야 할 내용

1. 건강진단의 목적
2. 건강진단의 구분과 정의
 - 가. 건강진단의 구분
 - 나. 건강진단의 정의
 - 1) 배치전 건강진단
 - 2) 주기적 건강진단
 - 3) 수시건강진단
3. 건강진단의 대상과 주기
 - 가. 건강진단의 대상(업무)
 - 나. 기본주기
 - 다. 주기단축 또는 연장 조건
4. 건강진단의 실시
 - 가. 건강진단항목
 - 1) 검사항목의 종류
 - 2) 필수항목의 구성요건
 - 3) 선택항목 검사의 조건
 - 나. 산업의학적 평가
 - 1) 건강구분
 - 2) 업무적합성 평가
 - 3) 사후관리
 - 4) 판정기준
5. 건강진단 실시기관
 - 가. 건강진단기관의 지정요건
 - 나. 지정의 신청
 - 다. 지정의 취소
 - 라. 건강진단기관의 정도관리
 - 마. 건강진단비용
6. 건강진단의 관리
 - 가. 건강진단결과의 보고
 - 나. 건강진단결과의 보존
 - 다. 건강진단 실시 및 사후관리 감독등
7. 건강진단심의회(또는 “특수건강진단 검사방법 및 내용 심의위원회”)

특수건강진단제도 개선안에 따른 산업안전보건 관련법령 검토

※ 여기에서는 특수건강진단제도개선과 관련하여 현행법, 시행규칙, 고시 등에서 개정되어야 할 부분을 전체적으로 검토해 보았다. 단, 개정될 부분이 법의 어느 수준에 위치할 것인가(예를 들어, 법, 시행규칙, 고시, 실무지침 등)에 대해서는 보고서 본문의 <IV.정책적 제언>중 <표9. 건강진단제도개선에 따른 관련법규 조정안>을 기초로 할 것.

산업안전보건법(현)	비고
제5장 근로자의 건강관리 제42조(작업환경의 측정등) 제43조(건강진단)	1) 주기적 2) 근로자를 새로운 근무부서에 배치할 때에도 또한 같다. ※ 이는 '사무직 종사 근로자의 첫 배치시, 생산직 근로자의 특정 근무부서에 처음 배치되거나 재직중인 근로자가 타부서로 재배치되기 전에 실시하는 "배치전 건강진단"을 말한다.'
① 사업주는 정기적⁵⁾으로 근로자에 대한 건강진단을 실시하여야 한다. 근로자를 채용할 때에도 또한 같다.⁶⁾ 이 경우 근로자대표의 요구가 있을 때에는 건강진단에 근로자대표를 임의시켜야 한다.(후단신설 96. 12. 31)	3) 사업주에게 제출할 수 있다. 다만, 일반건강진단 및 사무직 근로자의 배치전 건강진단을 제외하고는 특수건강진단기관으로 지정받은 의료기관에서 건강진단을 받아야 한다.
② 근로자는 사업주가 실시하는 제1항의 규정에 의한 건강진단을 받아야 한다. 다만, 사업주가 지정한 의사(치과의사를 포함한다)의 건강진단을 희망하지 아니하는 경우에는 있어서는 다른 의사에 의하여 제1항의 건강진단에 상당하는 건강진단을 받아 그 결과를 증명하는 서류를 사업주에게 제출할 수 있다.⁷⁾	4) 삭제 5) 특수건강진단
③ 사업주는 제1항의 규정에 의한 건강진단(채용시의 건강진단을 제외한다⁸⁾)을 실시한 때에는 그 결과를 지체없이 근로자에게 통보하고 노동부장관에게 보고하여야 한다.	6) 시행규칙에 '수시건강진단'의 정의 신설
④ 노동부장관은 근로자의 건강을 보호하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 사업주에 대하여 특정 근로자에 대한 외시(건강진단⁹⁾)의 실시 기타 필요한 사항을 명할 수 있다.	사업주는 근로자가 작업관련성을 의심하는 임상증상 및 증세를 호소하는 경우에 있어서는 보건관리자·산업보건의, 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단하는 경우나 기타 산업안전보건위원회, 노사위원회의 요청이 있는 경우에는 수시건강진단을 실시하여야 한다. 또한 건강진단 대상 유해인자에 포함되어 있지 않은 직업성 천식을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 직업성 피부질환을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 과도한 신체적 부담을 주는 업무도 수시건강진단을 실시할 수 있다.
⑤ 사업주는 제1항 및 제4항 또는 다른 법령의 규정에 의한 건강진단결과 근로자의 건강을 유지하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 작업장소의 변경, 작업의 전환, 작업시간의 단축 및 작업환경측정의 실시, 시설·설비의 설치 또는 개선 기타 적절한 조치를 하여야 한다.¹⁰⁾(개정 95. 1. 5)	건강증진지도, 보건교육, 보호구착용, 작업시간의 단축, 작업의 전환, 추저거상, 근무중 치료 및 휴직 치료, 직업병 확진 의뢰, 시설·설비의 설치 또는 개선 등 기타 적절한 조치를 하여야 한다.
⑥ 사업주는 제19조의 규정에 의한 산업안전보건위원회 또는 근로자대표의 요구가 있을 때에는 직접 또는 건강진단을 실시한 기관으로 하여금 건강진단결과에 대한 설명을 하여야 한다. 다만, 본인의 동의없이 개별근로자의 건강진단 결과를 공개하여서는 아니된다.(신설 96. 12. 31)	7) 삭제("검진항목"은 기술지침으로 제시함) 8) 일정기간 이상 종사한 근로자에 대하여
⑦ 제1항 내지 제3항의 규정에 의한 건강진단을 실시하여야 할 사업의 종류, 건강진단의 횟수, 검진항목¹¹⁾, 검진비용, 건강진단의료기관의 지정요건, 지정절차, 지정의 취소등에 관하여 필요한 사항은 노동부령으로 정한다.(개정 95. 1. 5)	
제44조(건강관리수첩) ① 노동부장관은 건강장해를 발생할 우려가 있는 업무로서 노동부령이 정하는 업무에 종사하는 근로자에 대하여 이직시¹²⁾ 건강관리수첩을 교부하여야 한다. 제45조(진병자의 근로 금지·제한)	

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
제5편 근로자의 보건관리 제2장 근로자의 건강진단⁹⁾ 제98조[정의] 이 장에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.(개정 97. 10. 16) 1. <u>"채용시 건강진단"이라 함은 법 제43조 제1항의 규정에 의하여 근로자를 신규로 채용하는 때에 사업주가 실시하는 건강진단을 말한다.</u>¹⁰⁾ 2. <u>"일반건강진단"¹¹⁾</u>이라 함은 법 제43조 제1항의 규정에 의하여 상시 사용하는 근로자에 대하여 정기적으로 실시하는 건강진단을 말한다. 3. <u>"특수건강진단"¹²⁾</u>이라 함은 다음 가목 내지 자목의1에 해당하는 업무에 종사하거나 종사할 근로자와 차목에 해당하는 근로자에 대하여 사업주가 실시하는 건강진단을 말한다. 가. 보건규칙 제6조 제1항 각호의 규정에 의한 소음발생장소에서 행하는 업무 나. 보건규칙 제33조 제2호 및 제3호의 규정에 의한 분진작업 또는 특정분진작업 다. 보건규칙 제51조 제5호의 규정에 의한 연업부 라. 보건규칙 제96조 제5호의 규정에 의한 4알킬연동 업무 마. 보건규칙 제117조 제6호의 규정에 의한 유기용제(2-브로모프로판을 포함한다)업무 바. 보건규칙 제148조 제1호의 규정에 의한 특정화학물질등 취급업무 사. 제93조제1항제9호의 규정에 의한 코우크스제조 또는 사용업무 아. 보건규칙 제213조 제1호의 규정에 의한 고압실내작업, 동조 제2호의 규정에 의한 잠수작업 기타 이상기압하에서의 업무 자. 기타 유해광선, 강렬한 진동등이 발생하는 장소에서 행하는 작업등 인체에 해로운 업무 차. 근로자 건강진단 실시결과 직업병 유소견자로 판정받은 후 작업전환을 하거나 작업장소를 변경하고 직업병 유소견 판정의 원인이 된 유해인자에 대한 건강진단이 필요하다는 의사의 소견이 있는 근로자 4. <u>"임시건강진단"이라 함은 각목의 1에 해당하는 경우에 별표 13의 규정에 의한 유해인자 기타 유해인자에 의한 중독의 여부, 질병의 이환여부 또는 질병의 발생원인 등을 확인하기 위하여 법 제43조제4항의 규정에 의한 지방노동관서의 장의 지시 또는 보건규칙이 정하는 기준 절차에 따라 사업주가 임시로 실시하는 건강진단을 말한다.</u>¹³⁾ 가. 동일 부서에 근무하는 근로자 또는 동일한 유해인자에 노출되는 근로자에게 유사한 질병의 자각 및 타각증상이 발생한 경우	9) ① (건강진단의 구분) (신설) 법 제43조의 규정에 의하여 사업주가 실시하여야 하는 특수건강진단은 그 실시시기 및 대상을 기준으로 배치전 건강진단·주기적 건강진단 및 수시건강진단으로 구분한다. 10) "배치전 건강진단"이라 함은 사무직 종사 근로자의 첫 배치시, 생산직 근로자로 입사하여 특정 근무부서에 처음 배치되거나 재직중인 근로자가 타부서로 제배치되기 전에 사업주가 실시하는 건강진단을 말한다. ② 해당부서에의 건강상(신체적 및 심리적) 적성 여부를 평가하며, 해당 업무에 종사함으로써 본인 건강이 나빠지거나 또는 동료들의 건강에 나쁜 영향을 끼치지 않을지를 평가하고, 배치시의 건강기초자료를 확보하기 위해 실시하는 건강진단 11) ① 삭제 여부를 신중히 고려할 필요있음 12) 주기적 건강진단 13) "수시건강진단"이라 함은 다음 각목의 1에 해당하는 경우에 유해물질 또는 유해인자와 관련하여 근로자가 증상을 호소할 때 주기적 건강진단과는 별개로 실시하는 건강진단으로 급성적으로 발병하거나 주기적 건강진단으로는 발견하기 어려운 작업관련 건강이상에 대해서 신속히 대처할 수 있기 위하여 법 제43조제4항의 규정에 의해 사업주가 수시로 실시하는 건강진단으로서 모든 유해인자에 대해서 실시할 수 있으며, 또한 주기적 건강진단 대상 유해인자에 포함되어 있지 않은 업무(직업성 천식을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 직업성 피부질환을 유발할 수 있는 물질을 다루는 업무, 과도한 신체적 부담을 주는 업무 등)를 포함한다.

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
나. <u>직업병유소견자가 발생하거나 다수 발생할 우려가 있는 경우</u> 다. <u>기타 지방노동관서의 장이 필요하다고 판단하는 경우</u>¹⁴⁾ 제98조의2[건강진단의 실시등] ① 사업주는 법 제43조의 규정에 의하여 건강진단의 실시시기 및 대상을 기준으로 <u>채용시 건강진단·일반건강진단·특수건강진단 및 임시건강진단</u>¹⁵⁾을 실시하여야 한다. ② 사업주는 근로자의 건강진단이 원활히 실시될 수 있도록 적극 노력하여야 하며, 근로자는 사업주가 실시하는 건강진단 및 의학적 조치에 적극 협조하여야 한다.(본조신설 97. 10. 16) 제98조의3[건강진단 실시기관등] 사업주는 제98조의 규정에 의한 일반건강진단과 특수건강진단을 지방노동관서의 장이 지정하는 의료기관에서 실시하여야 한다. 이 경우 의료보험법에 의하여 보건예방사업 검진기관으로 인정을 받은 의료기관은 지방노동관서의 장이 지정한 일반건강진단기관으로 본다.(신설 97. 10. 16) 제99조[건강진단의 실시시기등] ① <u>사업주는 근로자를 채용하는 때에는 작업에 배치하기 전에 채용시 건강진단을 실시하여야 한다. 다만, 다른 사업장에서 당해 연도중에 채용시 건강진단·일반건강진단 또는 특수건강진단을 받아 건강진단개인표 또는 그 사본을 제출한 근로자에 대하여는 채용시 건강진단을 실시하지 아니할 수 있다.</u>¹⁶⁾(개정 92. 3. 21) ② 사업주는 상시 사용하는 근로자중 사무직에 종사하는 근로자에 대하여는 2년에 1회이상, 기타 근로자에 대하여는 1년에 1회이상 일반건강진단을 실시하여야 하며, <u>채용건강진단</u>¹⁷⁾을 받은 근로자에 대하여는 당해 연도의 일반건강진단을 실시하지 아니할 수 있다. 이 경우 "사무직에 종사하는 근로자"라 함은 공장 또는 공사현장과 동일한 구내에 있지 아니한 사무실에서 서무·인사·경리·판매·설계 등 사무업무(판매업무 등에 직접 종사하는 근로자를 제외한다)에 종사하는 근로자를 말한다.(개정 97. 10. 16) ③ 사업주는 제98조 제3호 다목 내지 사목의 1에 해당하는 업무에 종사하는 근로자에 대하여는 <u>채용시, 당해업무 배치전환시 및 6월에 1회(제43조의3의 규정에 의하여 작업환경 측정횟수의 조정승인을 받은 사업장의 경우 당해 유해인자에 대한 근로자의 특수건강진단은 1년에 1회)이상 정기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다.</u>¹⁸⁾(개정 97. 10. 16) ④ 사업주는 법 제43조 제1항의 규정에 의하여 제98조 제3호 가목·나목·아목 및 자목에 해당하는 업무에 종사하는 근로자에 대하여는 <u>채용시, 당해업무 배치전환시 및 1년에 1회이상 정기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다.</u>¹⁹⁾	14) 가. 근로자가 작업관련성을 의심하는 이상증상이 있을 경우 보건관리자·산업보건의, 또는 건강진단기관 의사가 필요하다고 판단하는 경우 나. 산업안전보건위원회 및 노사위원회의 요청이 있는 경우 다. 기타 지방노동관서의 장이 필요하다고 판단하는 경우 15) 일반건강진단·특수건강진단(배치전 건강진단·주기적 건강진단 및 수시건강진단) 16) 사업주는 사무직 종사 근로자의 및 생산직 근로자의 특정 근무부서에 처음 배치되거나 재직중인 근로자가 타부서로 재배치되기 전에 배치전 건강진단을 실시하여야 한다. 다만, 다른 사업장에서 당해 연도중에 동일한 유해인자에 대한 특수건강진단(배치전 건강진단·주기적 건강진단 및 수시건강진단)을 받아 건강진단개인표 또는 그 사본을 제출한 근로자에 대하여는 배치전 건강진단을 실시하지 아니할 수 있다. 17) 배치전 건강진단 18) 당해업무에 첫배치시, 당해업무의 배치전환시 및 1년에 1회이상 주기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다. (추가) 다만, 당해업무(유해인자 또는 물질)별 주기는 기술지침에 따른다. 19) 당해업무에 첫배치시, 당해업무의 배치전환시 및 1년에 1회이상 주기적으로 특수건강진단을 실시하여야 한다. (추가) 다만, 당해업무(유해인자 또는 물질)별 주기는 기술지침에 따른다.

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
⑤ 사업주는 제98조제3호차목에 해당하는 근로자에 대하여는 직업병유소건자 발생의 원인이 된 업무에 따라 제3항 또는 제4항의 규정에 의하여 특수건강진단을 실시하여야 한다.(신설 97. 10. 16) ⑥ 다음 각호의 1에 해당하는 법령의 규정에 의하여 건강진단을 실시한 사업주는 그 근로자에 대하여 이 규칙에 의한 일반건강진단을 실시한 것으로 본다.(개정 95. 11. 23) 1. 공무원 및 사립학교 교직원의료보험법 2. 항공업 3. 공중위생법 4. 식품위생법(식품접객업에 한한다) 5. 의료보험법 ⑦ 제6항의 규정에 의한 경우외에 다른 법령의 규정에 의하여 같은 항목의 건강진단을 실시한 경우에는 당해 항목에 한하여 이 규칙에 의한 검사를 생략할 수 있다.(신설 92. 3. 21) 제99조의2 삭제(95. 11. 23) 제99조의3 삭제(95. 11. 23) 제99조의4[건강진단 실시시기의 명시] 제99조제2항 내지 제4항의 규정에 의하여 일반건강진단 또는 특수건강진단을 실시하여야 할 사업주는 <u>정기적</u>¹⁾인 건강진단 실시시기를 안전보건관리규정 또는 취업규칙에 명시하여야 한다.(신설 92. 3. 21) 제100조[검사항목]²⁾ ① 채용시 건강진단의 제1차 건강진단검사항목(이하 “검사항목”이라 한다)은 다음 각호와 같다.(본조개정 92. 3. 21) 1. 과거병력, 작업경력 및 자각 타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 신장·색신 및 혈액형 5. 흉부엑스선 직접촬영 6. 혈청 지·오·티 및 지·피·타, 총콜레스테롤 7. 치과검사(결손치·치주질환 및 치아우식증) ② 일반건강진단의 제1차 검사항목은 다음 각호와 같다. 1. 과거병력, 작업경력 및 자각 타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력	제99조[건강진단의 실시시기등] 관련 신설조항 (건강진단 주기단축조건) 사업주는 제98조 제3호 가목 내지 자목의 1에 해당하는 업무에 종사하고 다음의 1에 해당하는 경우 제3항 또는 제4항의 규정에 의한 건강진단 주기를 단축하여야 한다. 1. 1년 이내 작업측정에서 당해 물질 농도가 TWA의 1/2이상인 경우 2. 건강진단 결과 DI(요관리자) 판정자가 발견되거나 또는 직업병자가 발생한 경우 3. 건강진단 결과 C1(요관찰자)이 현재증가했을 경우 (배치전 건강진단후 첫 번째 건강진단) 6개월 이내에 개별적으로 실시되되, 배치전 건강진단 실시후 6개월 이내에 사업장의 주기적 건강진단이 실시될 예정이면 그것으로 대신할 수 있다. 다만, 당해업무별 배치전 건강진단후 첫 번째 건강진단의 구체적인 시기는 기술지침에 따른다. 20) [검사항목] (개정) ① 배치전 건강진단 및 주기적 건강진단의 검사항목은 필수검사와 선택검사로 한다. 필수검사는 반드시 검사를 실시하고 다만, 선택검사는 현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우에 일부 또는 전부를 통합하여 필수검사시에 또는 별도로 실시할 수 있다. ② 수시건강진단의 검사항목은 건강진단 담당의사가 당해 유해인자에 해당하는 주기적 건강진단의 검사항목중 그 일부 또는 전부를 검사항목으로 한다. 다만, 주기적 건강진단 대상 유해인자에 포함되어 있지 않은 업무에 대한 수시건강진단의 경우에는 필수검사와 선택검사로 제1항의 규정에 의한다. ③ 건강진단의 검사방법 및 검사항목 등 기타 필요한 사항은 기술지침에 따로 정한다.

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
4. 흉부엑스선 직접촬영 5. 혈청 지 : 오 : 티 및 지 : 피 : 티, 감마 지 : 티 : 피 및 총콜레스테롤 ③ 제2항의 규정에 의한 제1차 검사항목중 혈당 : 총콜레스테롤 및 감마 지 : 티 : 피는 노동부장관이 따로 정하는 근로자에 대하여 실시한다. ④ 제1항 및 제2항의 규정에 의한 검사결과 질병의 확진이 곤란한 경우에는 제2차 건강진단을 받아야 하며, 제2차 건강진단의 범위 : 검사항목 : 방법 및 시기등은 노동부장관이 따로 정한다. ⑤ 특수건강진단의 제1차 검사항목은 별표 13과 같다. 다만, 동표의 규정에 의한 제2차 검사항목은 검사결과 질병의 확진이 곤란한 자에 한하여 검사하며, 노동부장관이 따로 정하는 바에 의하여 제1차 검사항목에 제2차 검사항목의 일부를 통합하여 검사하는 경우에는 제2차 검사항목의 검사를 하지 아니한다. ⑥ 임시건강진단의 검사항목은 별표 13의 규정에 의한 검사항목중 그 전부 또는 일부와 건강진단 담당의사가 필요하다고 인정하는 검사항목으로 한다.(개정 97. 10. 16) ⑦ 건강진단의 검사방법 기타 필요한 사항은 노동부장관이 따로 정한다. 제101조[건강진단비용]²⁷⁾ 법 제43조 제7항의 규정에 의한 건강진단의 검진비용은 의료보험법에서 정한 기준에 따른다.(개정 97. 10. 16) 제102조[건강진단기관의 지정요건] 일반건강진단기관 또는 특수건강진단기관의 지정요건은 의료법에 의한 의료기관으로서 별표 14의 규정에 의한 인력 : 시설 및 장비를 갖춘 자로 한다(개정 97. 10. 16) 제103조[지정의 신청] ① 법 제43조 제7항의 규정에 의하여 일반건강진단기관 또는 특수건강진단기관으로 지정을 받고자 하는 자는 별지 제4호 서식의 건강진단기관지정신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 관할 지방노동관서의장에게 제출하여야 한다.(개정 97. 10. 15) 1. 의료법에 의한 의료기관 개설신고필증사본 또는 개설허가증사본(개정 95. 11. 23) 2. (삭제 95. 11. 23) 3. (삭제 95. 11. 23) 4. (삭제 95. 11. 23) 5. 별표14의 규정에 의한 인력기준에 해당하는 자의 자격과 채용을 증명할 수 있는 서류 6. 건물등기부등본 : 건물임대차계약서사본 기타 사무실의 보유를 증명할 수 있는 서류와 시설 : 장비명세서	21) [건강진단비용] 법 제43조 제7항의 규정에 의한 건강진단의 검진비용은 의료보험법에서 정한 기준에 따른다. (신설) 다만, 의료보험수가기준에 명시되어 있지 않은 검사항목에 대하여는 노동부장관이 고시하는 바에 의한다.

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
7. 최초 1년간 건강진단사업계획서 ② 지방노동관서의 장은 제1항의 규정에 의한 지정신청을 받아 특수건강진단기관을 지정하는 경우에는 의사 1인당 연간 특수건강진단 실시 연인원이 1만인을 초과하지 아니하도록 하여야 한다.(신설 97. 10. 16) ③ 제18조 제2항 내지 제5항의 규정은 건강진단기관에 대한 지정서의 교부·지정받은 사항의 변경·지정서의 반납등에 관하여 이를 준용한다.(개정 95. 11. 23) ④ 건강진단기관의 지정방법·관할지역등 기타 건강진단기관의 지정관리에 필요한 사항은 노동부장관이 따로 정한다. 제103조의2[건강진단기관의 정도관리] 건강진단기관은 노동부장관이 고시하는 바에 의하여 정도관리를 받아야 한다.(신설 92. 3. 21) 제103조의3[유해인자별 특수검진전문연구기관의 지정] ①노동부장관은 작업장의 유해인자에 관한 전문연구를 촉진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 유해인자별 특수검진전문연구기관을 지정하여 예산의 범위안에서 필요한 지원을 할 수 있다.(신설 94. 3. 29) ② 노동부장관은 제1항의 규정에 의한 지원업무등을 공단으로 하여금 대행하게 할 수 있다.(신설 95. 11. 23) ③ 제1항의 규정에 의한 유해인자별 특수검진전문연구기관의 지정기준등에 관하여 필요한 사항은 노동부장관이 정한다. 제104조[건강진단기관의 지정의 취소등] 지방노동관서의 장은 건강진단기관이 다음 각호의 1에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6월이내의 기간을 정하여 그 업무의 정지를 명할 수 있다.(개정 97. 10. 16) 1. 허위 기타 부정한 방법으로 지정을 받은 때 2. 지정받은 사항에 위반하여 건강진단업무를 행한 때 3. <u>제100조의 규정에 의한 검사항목을 누락시키거나 노동부장관이 정한 검사방법을 준수하지 아니한 때²⁾</u> 4. 제102조의 규정에 의한 지정요건에 미달한 때 5. 제103조의2의 규정에 의한 정도관리를 받지 아니하거나 정도관리 판정결과 불합격한 때 6. 제105조제1항의 규정에 의한 건강진단개인표를 허위로 작성한 때 7. 검진비용을 부당하게 징수하거나 무자격자에 의하여 건강진단을 실시한 때	22) (삭제)

산업안전보건법(현)	비고
제105조[건강진단결과]의 보고등] ① 건강진단기관이 건강진단을 실시한 때에는 그 결과를 별지 제20호 및 별지 제21호 (1) 서식 내지 별지 제21호 (14)서식의 건강진단개인표에 기록하고, 건강진단실시일부터 30일이 내에 이를 사업주에게 송부하여야 한다. 이 경우 건강진단기관이 실시한 건강진단이 <u>특수건강진단 또는 임시건강진단</u>²⁷⁾인 경우에는 별지 제21호 (1) 서식 내지 별지 제21호 (14) 서식의 건강진단개인표 전산입력자료를, 일반건강진단인 경우에는 별지 제22호 (1) 서식의 일반건강진단결과표 전산입력자료를 노동부장관이 정하는 바에 의하여 공단에 송부하여야 한다.(개정 97. 10. 16) ② 사업주는 제1항의 규정에 의한 건강진단개인표를 송부받은 때에는 지체없이 근로자에게 이를 교부하고, 근로자의 건강을 유지하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 법 제43조제5항의 규정에 의한 조치를 하여야 한다. 다만, <u>채용시건강진단의 경우에는 그러하지 아니하다</u>²⁷⁾(개정 97. 10. 15) ③ 사업주는 <u>특수건강진단 또는 임시건강진단</u>²⁷⁾을 실시한 후 제1항의 규정에 의한 건강진단개인표를 송부받거나 법 제43조제2항 단서의 규정에 의하여 <u>특수건강진단 또는 임시건강진단</u>²⁷⁾ 결과를 증명하는 서류를 근로자로부터 제출받은 때에는 법 제43조 제3항의 규정에 의하여 지체없이 별지 제22호(2) 서식의 <u>특수·임시건강진단결과표</u>²⁸⁾를 작성하고 건강진단기관의 확인을 받아 관할지방노동관서의 장에게 이를 보고하여야 한다. 다만, <u>채용시 건강진단</u>¹⁷⁾의 경우에는 그러하지 아니하다.(개정 97. 10. 16) ④ 건강진단기관은 건강진단실시결과 <u>질병유소건강자</u>²⁷⁾가 발견된 경우에는 당해 근로자에 대하여 건강진단실시일부터 30일 이내에 <u>의학적 소견 및 이에 필요한 사후관리</u>²⁸⁾ 내용을 설명하고 건강진단개인표를 직접 교부하여야 한다. 이 경우 <u>직업병유소건강자</u>²⁹⁾가 발견된 때에는 지체없이 별지 제22호의2서식의 <u>직업병유소건강자</u>²⁹⁾발생보고서를 관할지방노동관서의 장에게 제출하여야 한다.(개정 97. 10. 16) ⑤ 지방노동관서의 장은 근로자의 건강을 유지하기 위하여 필요하다고 인정하는 사업장의 경우 당해 사업주에 대하여 별지 제22호(1)서식의 일반건강진단결과표를 제출하게 할 수 있다.(개정 97. 10. 16) 제106조[건강진단심의회] ①노동부장관은 제100조의 규정에 의한 검사항목, 방법 기타 건강진단에 관한 전문가의 의견을 듣기 위하여 산업보건에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 20인 이내로 근로자건강진단심의회를 구성·운영할 수 있다.(개정 95. 11. 23)	23) 특수건강진단 ¹⁸⁾ “건강진단개인표” 개발 요함 24) 배치전 건강진단의 경우에는 업무적합성평가만 실시한다. 25) 주기적 건강진단 또는 수시건강진단 26) 특수건강진단결과표 27) 질병요관리자 28) 의학적 소견, 업무적합성평가 및 이에 필요한 사후관리 29) 직업병요관리자

산업안전보건법시행규칙(현)	비고
② 제1항의 규정에 의한 근로자 건강진단심의회 위원은 다음 각호의 1에 해당하는 자중에서 노동부장관이 위촉 또는 지정하는 자로 한다.(개정 97. 10. 16)1. 건강진단 산업위생동 산업보건 관련기관의 전문가 2. 대학이상의 학교에서 산업보건 관련학과의 부교수이상인 자 3. 노동부 및 기타 관계부처의 산업보건 관련업무를 담당하고 있는 4급이상 공무원 4. 기타 산업보건에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 ③ 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 공무원 또는 공단 직원이 위원인 경우에는 당해 업무에 재직하는 기간으로 한다.(신설 97. 10. 16) ④ 제1항의 규정에 의한 근로자건강진단심의회 구성기능 및 운영등에 관하여 필요한 사항은 노동부장관이 따로 정한다.(개정 95. 11. 23) 제107조[건강진단결과와 보존] 사업주는 제105조 제2항의 규정에 의하여 송부받은 건강진단 개인표, 동조 제3항의 규정에 의하여 작성한 건강진단결과표 및 법 제43조 제2항 단서의 규정에 의하여 근로자가 제출한 건강진단 결과를 증명하는 서류(이들 자료가 전산입력된 경우에는 그 전산입력된 자료를 말한다)를 5년간 보존하여야 한다. 다만, ²⁰⁾노동부장관이 고시하는 발암성확인물질을 취급하는 근로자에 대한 건강진단결과서류 또는 전산입력자료는 30년간 보존하여야 한다.(개정 97. 10. 16)	30) (추가) 배치전건강진단의 결과서류 또는 전산입력자료는 퇴직시까지 보존하고,

근로자건강진단실시기준(현)	비고
제1장 총칙 제1조(목적) 이 고시는 산업안전보건법(이하 “법”이라 한다) 제43조, 제44조 및 동법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제98조 내지 제115조의 규정에 의한 근로자 건강진단의 검사항목·검사방법등 <u>근로자 건강진단실시에 관하여 필요한 사항을 규정함</u>³¹⁾을 목적으로 한다. 제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 이 고시에서 특별히 정한 경우를 제외하고는 법, 동법시행령(이하 “령”이라 한다), 규칙 및 산업보건기준에관한규칙(이하 “보건규칙”이라 한다)이 정하는 바에 의한다. 제2장 대상 및 실시시기 제3조(사무직 근로자의 범위) 규칙 제99조제2항에서 “사무직에 종사하는 근로자”라 함은 공장 또는 공사현장과 동일한 구내에 있지 아니한 사무실에서 서무, 인사, 경리, 판매, 설계등 사무업무에만 종사하는 근로자를 말하며 판매업무등에 직접 종사하는 근로자를 제외한다. 제4조(배치전환시의 특수건강진단) ① <u>규칙 제99조제3항 및 제4항의 규정에 의한 배치전환시의 특수건강진단은 다른 업무에 종사하다가 규칙 제98조제3호 각목의 1에 해당하는 업무로 배치되는 근로자를 대상으로 한다.</u> ② <u>제1항의 근로자에 대한 특수건강진단은 당해 근로자를 신규로 배치하기 이전에 해당업무의 유해인자별로 규칙 제100조제5항 및 규칙 별표 13에 정한 검사항목에 대하여 실시하여야 한다.</u>³²⁾ 제5조(건강진단의 이중실시 배제) ① <u>규칙 제99조제1항의 규정에 의하여 채용시 건강진단을 받은 근로자에 대하여는 당해연도의 일반건강진단을 실시하지 아니할 수 있다.</u> ② <u>1년에 2회이상 특수건강진단을 실시하는 경우에는 전반기에 일반건강진단 검사항목을 포함하여 실시한다.</u> ③ <u>규칙 제99조제3항 및 제4항의 규정에 의하여 채용시 또는 배치전환시 특수건강진단을 받은 근로자에 대하여는 당해연도의 특수건강진단(일반건강진단 검사항목을 포함한다)을 6월 이내에 실시하지 아니할 수 있다.</u>³³⁾ 제6조(제2차 건강진단의 실시시기) 규칙 제100조제4항 및 제5항의 규정에 의한 제2차 건강진단은 건강진단기관으로부터 제2차 건강진단대상임을 통보받은 날로부터 10일이내에 실시하여야 한다.³⁴⁾	31) 근로자 건강진단실시에 관한 원칙을 규정함 32) 제4조(배치전 건강진단) ① 규칙 제99조제3항 및 제4항의 규정에 의한 첫 배치시, 배치전환시의 건강진단(배치전 건강진단)은 규칙 제98조제3호 각목의 1에 해당 하는 업무에 처음 배치되거나 다른 업무에 종사하다가 동호 각목의 1에 배치되는 근로자를 대상으로 한다. ② 제1항의 근로자에 대한 배치전 건강진단은 당해 근로자를 배치하기 이전에 해당업무의 유해인자별로 규칙 제100조제5항 및 기술지침에 정한 검사항목에 대하여 실시하여야 한다. 33) 제5조(건강진단의 이중실시 배제) (삭제) 34) 삭제

근로자건강진단실시기준(현)	비고
<u>제7조(특수건강진단 실시시기의 조정) 규칙 제99조제3항 단서의 규정에 의하여 규칙 제93조제2항 단서의 규정에 따라 작업환경측정횟수를 조정받은 사업장의 경우에는 당해 유해인자에 대한 특수건강진단을 1년에 1회 실시할 수 있다.</u>³⁵⁾	35) 삭제
<u>제8조(특수건강진단 검사항목의 통합조정) 규칙 제100조제5항 단서 및 규칙 별표 13의 규정에 의하여 이황화탄소, 연, 카도분 및 크롬에 대한 특수건강진단의 제1차 검사에 제2차 검사항목의 일부를 통합하여 검사하여야 하는 경우는 다음 각호의 1에 해당하는 공정별 단위작업장으로 한다.</u>	36) 제8조(개정) (배치전 또는 주기적 건강진단 검사항목 통합조정) 규칙 제100조제1항 및 실무지침의 규정에 의하여 필수검사에 선택검사의 일부 또는 전부를 통합하여 검사할 수 있는 경우는 다음 각호의 1에 해당하는 경우로 한다.
1. 전년도 작업환경측정결과 단위 작업장의 측정농도가 허용농도를 초과한 경우 2. 전년도 건강진단결과 직업병 유소견자가 발생한 경우³⁶⁾	1. 과거력 조사에서 과거 임상검사에서 이상소견이나 당해 유해인자와 관련된 질환력이 있는 경우 2. 현재 자각증상 조사 및 임상진찰에서 당해 유해인자와 관련된 자각증상 및 타각증세가 있는 경우
제9조(특수건강진단대상)	37) 검사항목 및 방법 (개정)
① 규칙 제98조제3호 가목 및 보건규칙 제6조제11호의 규정에서 “기타 강력한 소음을 발산하는 옥내 작업장”이라 함은 연속음으로 85데시벨(dB)이상의 소음에 노출되는 작업장으로 한다. ② 규칙 제98조제3호 나목의 규정에 의한 분진특수건강진단 대상업무는 보건규칙 제33조의 규정에 의한 분진작업, 특정분진작업 및 면분진이 비산하는 장소에서의 업무로 한다. ③ 규칙 제98조제3호 아목의 규정에서 “기타 유해광선, 강력한 진동등이 발생하는 장소에서 행하는 업무”라 함은 다음 각호의 1에 해당하는 업무로 한다. 1. 전리방사선, 자외선, 적외선, 마이크로파 및 라디오파등의 유해광선에 노출되는 업무 2. 착암기기계톱등 사용작업, 병타작업, 연삭작업, 조선작업(병타 주물철재), 선로, 연마, 제철, 축로작업 및 이동식 연삭기 등의 작업중 신체에 진동을 받는 업무 ④ 연, 4알킬연, 유기용제, 특정화학물질에 대한 특수건강진단 대상자는 당해물질의 가스증기, 분진등을 발산하는 장소에서 근무하는 근로자를 포함한다.	제10조(배치전건강진단의 검사항목 및 검사방법) 규칙 제100조제1항의 규정에 의한 배치전 건강진단은 건강진단 기술지침에서 정한 방법에 의하여 실시하여야 한다.
제3장 검사항목 및 방법³⁷⁾	
제10조(채용시 또는 일반건강진단의 검사방법) 규칙 제100조제1항 및 제2항의 규정에 의한 채용시 또는 일반건강진단의 검사항목별 검사는 별표 1에서 정하는 방법에 따라 실시하여야 하며, 규칙 제100조제3항의 규정에 의한 혈당, 총콜레스테롤 및 감마 지티피 검사의 구체적 실시대상은 별표 1에서 정하는 경우로 한다.	

근로자건강진단실시기준(현)	비고
제11조(채용시 또는 일반건강진단의 제2차 건강진단) 규칙 제100조제4항의 규정에 의하여 채용시 또는 일반건강진단결과 질환의심자(R)에 대한 제2차 건강진단은 별표 2에서 각 질환별로 정하는 제2차 건강진단 검사항목으로서 담당의사가 필요하다고 인정하는 검사항목에 대하여 실시한다. 제12조(특수건강진단의 검사방법) 규칙 제100조제5항의 규정에 의한 제1차 및 제2차 특수건강진단은 별표 3 및 별표 3-1에서 정한 방법에 의하여 실시하여야 한다. 제13조(임시건강진단의 검사항목) 규칙 제100조제6항의 규정에 의한 임시건강진단은 규칙 별표 13의 유해인자별 특수건강진단 검사항목중 그 전부 또는 일부에 대하여 지방노동관서의 장이 지정하는 검사항목에 대하여 실시하여야 한다. 제14조(관리기준) ① 제10조 내지 제11조의 규정에 의한 건강진단 검사항목별 검사결과에 대한 참고값, 주의한계 및 관리한계는 별표 3과 같다. ② 건강진단결과 건강관리구분을 판정하는 때에는 제1항의 참고값, 주의한계 및 관리한계를 참고로 하여야 한다. 제15조(흉부엑스선검사) ① 규칙 제100조제2항제4호의 흉부엑스선검사는 70밀리리터(mm)이상의 필름을 사용하여야 한다. ② 규칙 제100조제1항제5호의 규정에 의한 채용시 건강진단대상자와 규칙 제100조제5항의 규정에 의한 특수건강진단대상자중 분진작업 또는 특정분진작업 종사자(보건규칙 별표 1 및 2 해당자)에 대하여는 바로 직접촬영을 실시하여야 하며, 기타 근로자는 제1항의 규정에 따라 간접촬영을 실시하여야 한다. ③ 제1항 및 제2항의 엑스선필름에는 촬영연월일, 회사명(약자를 포함한다) 및 회사별 근로자 일련번호(직접촬영시에는 반드시 성명)를 기재하여야 한다. 제16조(엑스선필름의 판독) 흉부엑스선필름은 당해 건강진단기관 소속 방사선전문의 2인 이상의 판독을 받거나 대한엑스선검진협회에 의뢰하여 동 협회 방사선전문의 2인이상의 판독을 받아야 한다. 제17조(치과검사) ① 규칙 제100조제1항의 규정에 의한 <u>채용시 건강진단</u>¹⁷⁾ 검사항목과 동조 제5항 및 <u>별표 13의 규정</u>¹⁸⁾에 의한 <u>특수건강진단</u>¹⁹⁾항목중 불화수소, 염소, 염화수소, 질산, 황산등 유해인자에 대한 치과검사는 치과의사에 의하여 실시하여야 한다.	제11조 (삭제) 제12조(주기적건강진단의 검사항목 및 검사방법) 규칙 제100조제1항의 규정에 의한 주기적 건강진단은 건강진단 기술지침에서 정한 방법에 의하여 실시하여야 한다. 제13조(수시건강진단의 검사항목 및 검사방법) 규칙 제100조제2항의 규정에 의한 수시건강진단은 건강진단 기술지침의 유해인자별 주기적 건강진단, 수시건강진단이 필요한 유해업무에서 정한 건강진단 검사항목중 그 일부 또는 전부에 대하여 실시하여야 한다. 제14조(관리기준) ... 삭제 또는 건강진단 기술지침에 규정 제15조(흉부엑스선검사) 제16조(엑스선필름의 판독) 제17조(치과검사) 제18조(건강구분, 업무적합성 평가 및 사후관리) 제19조(건강진단결과의 제출) ... 특수건강진단인 배치전 건강진단, 주기적 건강진단 및 수시건강진단 결과(개인표 등) 구분 필요 38) 건강진단 기술지침

근로자건강진단실시기준(현)	비고
② 치과검사결과 <u>직업병유소견자</u>³⁹⁾에 대하여는 별지 제1-1호서식의 구강검사 기록부를 작성하여 <u>특수건강진단</u>¹²⁾개인표에 첨부하여야 한다. <u>제18조(판정 및 사후관리) 건강진단결과 건강관리구분 및 사후관리기준은 별표 4와 같다.</u>³⁰⁾ 제19조(건강진단결과와 제출) ① 건강진단을 실시한 의료기관은 건강진단을 완료한 날로부터 30일이내에 다음 각호의 서류를 사업주에게 송부하여야 한다. 1. 일반건강진단을 실시한 경우에는 규칙 별지 제20호서식의 일반건강진단개인표(제2차 건강진단을 실시한 경우에는 별지 제1호서식의 제2차 건강진단개인표) 2부(사업주용 1부, 근로자용 1부, 이 경우 <u>질병유소견자</u>²⁷⁾에 대하여는 근로자용 1부를 당해 근로자에게 직접 전달하여야 함). 2. <u>특수건강진단</u>¹²⁾을 실시한 경우에는 규칙 별지 제21호(1) 내지 (13)서식의 <u>특수건강진단</u>¹²⁾개인표중 해당 개인표 2부(사업주용 1부, 근로자용 1부, 이 경우 <u>질병유소견자</u>²⁷⁾에 대하여는 근로자용 1부를 당해 근로자에게 직접 전달하여야 함). 3. 별지 제2호서식의 <u>질병유소견자</u>²⁷⁾ 사후관리소견서 2부 4. 별지 제3호서식의 엑스선사진판독소견서 2부 ② 규칙 제105조제5항의 규정에 의한 <u>직업병유소견자</u>³⁹⁾ 발생보고는 별지 제4호서식에 의한다. ③ 건강진단기관은 제1항 각호의 서류를 5년간 보존하여야 하며 당해연도의 건강진단 실시현황을 별지 제5호서식에 의하여 기록관리하여야 한다.⁴⁰⁾ ④ 규칙 제105조제1항의 규정에 의하여 건강진단기관으로부터 건강진단에 관한 서류를 받거나 법 제43조제2항의 규정에 의하여 타의료기관에서 별도로 건강진단을 받은 근로자로부터 건강진단에 관한 서류를 받은 사업주는 그 서류를 받은 날로부터 20일이내에 <u>질병자</u>¹¹⁾에 대한 사후관리조치를 한 후 다음 각호의 서류를 관할지방노동관서의 장에게 제출하여야 한다. 1. 일반건강진단을 실시한 경우에는 규칙 별지 제22호(1)서식의 일반건강진단결과표 1부(별표 5의 작성요령에 의하여 작성) 2. <u>특수건강진단</u>¹²⁾을 실시한 경우에는 규칙 별지 제22호(2)서식의 <u>특수건강진단</u>¹²⁾결과표 1부(별표 5의 작성요령에 의하여 작성) 3. 별지 제2호서식의 <u>질병유소견자</u>²⁷⁾ 사후관리소견서 1부(제1항의 규정에 의하여 건강진단기관으로부터 받은 것이어야 한다. 이하 제4호에 있어서도 또한 같다) 4. 별지 제3호서식의 엑스선사진판독소견서 1부	39) (건강구분, 업무적합성 평가 및 사후관리) 건강진단결과 건강관리구분, 업무적합성평가 및 사후관리기준은 건강진단 기술지침과 같다. 40) (추가) 다만, 배치전 건강진단개인표 서류는 퇴직시까지 보존한다. 41) 요관리자

근로자건강진단관리기준(현)	비고
제1장 총칙 제1조(목적) 이 규정은 산업안전보건법(이하 “법”이라 한다) 제43조 및 동법시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제97조의4 내지 제107조의 규정에 의한 근로자 건강진단기관의 지정 및 건강진단 업무처리에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. 제2조(정의) ① “정도관리”라 함은 노동부장관이 정하는 근로자건강진단실시기준에 의하여 실시하는 정도관리를 말한다. ② 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 이 규정에서 특별히 정한 것을 제외하고는 법 및 규칙이 정하는 바에 의한다. 제2장 건강진단업무처리 제3조(임시건강진단) 지방노동관서의 장은 다음 각호의 1에 해당하는 근로자에 대하여 필요하다고 인정되는 경우에는 규칙 제98조제4호의 규정에 의하여 지체없이 임시건강진단을 실시토록 지시하되, 이 경우 지시일로부터 10일 이내에 임시건강진단을 실시하도록 하여야 한다.¹⁾ 1. 소음으로 인하여 난청에 이환될 우려가 있는 근로자 2. 분진으로 인하여 진폐에 이환될 우려가 있는 근로자 3. 기계톱, 착암기 기타 진동공구등의 사용으로 발생한 진동으로 인하여 중추신경, 골관절, 말초신경, 순환장해의 우려가 있는 근로자 4. 4알킬렌 또는 가연가솔린을 마시거나 그 증기를 흡입한 근로자 5. 4알킬렌 또는 가연가솔린에 오염된 근로자 6. 4알킬렌 또는 가연가솔린을 취급하는 업무에 종사하는 근로자로서 초조감, 불면, 안면창백, 권태감, 두통, 구토, 복통, 기억장애, 신경장해등의 이상을 호소하는 근로자 7. 보건규칙 제109조, 제135조 또는 제171조의 규정에 의한 사고가 발생한 장소에서 작업을 하였거나 인명구조작업에 종사한 근로자 8. 보건규칙 제233조, 제237조 또는 제255조의 규정에 의한 사고가 발생하여 감압 또는 부상속도를 빠르게 하거나 대피시킨 근로자 9. 연, 4알킬렌, 유기용제 및 특정화학물질등에 의한 중독우려가 있는 근로자 10. 기타 지방노동관서의 장이 필요하다고 인정하는 근로자²⁾	42) (수시건강진단) 사업주는 근로자가 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 규칙 제98조제4호의 규정에 의하여 10일 이내에 수시건강진단을 실시하도록 한다. 43) 1. 시행규칙 제98조제3호 가목 내지 자목 규정의 업무에 의한 질환에 이환될 우려가 있거나, 작업관련성을 의심하는 이상증상을 호소하는 근로자 2. 주기적 건강진단에 포함되어 있지 않은 유해업무에 종사하며 작업관련성이 의심되는 증상을 호소하는 근로자 3. 기타 지방노동관서의 장이 필요하다고 인정하는 근로자

근로자건강진단관리기준(현)	비고
제4조(유소견자¹¹⁾ 발생보고에 대한 조치) ① 지방노동관서의 장은 규칙 제105조제5항의 규정에 의하여 <u>직업병유소견자²⁰⁾</u> 발생보고서를 제출받은 후 필요하다고 인정되는 경우에는 해당사업장에 대한 산업안전보건법령의 준수여부 확인, 작업환경점검 및 개선지도, <u>유소견자¹¹⁾</u>에 대한 사후관리지도등 필요한 조치를 하여야 한다. ② 지방노동관서의 장은 제1항의 규정에 의한 <u>직업병유소견자²⁰⁾</u> 발생보고서상 종래에 국내에서 발견되지 않았던 <u>직업병유소견자²⁰⁾</u>가 발견되거나, 동일 사업장에서 <u>직업병유소견자²⁰⁾</u>가 갑자기 증가하는 등 사안이 중요하다고 인정되는 경우에는 다음 각호의 사항을 포함하여 지체없이 노동부장관에게 보고하여야 한다. 1. 사업체 개요(사업체명, 소재지, 대표자, 근로자수, 업종, 작업공정, 주생산품, 최근 3년간 <u>직업병유소견자²⁰⁾</u>의 종류별 발생인원) 2. <u>유소견자¹¹⁾</u> 내역(질병명 <u>유소견자¹¹⁾</u> 성명, 연령, 입직사 연월일, 직종, 유해인자, 발병경위, 진단기관, 진단소견, 검사치, 과거병력 및 산재요양보상경력등) 3. 지방노동관서의 조치사항(제1항의 규정에 의한 조치를 포함한다) 제5조(사업주의 건강진단결과 보고에 대한 검토) 지방노동관서의 장은 규칙 제105조제3항의 규정에 의하여 사업주로부터 건강진단결과를 보고받은 때에는 다음 각호의 사항을 검토한 후 필요한 조치를 하여야 한다. 1. 건강진단 실시시기의 적정여부 2. <u>건강진단의 누락여부(건강진단실시대상, 건강진단검사항목 및 제2차 건강진단 누락여부¹¹⁾</u> 3. <u>질병유소견자²⁰⁾</u>에 대한 사후관리 적정여부 4. 건강진단의 실시기관 기타 건강진단의 적정실시여부 제6조(건강진단실시 감독 및 지도) 지방노동관서의 장은 건강진단의 누락, 부실 및 특정기간 집중등의 사례를 방지하기 위하여 각종 사업장 점검시에 반드시 건강진단 실시상황을 지도점검하여야 한다. 제7조(보고) 지방노동관서의 장은 전년도의 관내 사업장 근로자 건강진단 실시결과를 매년 2월말일까지 별지 제1호서식에 의하여 노동부장관에게 보고하여야 한다.	44) 2. 건강진단 실시대상의 누락여부

진폐의 예방과 진폐근로자의 보호등에 관한 법률(현)	비고
제3장 건강관리 제1절 건강진단 제9조[채용시건강진단] ① 사업주는 분진작업에 종사할 근로자를 채용할 때에는 당해 근로자가 취업하기 전에 건강진단을 실시하여야 한다. ② 제1항의 규정에 의한 채용시건강진단의 내용, 방법 기타 필요한 사항은 노동부령으로 정한다. 제10조[정기건강진단] ① 사업주는 분진작업에 종사하는 근로자에 대하여 매년 1회이상 정기건강진단을 실시하여야 한다. 다만, 제9조 또는 제11조의 규정에 의한 채용시건강진단 또는 임시건강진단을 받은 자에 대하여는 당해연도에 한하여 정기건강진단을 실시하지 아니할 수 있다. ② 제1항의 규정에 의한 정기건강진단의 내용, 방법 기타 필요한 사항은 노동부령으로 정한다. 제11조[임시건강진단] ① 사업주는 근로자가 다음 각호의 1에 해당하는 때에는 당해 근로자에 대하여 임시건강진단을 실시하여야 한다. 1. 합병증으로 1년이상 요양을 위하여 휴직한 근로자가 복직이 가능하다는 의사의 소견서를 제출하고 복직을 신청할 때 2. 기타 노동부령이 정하는 사유가 발생한 때 ② 제1항의 규정에 의한 임시건강진단의 내용, 방법 기타 필요한 사항은 노동부령으로 정한다. 제12조[이직자건강진단] ① 노동부장관은 노동부령이 정하는 기간이상 분진작업에 종사한 근로자가 이직후에 이직자건강진단을 신청하는 때에는 이직자건강진단을 실시하여야 한다. 다만, 제10조 또는 제11조의 규정에 의한 정기건강진단 또는 임시건강진단을 받아 제17조의 규정에 의하여 진폐관리구분의 판정을 받은 후 1년 이내에 이직한 자에 대하여는 이직자건강진단을 실시하지 아니할 수 있다. ② 제1항의 규정에 의한 이직자건강진단의 신청절차와 내용, 방법 기타 필요한 사항은 노동부령으로 정한다.	

진폐의 예방과 진폐근로자의 보호등에 관한 법률(현)	비고
제13조[근로자의 건강진단 수진 의무] 근로자는 정당한 사유가 있는 경우를 제외하고는 제9조 내지 제11조의 규정에 의한 건강진단을 받아야 한다. 제14조[건강진단기관] 제9조 내지 제12조의 규정에 의한 건강진단은 노동부령이 정하는 인력과 시설을 보유한 의료기관으로서 노동부장관의 지정을 받은 자(이하 “건강진단기관”이라 한다)가 이를 행한다. 제15조[건강진단결과와 제출등] ① 건강진단기관이 제9조 내지 제11조의 규정에 의한 건강진단을 한 때에는 흉부엑스선 사진과 개인별 건강진단결과표를 사업주에게 송부하되, 제10조 및 제11조의 규정에 의한 건강진단을 한 경우 진폐의 소견이 있는 자의 흉부엑스선사진과 개인별 건강진단결과표는 노동부장관에게 제출하여야 한다. ② 사업주는 제10조의 규정에 의하여 건강진단을 실시한 때에는 건강진단 실시집계표를 노동부장관에게 제출하여야 한다. ③ 건강진단기관이 제12조의 규정에 의한 건강진단을 한 때에는 흉부엑스선 사진과 개인별 건강진단결과표를 노동부장관에게 제출하여야 한다. ④ 제1항 내지 제3항의 규정에 의한 개인별 건강진단결과표 및 건강진단 실시집계표의 서식과 제출기간 기타 필요한 사항은 노동부령으로 정한다. 제16조[산업안전보건법에 의한 건강진단과의 관계] 이 법의 적용을 받는 사업의 사업주가 건강진단을 실시한 때에는 그 범위 안에서 산업안전보건법 제43조의 규정에 의한 건강진단을 실시하지 아니할 수 있다. 제3장 건강진단 제10조[채용시 건강진단의 검사항목 및 방법] ①법 제9조의 규정에 의한 채용시 건강진단의 검사항목은 다음과 같다. 1. 산업안전보건법시행규칙 100조제1항의 규정에 의한 검사항목 2. 과거의 병력, 흉부의 자각증상 및 타각소견의 유무등에 관한 흉부임상검사 다만, 제1호의 규정에 의한 검사결과 진폐의 소견이 없다고 인정된 자 외의 자에 한하여 실시한다. 3. 삭제(1992. 3. 21) 제10조의2[임시건강진단 실시 사유] 법 제11조 제1항 제2호의 규정에 의한 임시건강진단은 다음 각호의 1에 해당하여 해당분야 전문의에 의하여 요양의 필요성이 있다고 진단된 경우에 실시한다. 1. 진폐근로자의 질병이 판정 당시보다 악화된 경우	

진폐의 예방과 진폐근로자의 보호등에 관한 법률(현)	비고
2. 제2조의 규정에 의한 합병증이 발생한 경우(1986. 8. 27 본조신설) 제11조[정기·임시 및 이직자 건강진단의 검사항목 및 방법] ① 법 제10조 내지 12조의 규정에 의한 정기·임시 및 이직자 건강진단의 검사항목은 다음과 같다. 1. 제10조 각호의 규정에 의한 검사 2. 스파이로메트리 및 프로볼륨콕션에 의한 검사와 동맥혈가스를 분석하는 등의 방법에 의한 심폐기능검사 3. 결핵균검사, 엑스선특수촬영에 의한 검사, 적혈구침강속도 및 투베큘린반응검사등의 방법에 의한 결핵정밀검사 4. 담에 의한 검사, 결핵균검사 및 엑스선특수촬영에 의한 검사 5. 폐기량측정검사, 환기역학검사, 가스교환기능검사, 부하에 의한 폐기능검사 및 심전도검사 ② 제1항 제2호의 심폐기능검사는 제10조 제3호의 검사결과 법 제14조의 규정에 의한 건강진단기관의 진폐건강진단 담당의사(이하 "진폐담당의"로 한다)가 필요하다고 진단하는 경우에 한하여 실시한다. 다만, 제10조 3호의 검사결과 제2조의 규정에 의한 합병증에 걸린 자에 대하여는 심폐기능 검사를 실시하지 아니할 수 있다.(1989. 10. 12 개정) ③ 제1항 제3호의 결핵정밀검사는 제10조 제3호의 검사결과 진폐의 소견이 있다고 인정되는 자 중 폐결핵에 걸려 있거나 걸려 있을 의심이 있다고 진폐담당의가 진단하는 자에 한하여 실시한다. ④ 제1항 제4호의 검사는 제10조 제3호의 검사결과 진폐의 소견이 있다고 진단된 자중 폐결핵의외 질병이 합병되거나 합병의 의심이 있다고 진폐담당의가 진단하는 자에 한하여 실시한다. ⑤ 제1항 제5호의 검사는 제10조 제3호 또는 제1항 제2호 내지 제4호의 검사가 끝난 자중 진폐관리구분관정을 위하여 진폐담당의가 필요하다고 진단하는 자에 한하여 실시한다. 제12조[이직자건강진단] 제13조[건강진단기관의 지정기준] 제14조[건강진단기관의 지정등] 제14조의2[건강진단기관의 정도관리] 제15조[건강진단기관의 변경사항신고] 제16조[건강진단기관의 지정취소]	

진폐의 예방과 진폐근로자의 보호등에 관한 법률(현)	비고
제17조[건강진단결과 제출등] ① 법 제15조의 규정에 의하여 건강진단기관 및 사업주가 행하는 건강진단결과표등의 송부 및 제출은 건강진단을 마친 날로부터 20일이내에 하여야 한다. ② 법 제15조 제1항 및 제3항의 규정에 의한 개인별 건강진단결과표는 별지 제12호 서식과 같다. ③ 법 제15조 제2항의 규정에 의한 건강진단실시답례표는 별지 제13호 서식과 같다. ④ 건강진단기관은 제11조제1항제2호 내지 제5호의 규정에 의한 검사를 마친 때에는 5일 이내에 별지 제14호 서식의 소견서 및 흉부엑스선 사진을 노동부장관에게 제출하여야 한다. 제18조[건강진단비용의 결정·고시] 제19조[건강진단비용의 청구]	

개선되는 특수건강진단제도에 대한 노사설명회 결과 보고

1. 설명회개요

가. 일 시 : 1998.11월 26일 (목) 오전 10시 ~ 12시 30분

나. 장 소 : 한국산업안전공단 5층 세미나실

다. 주 최 : 산업보건연구원

라. 참석자 : 약 50명

2. 설명회진행

가. 개회사 : 산업보건연구원 문영한 원장

나. 개선되는 특수건강진단제도에 대한 경과 및 개요설명: 김양호 연구원

다. 노사측 대표질의

- 한국경영자총협회(경총) 이호성 사회복지팀장
- 한국노동조합총연맹(한국노총) 조기홍 산업보건국 전문위원
- 전국민주노동조합총연맹(민노총) 주영미 산업안전국 부장

※ 전국소기업연합회 대표질의 할 수 있도록 되어 있었으나 자체사정으로 참석하지 못함.

라. 질의에 대한 응답

마. 폐회사; 문영한원장

3. 질의 내용(개요)

1) 경총

가. 개선의 기본방향은 고위험업종근로자의 건강을 효율적으로 보호함과 함께, 확실적이고 낭비적인 진단방법이나 기준을 조정하는 것이어야 할 것임.

나. 건강진단주기 및 첫 번째 건강진단실시시기가 다른 나라기준보다 더 자주하도록 설정된 이유는?

다. 검사항목 선정이나 D1 판정시의 검진 의사에 대한 재량권이 남용되는 것을 막기위한 구체적인 방안은?

라. 수시건강진단제도 도입에 따른 노사갈등에 대하여 생각하여 보았는지?

2) 한국노총

- 가. 특수건강진단제도개선위원회의 구성이 전문가 위주로 되어있어 문제가 있음.
- 나. 사무직노동자도 특수건강진단대상으로 하여야.

3) 민주노총

- 가. 특수건강진단제도의 확일성을 탈피하고, 수시건강진단제도를 도입하거나, 업무 적합성을 근거로 한 사후조치등 긍정적으로 개선이 되었다고 생각되나 노동자들의 문제제기를 충분히 수렴하지 못한 부분도 있다.
- 나. 검진항목선정에 있어서 의사에게 자율권을 부여할 때, 필요한 보완장치에 대하여는?
- 다. 건강진단의 전과정에 대한 노동자의 참여기회를 확대할 수 있는 방안은?
- 라. 수시건강진단 도입시 불이익을 받지 않고, 노동자가 필요한 경우에 쉽게 이용하도록 하는 방안은?
- 마. 건강진단의 전과정에 이의제기를 하도록 할 의사는 ?
- 바. 유해부서역학조사요구를 노동자개인에게 할 수 있도록 하는 방안은?
- 사. 건강진단 또는 검진과정 전과정에 대한 감사요구를 심의하는 기능을 부여하는 것이 필요하지 않은가?

4. 질의에 대한 답변

- 1) 특수건강진단제도는 전체 산업보건제도속의 하나이므로 이번 제도개선만으로 모든 것이 해결되는 것은 아님.
- 2) 특수건강진단제도자체에 대한 것보다 운영상의 문제점에 대한 것이 많이 지적 되었다고 보며, 운영상의 문제점에 대하여는 앞으로도 지속적으로 검토하고 개선하여 나갈 예정임.
- 3) 수시건강진단의 필요여부는 기본적으로 산업보건전문인력이 판단하는 것이며, 근로자가 직업과의 관련이 의심되는 증상을 호소할 때, 업무관련성에 대한 판단을 하기 위한 지침정도는 필요할 것으로 보며 보완할 예정임.
- 4) 수시건강진단을 운영하는 데 있어서 불이익을 받지 않거나 남용이 되지 않도록 하는 보완사항은 앞으로 검토가 필요하다.
- 5) 건강진단주기의 기본주기의 설정에 있어서, 일부 외국자료는 참고정도로 하고,

한국실정에 맞추어 자료가 축적되는 대로, 점진적으로 변화시켜 가는 것이 필요하다고 본다.

- 6) 건강진단주기설정에 있어서도 작업환경결과가 반영되도록 설정하고 있다.
- 7) 건강진단항목의 결정은 기본적으로 산업의학을 전공하는 의사들의 전문적판단 영역이라고 생각되며, 건강진단참여의사의 자질향상을 위한 교육프로그램 등을 적극적으로 실시할 필요가 있다.
- 8) 건강진단결과 직업병의심자에 대한 정밀진단실시의뢰 안내시, 주체는 건강진단 의사이며, 그 비용은 정해진 절차에 따라 산재보험재원을 이용할 수 있음.
- 9) 건강진단결과는 기본적으로 질병이 의심되는 상태에서 조기발견하여, 관리하는데 목적이 있고, 업무상질병판정시스템과는 별도로 운영되고 있으므로 직업병을 너무 쉽게 판정해주는 것이 아닌가 하는 우려는 본 제도를 잘 못 이해한데서 오는 것으로 판단됨.
- 10) 진폐나 직업성난청에 대하여도, 요양의 판단을 위하여는 정밀진단의뢰과정이 생략될 수 는 없음.
- 11) 건강진단과정에 노동자가 참여하는 문제는 지금까지도 개선이 이루어져 왔으며, 앞으로도 검토되어야 할 것임.
- 12) 건강진단과정에 대한 평가 또는 정도관리는 현재까지 점진적으로 확대되어 왔고(예를 들면, 진폐정도관리, 난청정도관리, 작업환경 및 분석정도관리 등), 앞으로도 확대할 예정이며, 기본적으로 전문가에 의하여 행하여져야 할 부분임.
- 13) 건강진단결과에 대한 이의제기는 산업안전보건위원회 또는 근로자건강진단 심의위원회를 통하여 할 수 있도록 현재 그 절차가 마련되어 있음.
- 14) 유해부서역학조사에 대한 요구는 근로자대표 뿐만 아니라 사업주 또는 건강진단기관 의사에게도 그 요구를 할 수 있도록 현재 법제화가 진행중임.

※대표질의 내용첨부

특수건강진단제도 개선안에 대한 경총의 질의 및 의견

1998. 11. 25.

<특수건강검진제도 개선(안)에 대한 질문내용>

■ 개괄

- 근로자 건강진단은 일반적으로 채용시건강진단, 일반건강진단, 특수건강진단, 임신건강진단으로 구분하여 실시되고 있으며 의료보험에서 일반건강진단비용을 부담하는 것을 제외하고 나머지는 사업주의 부담 하에 실시되고 있음.
- 금번 산업보건연구원에서 마련한 특수건강진단제도 개선(안)에 대한 내용은 현행의 특수건강진단제도 뿐만 아니라 여타의 건강진단제도의 변화도 수반하고 있음.
- 특수건강진단제도 개선의 기본방향은 고위험업종에 근무하는 근로자의 건강을 효율적으로 보호하는 측면과 확실적이고 낭비적인 진단방법이나 기준을 조정하여 사업주의 부담을 완화하는 두가지 측면을 고려, 개선방안을 도출하여야 함.
- 우리나라의 근로자건강진단제도가 지니고 있는 본질적인 문제는 제도에 있기 보다는 이를 둘러싼 환경 즉, 정책적으로는 정부의 연구·투자가 이루어지지 않고 있으며 직업병과 관련된 지식 기반이 약하여 관련 전문인력(산업의학의) 절대적으로 부족하다는 점임. 또한 관련 기관의 시설, 진단방법등이 낙후되어 있어 대체로 선진국과 비교하면 전문성이 약하다고 할 것임.
- 금번 개선안이 정부의 정책적인 지원이나 직업병과 관련된 주변환경의 개선 보다는 진단방법이나 기준 등 너무 세부적인 사항에 중점을 두어 아쉬운 점이 있음.
- 또한 특수건강검진제도 개선위원회의 구성에 있어 정부, 의료기관, 노동계(노동연)등으로 구성되어 현실적으로 작업현장에서 실무를 집행하는 산업계의

의견이 원칙적으로 반영기회가 없었다는 아쉬움과 특수건강진단의 유해요인
별 세부용역 추진기관도 모두 교수팀에 의해서 수행되었다는 점은 구성원의
균형성이 상실되었다고 할 것임.

○ 유해인자별 건강진단주기

1. 현행제도가 타선진국 또는 국제기구에서 정한 실시간격기준보다 상당히 높게
되었던 것을 다소 낮추기는 하였으나 유기용제, 특정화학물질의 일부 유해인
자에서 국제기준보다 높게 설정한 이유는 무엇인가?

(예시)

유해인자		현 행	개선(안)	독 일	WHO	기 타
유기용제	1,2-dichloroethane	6개월	1년	5년이내	1년	3-5년이내 " "
	사염화탄소	6개월	6개월	6개월		
	2-butoxyethanol	6개월	1년			
	butoxyethanol	6개월	1년			
	펜틸아세테이트	6개월	1년			
특정화학물질	아크릴아마이드	6개월	6개월	5년이내		3-5년이내
분진	광물성 분진	1년	2년	3년	3년	

※(예시)외에도 많은 유해인자가 개선(안)으로는 미흡한 경우가 다수 존재

- WHO 또는 독일에서 권고하는 유해인자별 진단주기가 국내기준보다 길 경
우 여기에 맞추도록 하는 조치가 필요하고 또한 진단주기를 작업장의 노출
된 정도(작업환경측정 결과)와 연계하여 노출정도가 작은 경우는 진단의 주
기를 연장하는 것이 바람직함.

○ 유해인자별 첫 번째 정기건강진단 실시시기

1. 배치전 건강진단이후 실시되는 정기건강진단이 유해인자별 건강진단주기와 마찬가지로 현행기준을 다소 완화하는 개선(안)을 내놓았으나 너무 획일적으로 단축한 느낌이 들고 비교대상으로 예를 든 독일과 비교할 때 현저히 차이가 나는 이유는 무엇인가?

(예시)

유해인자	개선(안)		독일	
	첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단	첫번째 정기건강진단	후속 정기건강진단
아크릴아마이드	6개월	1년	5년이내	5년이내
에틸렌이민	6개월	1년	5년이내	5년이내
CMME	6개월	1년	5년이내	5년이내
pentachlorophenol	6개월	1년	5년이내	5년이내

※ (예시)외에도 분진, 소음등 개선안이 미흡함.

○ 건강진단항목의 변화

1. 선택항목에 대해 검진 의사에게 재량권을 주고 있으나 재량권에 따른 부작용도 우려되는 바 이를 막기 위한 구체적인 방안은 무엇인가?
예) 사업주와의 협의과정 의무화

○ 직업병 요관리자(D1) 판정

1. 전문가의 판단에 따라 D1 판정을 내릴 수 있도록 D1 판정기준을 포괄적으로 정한 것과 직업병확진의회 안내조치를 신속히해 업무상질병판정을 받을 수 있도록 한 것은 직업병 판정을 너무 쉽게 인정할 소지가 있는 것으로 판단되는데 이에 대한 이유는 무엇인가? 직업병 확정이 나지 않은 상태에서 미리 직업병으로 인정하는 것은 문제가 있음.

- 진단세부사항을 수록할 건강진단방법 지침서에 원칙적 사항만 개략적으로 제시하고 나머지는 진단의사가 자율적으로 결정할 수 있도록 하여 의사의 전문성을 최대한 존중하고 있으나 의사의 전문성 존중은 양심적 판단이 이루어진다는 가정하에서만 가능하나 최근 언론에서 보도된 바와 유사하게 산재환자의 판정이 부도덕한 일부의사에 잘못 양산되어 산재보험기금의 부당한 낭비한 초래될 소지가 있음을 볼 때 진단의사의 도덕적 해이를 예방할 수 있는 제도적 뒷받침이 있어야 할 것임.

○ 수시건강진단체계 도입

1. 현재의 임시건강진단제도를 포함하여 건강진단대상등을 확대하는 것을 골자로 하는 『수시건강진단제도』의 도입은 여러 가지 문제점을 갖고 있는 것으로 판단되는데 구체적으로 지적하면 다음과 같다.

① 임시건강검진제도의 정의와 달리 구체성을 띄지 못하고 있으며 근로자가 증상을 호소하는 것만으로 요건을 충족했다고 볼 수 있는가?

② 이로 인해 수시건강진단제도가 남용되고 노사갈등이 야기될 수 있다는 점은 고려해보았는가?

③ 절차에 있어서 심의·의결기구인 산업안전보건위원회에서 어떻게 한다는 것인가?

- 유해인자 취급대상자에 대한 개별 수시건강진단은 취지상으로는 효과가 있을 수 있으나 노사관계가 악화되어 있는 사업장에서는 산업보건문제를 노사쟁의의 수단으로 악용될 가능성이 있음. 이에 대한 절차를 엄격히 제한할 필요가 있음.

○ 근로자의 건강진단 및 HISTORY 기록유지 강화

- 작업자별 작업경력, 과거경력, 검사결과등 기록유지·관리항목이 많아지며 향후 보건에 대한 근로자의 관심도가 증가함에 따라 서류 의 유지기록 이 방대해질 것이므로 전산화가 필수적임. 따라서 이에 대한 관리표준 소프트웨어의 제작, 보급이 시급히 이루어져야 함.

○ 건강진단제도 개선에 따른 법개정

1. 현행 법체계에서 법 개정을 통해 체계수준을 달리할 이유는 무엇인가? (현 체계를 유지해도 큰 문제는 없는 것으로 판단)

특수건강진단제도 개선안에 대한 민주노총의 질의 및 의견

1998. 11. 20.

전국민주노동조합 총연맹

특수건강진단제도 개선안에 대한 민주노총의 질의 및 의견

특수건강진단제도 개선안을 마련한 산업보건연구원의 노고에 감사드립니다.

'98. 11. 26일 개최되는 귀 연구원의 설명회에 민주노총은 아래와 같은 의견제시와 질의를 하고자 합니다. 성의있는 답변과 의견수렴을 기대합니다.

우선 특수건강진단의 확실성을 탈피하고, 수시건강진단을 도입하거나, 업무적합성을 근거로 한 사후조치는 긍정적인 개선이라고 생각되나만 제도 개선으로서는 미흡하다고 여겨지는 부분을 의견으로 제시합니다.

먼저 총론적으로 의견을 개진하자면 귀 기관의 개선안은 특수건강진단제도 개선을 요구했던 노동자들의 문제제기를 충분히 수렴하지 못한 개선안이라 여겨집니다. 즉 특수건강진단제도와 관련된 노사관계, 검진기관의 신뢰성 확보, 정부의 역할 재정립 등 현실의 개선에는 충분치 않다고 여겨집니다.

첫째, 개선안은 건강진단 실시와 사후조치에 대한 책임소재(사업주, 검진기관, 정부)와 정부가 어느부분에 감독과 조정자로서 역할을 하여야 하는지 그 내용이 비어 있습니다.

둘째, 현재 노동조합의 조직률과 산업안전보건위원회 설치율, 노·사의 역학관계상 노동자의 참여확대 및 이의제기 요건의 확대, 그리고 이의제기의 실효성 확보 등 상당부분 보완이 필요합니다.

셋째, 산업발달과 학문적인 발전에 신속히 대응하기 위해 세부사항을 법령이 아닌 지침으로 규정할 때 사업주에게 검진에 대한 구속력을 어떻게 담보할 지, 그 방법은 무엇인지가 제시되지 않고 있습니다.

넷째, 현재 검진기관들이 사업주의 영향력으로부터 자유롭지 못한 현실에서 검진 의사의 재량권을 대폭 확대하기 위해서는 재량권이 보호될 수 있도록 보완장치가 필요합니다.

다섯째, 검진의 신뢰성 확보, 검진 의사의 재량권 보호, 노동자의 이의제기 수용을 위한 방안으로 검진기관 및 검진 전과정에 대한 정도관리를 담당할 감사기구가 설치되어야 합니다.

여섯째, 건강진단 전과정에 대한 구체적인 노동자의 참여확대 방안이 명시되어 있지 않습니다.

다음은 구체적인 질문입니다.

1. 개선안은 의사의 전문적 판단을 존중하여 검진항목 선정과 산업의학적 평가를 검진 의사에게 맡기도록 하고 있는데,
 - 1-1. 검진 의사에게 검진항목 선정의 자율권을 부여할 때 전제되어야 할 것으로
1) 검진 의사가 검진 전에 작업환경을 파악하여야 하고, 2) 정확한 작업환경측정결과가 검진에 반영되어야 합니다. 이러한 전제가 보장될 수 있는 장치를 마련할 의사는 없는지?
 - 1-2. 현재 많은 검진기관이 검진과 판정을 각각 다른 의사가 하고 있는데 이를 일치시키기 위한 방안은 무엇인지?
 - 1-3. 대부분의 검진 의사가 1일 200명 이상 검진을 하고 있어 성실한 검진이 불가능합니다. 노동자들에게 신뢰받는 성실한 검진이 되기 위해서는 1일 검진 인원의 제한이 필요한데 어떤 장치를 통해서 제한하려 하는지?
 - 1-4. 검진 의사가 검진항목을 선정함에 있어 비용을 지불하는 사업주로 부터 독립성을 보장할 장치가 필요한데 이에 대한 연구원의 방안은?
2. 건강진단의 전과정(대상자 선정, 검진항목 선정, 검진과정에 대한 참여·감시, 사후조치의 적합성 감시, 사업주의 사후조치 이행 등)에 대한 노동자의 참여 기회를 확대하는 구체적 방안은?
3. 생물학적 노출지표검사에 있어서 유기용제는 대사산물(소변 등)을 채취하는 시간이 매우 중요한 것으로 알고 있습니다. 그러나 현재 많은 검진기관들은 작업

종료후 소변을 채취하지 않고 있으므로 이를 명시할 필요가 있는데 연구원의 의견은?

4. 수시건강진단제도의 도입은 매우 바람직하다고 생각합니다. 이 제도를 노동자가 이용하기 위해서는 1)수시검진 요청으로 인해 사업주로 부터 불이익을 받지 않아야 하며, 2)검진기관을 노동자가 선택할 수 있어야 합니다(사업주가 지정한 기관이 노동자로부터 신뢰를 받지 못한 경우). 이에 대한 보완장치를 마련할 의사는?
5. 개선안은 건강진단 실시결과에 이의가 있을 때 일차적으로 산업안전보건위원회에 안전을 상정하여 심의 의결하여 필요시 근로자 건강진단심의회에 서면으로 요청할 수 있다고 하였는데,
 - 5-1. 현재의 건강진단은 대상자 선정, 검진과정, 결과, 사후조치 등 전반적으로 노동자의 불신을 받고 있는데 건강진단 결과에 대해서만 이의 제기를 하도록 하는 것은 미흡하다고 봅니다. 따라서 검진의 전과정에 대해 이의제기할 수 있도록 보완할 의사는 없는지?
 - 5-2. 현재 산업안전보건위원회의 설치율이 매우 낮아 위원회가 설치되지 않은 사업장(대부분의 중소기업사업장) 노동자의 경우 이의제기를 하기 어렵습니다. 따라서 개별 노동자에게 이의제기권을 부여하도록 할 의사는 없는지?
 - 5-3. 현재 근로자 건강진단심의회는 노동부가 위촉한 전문가로만 구성되어 있어 심의회의 결정에 대한 신뢰성 확보에 어려움이 있을 것으로 예상됩니다. 심의회의 신뢰성을 높이기 위해서 위원 구성을 정부·노동조합 총연합단체·사용자단체가 각각 추천한 동수의 전문가로 구성할 용의는 없는지?
 - 5-4. 근로자 건강진단심의회의 결정사항이 실효성을 가지기 위해서는 법적 구속력이 필요한데 그 장치는 어떤것인지?
6. 개선안은 신종직업병이 의심되거나 그와 유사한 증세가 발생한 경우 노동자대표가 산업보건연구원에 유해부서 역학조사를 요청할 수 있도록 한다고 하는데

- 6-1. 현재 노동관계법은 노동자대표의 신분보호가 없습니다. 이에 따라 노동조합이 없는 사업장의 경우 노동자대표의 활동이 매우 미미하고, 노사관계의 역학상 역학조사 요청은 현실적으로 불가능합니다. 따라서 개별노동자에게 역학조사요청권을 부여할 의사는 없는지?
- 6-2. 역학조사결과에 따른 조치사항을 사업장에 관철시킬 장치는 무엇인지?
7. 건강진단결과 직업병 의심자에 대한 정밀진단 의뢰시 정밀진단에 대한 책임 주체와 소요비용을 누가 부담하게 되는지?
- 7-1. 진폐증이나 소음성난청 등 특수건강진단만으로 확진이 가능한 유해인자에 대해서는 정밀진단 의뢰과정을 생략할 수 있다고 보는데 개선안엔 반영할 의사는 없는지?
8. 개선안은 건강진단에 대한 정도관리 또는 검진과정에 대한 감사를 담당할 기구가 없습니다. 민주노총은 근로자 건강진단심의회가 이의제기를 처리하는 것뿐만 아니라 검진 전과정에 대한 정도관리(대상자 선정, 검진항목 선정, 사후조치의 타당성, 사업주의 사후조치 이행 등)를 하도록하여 검진 의사의 재량권이 검진비용을 지불하는 사업주로 부터 보호되고, 노동자의 검진기관에 대한 감사요구를 심의, 감사하도록 기능을 부여하는 것이 필요하다고 생각하는데 이에 대한 연구원의 의견은?
9. 건강진단결과를 사업장의 작업환경개선에 반영토록 하기 위한 구체적 방안은?

개선되는 특수건강진단제도에 대한 검진기관설명회 결과 보고

1. 설명회개요

- 가. 일 시 : 1998.12월 7일 (월) 오후 2시 ~ 4시
- 나. 장 소 : 한국산업안전공단 5층 세미나실
- 다. 주 최 : 산업보건연구원
- 라. 참석자 : 약 120여명

2. 설명회진행

- 가. 개회사 : 산업보건연구원 문영한 원장
- 나. 개선되는 특수건강진단제도에 대한 경과 및 개요설명 : 김양호 연구원
- 다. 검진기관대표 서면 및 구두 질의
- 라. 질의에 대한 응답
- 마. 폐회사 : 문영한원장

3. 질의 내용(개요)

- 3.1. (다수의 질문) 근로자가 회사의 보건관리자에게 증상을 호소하여 보건관리자가 필요하다고 했으나, 사업주가 비용이나 시간을 이유로 수시건강진단을 하지 않는 경우의 대책은?
- 3.2. 수시건강진단시 비용부담은 어떻게 하나.
- 3.3. 필수항목과 선택항목의 운영방법은, 구체적으로 선택항목을 선택하기 위하여는 무엇을 참조하여야 하는가.
- 3.4. 기존의 획일적인 건강진단방법을 탄력적으로 운영하기 위하여 공정별 건강진단의 표준화작업이 필요하다고 생각하는데.
- 3.5. (2회)집단적주기단축에서 C1이 현저히 증가하였다는 것은 기준은? 또, 이 주기단축을 누가 관리하는가?
- 3.6. D1과 D2도 구별이 어려운데, C1과 C2의 구별이 현실적으로 가능한가.
- 3.7. 사후조치에 있어서 근로시간단축이나 작업전환을 시켰을 때, 근로자가 현실적으로 받는 임금상의 불이익에 대한 조치가 없이는 의사가 소신껏 사후조치를 내리기 어려운 것이 현실인라고 보는데.

- 3.8. 개선방향의 하나의 축이 전문가의 의견을 존중하고 그 재량권이 발휘되도록 하는 것인데, 사업주로부터 영향을 받지 않고, 전문성과 재량권이 발휘하기 위한 조건은? 건강진단의사가 소신껏 판정을 내리면 사업주가 그러한 검진기관을 기피하는 경향이 있는데.
- 3.9. 유소견자판정(D1)이 내려지면 어떤 형태로든 사업주로부터 검진기관에 불이익이 오는 것이 현실인데 이에 대한 보완대책은?
- 3.10. 특수건강진단에서 비직업성원인을 감별진단하는 것도 요구하고 있는지?
- 3.11. 사업장환경개선조치의견을 낸다고 하는데, 여기에 대한 구체적인 지침은?
- 3.12. 개선되는 특수건강진단은 바람직한 방향이라고 보나, 산업의학적평가의 분류가 매우 복잡한데 이러한 분류에 대한 보다 자세한 지침이 필요하다고 보는데.
- 3.13. 법 개정작업의 앞으로의 time schedule과 과도기적 경과조치는?
- 3.14. 근로자수별 특검기본비가 추가되어야 한다고 보는데
- 3.15. 건강진단제도개선과는 직접적인 관련이 없는 정도관리, 건강진단표 양식, 전산화프로그램 등에 대한 질문이 다수 있었음.
- 3.16. 건강진단제도개선내용을 제대로 이해하지 못하여 하는 질문이 다수 있었음.

4. 질의에 대한 답변

- 4.1. 수시건강진단은 전체 특수건강진단속의 일부분이므로, 사업주가 비용을 부담하여야 하며, 사업주가 비용이나 시간을 이유로 수시건강진단을 수행하지 않는 일이 없도록 감독상의 조치를 강화하여야 할 것임.
- 4.2. 필수항목은 대상 근로자전원에게 실시하는 검사항목이며, 선택항목은 현병력 및 과거력에서 의심이 되는 경우, 또는 전년도 검사결과를 참조하여 선택항목을 포함시켜 같이 검사함.
- 4.3. 집단적인 주기 단축에서 C1이 현저히 증가하였다는 것은 약 30%정도가 된 것을 의미하며, 검진 의사가 판단한다.
- 4.4. C1 판정기준은 첫째, 트리클로로에틸렌에 노출된 것이 인정되며, 둘째, 간기능, 신기능, 심장기능, 중추신경기능에 이상 소견이 있으나, 셋째, D1에 해당되지 않고 관찰이 필요한 경우 중, 넷째, C2의 가능성이 적을 때로 판단할 수 있을 것이다.

- 4.5. 사후조치를 하였을 때, 거기에 따르는 임금상의 불이익등의 문제는 앞으로 검토하여야 할 과제이다.
- 4.6. 전문가의 의견을 존중하고 그 재량권이 중시받는 것이 본 개선안의 하나의 축이라고 생각하며, 검사항목, 사후관리상의 추적검사시기결정, 수시건강진단의 결정, D1판정의 결정 등에 있어서, 전문가의 의견이 비용상의 이유나, 시간상의 이유로 사업주에 의하여 무시되거나, 나중에 불이익을 받는 구실로 작용하지 않도록 감독상의 장치를 잘 설정하여야 할 것임
- 4.7. 특수건강진단에서는 비직업성질환의 감별까지는 엄격하게 요구하지 않으며, 건강장애의 조기발견과 그 에 대한 산업보건학적 사후관리를 중시한다.
- 4.8. 사업장환경조치의견은 사업장의 여러근로자들을 집단적으로 평가했을 때, 사업장환경조치의견은 어떤 것이 있을 수 있는가의 내용이므로, 여기에 대한 세부지침 등은 실용적으로 연구개발할 필요가 있음
- 4.9. 산업의학적평가에서의 분류에 대하여도, 실용적인 예를 들어 세부지침들이 만들어질 필요가 있음
- 4.10. 기타 건강진단제도와 직접적인 관련이 없는 문제에 대하여는 설명을 하고 관련기관에 전할 예정임

특수건강진단제도개선연구 최종결과 보고서

-유해인자별 건강진단방법 세부지침 개발을 중심으로-

[연구원 99-50-120]

발 행 일 : 1999. 5

발 행 인 : 원 장 정 호 근

연구수행자 : 수석연구원 김 양 호

발 행 처 : 한국산업안전공단
산업안전보건연구원

주 소 : 인천광역시 부평구 구산동 34-4

전 화 : (0551) 269-0571

F A X : (0551) 269-0596

비매품