

사업주 보관용 보존기한 5년
단, 고용노동부장관이 정하여 고시하는 물질 30년 보관

사업장명 아이언에이지(주)
검진기간 2023년 2월27일 ~ 2023년 2월27일

2023년

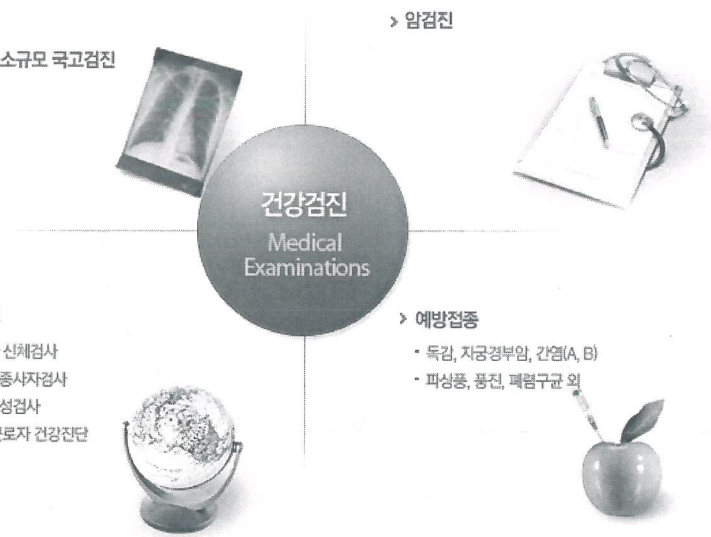
배치전건강진단 결과표

- > 일반검진
- > 특수검진
- > 10인미만 소규모 국고검진
- > 학생검진

- > 종합건강진단
- > 암검진

- > 기타 검진
 - 중국비자 신체검사
 - 위생분야종사자검사
 - 자동차작성검사
 - 외국인 근로자 건강진단

- > 예방접종
 - 독감, 자궁경부암, 간염(A, B)
 - 파상풍, 풍진, 폐렴구균 외



[38458
] 경북 경산시 진량읍 공단1로 28
대한산업보건협회 경북산업보건센터 건강진단팀
053-856-1211

모바일앱 Health Keeper



안드로이드 iOS



1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강 관리 구분		사 후 관 리 조 치		업무수행적합여부(질병유소견자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(일별·요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중치료	다	건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(일별·요관찰자)	5	근로시간 단축		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	6	작업전환	라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	근로금지 및 제한		
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(일별·유소견자)	8	직업병확진의뢰안내 (건강진단기관이 안내)		
R	건강진단 1차검사결과와 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	9	기타		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인 체 에 미 치 는 영 향	예 방 방
1. 유해인자	유기화합물 눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상을 초래하며, 다양한 정도의 마취·진정·중독 증상을 나타낸다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(흥분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증 등이 발생하며, 호흡수 증가, 동맥혈압 상승, 심박수 증가, 호흡기 점막의 자극, 기침, 기력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복을 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은 신경근, 두통, 정신장애, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐염, 인슐린부위의 장애, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이고 피부흡수 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	수은은 반드시 밀폐해 둔다. 송풍기나 배기팬을 사용하여 보호마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호안경, 보호장갑, 보호화 등을 착용하고 작업한다.
	미네랄 4. 인체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 축적되면 눈이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있음. 안과질환은 무기염화물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. 중추신경계통에 작용하는 알칼리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데, 노년층에서는 일 후에 불안, 흥분, 근육연축, 망상, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 남이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 환기장치를 금한다. 노년층의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축한다). 송풍기나 배기팬 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카바네이트 만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 알칼리성뇨, 치은부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑) 등을 착용하고 작업한다.
	망간 수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	산화물 눈물이나 눈, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈 폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	마스크를 착용한다. 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호안경을 착용한다.
	사 및 알칼리류 심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부부를 비누로 씻는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 차이부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	마스크를 착용한다. 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호안경을 착용한다.
	가스상 물질류 기부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장해를 일으키며 이 외에도 피부나 점막 등에도 침입할 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경계통(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. 작업시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극할 수 있다.	호기에 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 증, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	염화수소가스 비소 기관지염, 폐염, 접촉성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성 접촉성 피부염, 비중적 점막의 괴사, 다발성신경염 등	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
2. 분진	광물성분진 진폐증의 1차·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진 특징적인 자가증상인 필요증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않은 것을 전제로 한다).	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면 만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	소음 불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하시키며, 청력장애를 초래할 수 있다. 청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 듣지 못한다.	소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. 발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
3. 물리인자	진동 근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며, 추추, 골관절 장애를 일으킨다. 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 두통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 작업의 보수관리를 철저히 한다. 작업시간을 단축한다.
	자외선 피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. 용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근무원칙은 방사선 발생원의 격리, 차단선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름방지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피복보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압 고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 혈소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피막관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	수시에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. 고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵전신 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.
	야간작업 야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화성 위염과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 위장관과의 관련으로 인해 국제연구기구(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 야간근로 일정을 비합리적인 형태로 설계하며, 필요시 야간작업 중에 수면시간을 제공한다. 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.

배치전 건강진단결과표

종근로자수	계	0
	남	0
	여	0

실시	2023-02-27	~	2023-02-27
기간	2023-02-27		2023-02-27

사업장관리번호	
사업장등록번호	302-81-14525
업종코드번호	42131

사업장명	아이언에이지(주)		사업자등록번호	302-81-14525		주요	
소재지	(290-23) 충청북도 옥천군 동이면 옥천동이로 684		전화	0437338091		생산품	

구분	대상근로자			건강진단을 받은 근로자			질병유소견자								직업성요관찰자				
	계	남	여	계	남	여	계			일반질병		직업병		야간작업			계	남	여
							계	남	여	남	여	남	여	남	여				
계	18	18		18	18												1	1	
인원수	3	3		3	3												1	1	
건강진단현황	소음	3	3	3	3												1	1	
	이상기압																		
	광물성분진	3	3	3	3														
	석면분진																		
	기타분진	3	3	3	3														
	유기화합물																		
	연																		
	수은																		
	크롬																		
	카드뮴																		
	기타금속	3	3	3	3														
	산,알카리,가스																		
	진동	3	3	3	3														
유해광선	3	3	3	3															
기타																			
야간작업																			
직종별유해인자																			

질병유소견자현황	질병코드			계	남	여	질병코드			계	남	여	질병코드			계	남	여
	계	남	여				계	남	여				계	남	여			

조치현황	질병유소견자	구분	계	근로금지 및 제한	작업환	근로시간축	근무중료	추적사	보호구용	직업병확진 의뢰안내	기타	작성 일자 : 2023-03-17	
												작성 일자	작성 일자
요관찰자	일반	계	2									검진기관명:  대한산업보건협회 산업보건센터 사업주: 조용희 (인) 고용노동부: 대구지방고용노동청 장 귀하	
		남	2										
		여											
		남	1										
		여											
		계	1										
요관찰자	직업성	계	2										
		남	2										
		여											
		남	1										
		여											
		계	1										
요관찰자	야간작업	계	2										
		남	2										
		여											
		남	1										
		여											
		계	1										

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소견자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 양당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중치료	다	건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	5	근로시간 단축		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	6	작업전환		
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	근로금지 및 제한	라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소견자)	8	직업병환자의퇴안내(건강진단기관이 안내)		
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	9	기타		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방
1. 유해인자	유기화합물 - 눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 - 농도에 따라 다양한 정도의 마취효과 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(홍반), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이르기까지 흡수농도가 증가되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. - 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	- 유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. - 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복을 갈아입고 세면을 한다. - 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은 - 식욕부진, 두통, 전신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐렴, 인슐린의 장애, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	- 용기는 반드시 밀폐해 둔다. - 송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호옷차림, 보호장갑, 보호장화를 착용하고 작업한다.
	미연 4대 유기화합물 - 인체 내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 농도가 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있을 수 있다. - 알칼리성은 무기연화합물보다 독성이 강하며, 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. - 알칼리성은 무기연화합물보다 독성이 강하며, 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. - 알칼리성은 무기연화합물보다 독성이 강하며, 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다.	- 음식을 팔고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. - 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. - 환기장구를 급한다. - 누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. - 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축)한다. - 송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카미덴 - 만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. - 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 알기나 숨겨진, 지근부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	- 작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. - 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금물이며 작업복은 자주 갈아입는다. - 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간 - 수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	- 보호구 착용을 철저히 한다. - 환기를 철저히 한다.
	산화비탄소 - 눈물이 나옴, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	- 작업수칙을 철저히 지킨다. - 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈 - 폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	- 마스크를 착용한다. - 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. - 보호용 안경을 착용한다.
	사 및 알카리류 - 심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. - 피부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. - 화상을 입을 수 있다. - 장기 노출 시에는 치아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	- 마스크를 착용한다. - 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. - 보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류 - 대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장해를 일으키며 이외에도 피부나 경구로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경계 장애(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. - 짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	- 화기에 주의한다. - 작업환경에서 발생한 가스, 흠, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. - 유해물 등이 저장장에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	염기성 유기화합물 비소 - 기관지염, 폐염, 점액성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성 - 점액성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등	- 보호구 착용을 철저히 한다. - 환기를 철저히 한다. - 작업수칙을 철저히 지킨다. - 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
2. 분진	광물성분진 - 진폐증의 자·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	- 발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. - 발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. - 방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진 - 특징적인 자가증상인 월요일증(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	- 방진마스크, 보안경을 착용한다. - 작업 후 목욕을 실시한다. - 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. - 석면취급 근로자는 반드시 급면하여야 한다.
	석면 - 만성장해로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심폐항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	- 방진마스크, 보안경을 착용한다. - 작업 후 목욕을 실시한다. - 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. - 석면취급 근로자는 반드시 급면하여야 한다.
3. 물리	소음 - 불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장애를 초래할 수 있다. - 청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. - 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 점점 당하여 잘 듣지 못한다.	- 소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. - 발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. - 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	진동 - 근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며 추추, 팔꿈, 관절 장애를 일으킨다. - 다발성 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	- 진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. - 공구의 보수관리를 철저히 한다. - 작업시간을 단축한다.
4. 야간작업	자외선 - 피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. - 운전 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불완전성 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	- 유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 차단선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름받지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. - 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압 - 고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 파열된 채 가려움 및 근육통, 관절통, 호흡곤란, 시력장애, 반신불수 등을 일으킨다.	- 수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. - 고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관계 이상 자, 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
야간작업 - 야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불규칙으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 유방암과의 관련으로 인해 국제암연구기구(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	- 뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. - 고대근로 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면 시간을 제공한다. - 신변관찰원, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.	

질병유소견자 현황

구분	질병 코드	질병유소견자	계		직 력 별								연 령 별								
			계		1년미만		1~4년		5~9년		10년이상		30세미만		30~39		40~49		50세이상		
			남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	
일반질병유 소견자	일반 질병	A	특정암성 질환																		
		B	바이러스 및 기생충성 질환																		
		C	악성신생물																		
		D	양성신생물 및 혈액질환과 면역장애																		
		E	내분비, 영양 및 대사질환																		
		F	정신 및 행동장애																		
		G	신경계의 질환																		
		H	눈, 눈부속기의 귀 및 유양돌기의 질환																		
		I	순환기계의 질환																		
		J	호흡기계의 질환																		
		K	소화기계의 질환																		
		L	피부 및 피하조직의 질환																		
		M	근골격계 및 결합조직의 질환																		
		N	비뇨생식계의 질환																		
		O	임산, 출산 및 산욕																		
		P	주산기이전환 특장병태																		
		Q	선천성기형, 변형 및 염색체 이상																		
		R	기타중상 징후와 임상경사의 이상소견																		
		S	손상																		
		T	다발성 및 기타 손상, 중독 및 그결과																		
		V	운수사고																		
		W	불의의 손상의 기타의인																		
		X	고온장애 및 자해																		
		Y	기해, 치료의 합병증 및 후유증																		
		Z	건강상태에 영향을 주는 원인																		
		물리적인자에 의한 장애	110	소음성난청																	
121	광물성분진																				
122	면분진																				
123	석면분진																				
124	융결분진																				
129	기타분진																				
130	진동장애																				
141	고기압																				
142	저기압																				
151	전리방사선																				
152	자외선																				
153	적외선																				
154	마이크로파 또는 라디오파																				
190	기타 물리적인자에 의한 장애																				
유기화합물에 의한 장애	201		노트랄 핵산																		
	202		N,N-디메틸포름아이드																		
	203		메틸부틸케톤																		
	204		메틸에틸케톤																		
	205		메틸이소부틸케톤																		
	206		벤젠																		
	207		사염화탄소																		
	208		이세론																		
	209		오른트리클로로벤젠																		
	210		이소부틸알콜																		
	211		이소프로필알콜																		
	212		이황화탄소																		
	213	크실렌																			
	214	클로로포름																			
	215	톨루엔																			
	216	1,1,1-트리클로로에탄																			
	217	1,1,2,2-테트라클로로에탄																			
	218	트라클로로에틸렌																			
	219	벤지덴과 그 염																			
	220	염소화비페닐																			
	221	클타르																			
	222	플루엔2,4-디이소시아네이트																			
	223	페놀																			
	224	포름알데히드																			
	299	기타유기용제																			
	직업성질병 유소견자	301	니켈(카드보닐의일 포함)																		
302		망간																			
305		수은																			
306		연(4알칼리 포함)																			
307		오산화바륨																			
308		카드뮴																			
309		크롬																			
399		기타중금속																			
401		벤지덴(염산염 포함)																			
402		불화수소																			
403		시아나화합물																			
404		이황산가스																			
405		암모니아																			
407		염소																			
409		염화수소																			
410		일산화탄소																			
411		질산																			
416		포스겐																			
417		황산																			
418		황화수소																			
499		기타특정화학물질																			
500		코우크스에 의한 장애																			
501		베릴륨																			
502		염화비닐																			
599		기타 허가대상 물질에 의한 장애																			
600		기타 유해인자에 의한 장애																			

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강 관리 구분		사 후 관 리 조 치		업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중지로	다	건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	5	근로시간 단축		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	6	작업전환		
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	7	근로금지 및 제한	라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소건자)	8	직업병학진의뢰안내 (건강진단기관이 안내)		
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	9	기타		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인 체 에 미 치 는 영 향	예 방 방
1. 화학인자	유기화합물	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복으로 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	용기는 반드시 밀폐해 둔다. 송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호안경, 보호장갑, 보호장화를 착용하고 작업한다.
	미연	음식물을 팔고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 납입 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 화기점근을 금한다. 누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업의 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축한다). 송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	속	작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	카미디	작업장의 공기중 카미디를 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	공간	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	오산화비단물	작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 절환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	호흡기 절환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	사 및 일카리류	마스크를 착용한다. 반수용 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류	화기에 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등이 저장장에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
2. 분진	배열물	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 절환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	비소	호흡기 절환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
3. 들리	광물성분진	발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. 발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. 방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면	소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. 발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸마이 등) 등을 한다. 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	소음	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 공구의 보수관리를 철저히 한다. 작업시간을 단축한다.
4. 야간작업	직	유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 차단선 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름박지(film badge) 또는 포켓선량계를 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	자외선	수시에 따른 체계시간의 한도와 적절한 갑압법을 연습하여야 한다. 고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관계 이상 자, 만성부비염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
	이상 기압	노시혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대근부 임정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요시 야간작업 중에 수면시간을 제공한다. 신혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.

근로자 건강진단 사후관리 소견서 [배치전]

사업장명 : 아이언에이지(주)

건강진단실시기간 : 2023-02-27 ~ 2023-02-27

공정	성명	성별	연령	근속년수	유해인자	생물학적노출지표 (참고치)	건강구분	건강진단결과	사후관리 소견	업무수행적합여부
기타기계	민경환	남	32	0	◎ 망간 및 그 무기화합물 / 소음/ 자외선/ 진동[그밖의진동기계,기구사용작업]/ ◎ [호흡기계] 광물성분진 / 산화철(분진 및 흄)/ 응집흄/		A	정상 C2 경도 제한성환기장애 흉부방사선검사(직접) : 정상(A) 노력성폐활량(FVC) : 3.58 예측치대비 노력성폐활량 : 67.0 일초량(FEV1) : 2.85 예측치대비 일초량(FEV1%) : 64.0 일초율 : 79.6 PEF : 8.99 기류용적폐곡선 : 비정상	필요없음	가 나
기타철골	민순규	남	67	0	◎ 광물성분진/ 망간 및 그 무기화합물/ 산화철(분진 및 흄)/ 응집흄/ 자외선/ 진동[그밖의진동기계,기구사용작업]/ ◎ [이비인후계] 소음/		A	정상 추가선택검사요(청력검사) 기도청력 500Hz(좌) : 10 기도청력 1000Hz(좌) : 10 기도청력 2000Hz(좌) : 5 기도청력 3000Hz(좌) : 20 기도청력 4000Hz(좌) : 25 기도청력 6000Hz(좌) : 35 기도청력 500Hz(우) : 10 기도청력 1000Hz(우) : 5 기도청력 2000Hz(우) : 10 기도청력 3000Hz(우) : 15 기도청력 4000Hz(우) : 50 기도청력 6000Hz(우) : 60 기도청력3분법(좌) : 8.3 기도청력3분법(우) : 8.3 이경검사 (좌) : 정상 이경검사 (우) : 정상 A 정상 [2차]기도청력 500Hz(좌) : 10 [2차]기도청력 1000Hz(좌) : 10 [2차]기도청력 2000Hz(좌) : 5 [2차]기도청력 3000Hz(좌) : 20 [2차]기도청력 4000Hz(좌) : 25 [2차]기도청력 6000Hz(좌) : 35 [2차]기도청력 500Hz(우) : 10 [2차]기도청력 1000Hz(우) : 5 [2차]기도청력 2000Hz(우) : 10 [2차]기도청력 3000Hz(우) : 15 [2차]기도청력 4000Hz(우) : 50 [2차]기도청력 6000Hz(우) : 60 [2차]골전도청력 3000Hz(좌) : 10 [2차]골전도청력 4000Hz(좌) : 25 [2차]골전도청력 3000Hz(우) : 10 [2차]골전도청력 4000Hz(우) : 40 [2차]기도청력3분법(좌) : 8.3 [2차]기도청력3분법(우) : 8.3 [2차]팀파노메트리검사(좌) : B형 [2차]팀파노메트리검사(우) : As형	필요없음(소음:건강양호 / [좌측])	가

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치	업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0 필요없음	가 건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(질병 유소관찰자)	1 건강상담	나 일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2 보호구착용	
		3 추적검사	
		4 근무중지로 근로시간 단축	
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	5	다 건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 유소관찰자)	6	
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	7	
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	8	
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소관찰자)	9 기타	라 건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방	
1. 화학적인자	유기화합물	눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상은 농도에 따라 다양한 정도의 마취되기전 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(홍분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이어 흡수농도가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복으로 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	신경부전, 두통, 정신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐염, 인신부위의 착색, 메스꺼움, 설사, 정신장애, 증세를 보이고 피부를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다. 그리고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	용기는 반드시 밀폐해 둔다. 손기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호장갑, 보호장갑, 보호화 등을 착용하고 작업한다.
	미연	연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 축적되는 남이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있을 정도로 악화되면 무거운화물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 신장, 심장, 뇌 등에 장애를 준다. 만성중독: 무기연과 같은 탈리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데 노출시간이 길수록, 흡입, 근육연축, 만성, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근본적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다. 손기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카바닐린	만성적으로 노출되면 신경장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격계장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 알이나 송곳니, 치은부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카바닐린 농도를 낮게 유지하고 작업장을 철저히 청소한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	미간	수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	산화바나듐	눈물이 나올, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	사 및 알카리류	심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부를 비누로 씻는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 차이부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -방수용 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류	대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장해를 일으키며 이외에도 피부나 경구경로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로 시정온도 이하(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. 짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	-화기에 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. -유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	염증성인자	비밀물	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다. -작업수칙을 철저히 지킨다. -호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
2. 분진	광물성분진	진폐증의 자·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발진 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발진원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	-특징적인 자각증상인 월요일증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	-방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면	만성장해로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 담 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	-방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	소음	-불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장해를 초래할 수 있다. 청력장해는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 점점 알아듣지 못한다.	소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. 발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
3. 물리적인자	진동	국소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 환관 및 관절에 기계적 공진현상을 일으켜 말초장해를 유발하며 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킨다. 다. 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 고대근부 일정을 관리하여 진동을 줄인다. 작업시간을 단축한다.
	자외선	피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. 용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 누설방지 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름방지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압	고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 파쇄관개 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	수시에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. 고대근부 일정을 관리하여 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심맥관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
4. 야간작업	야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화생체와 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 유행임과 관련하여 인해 국제암연구소(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대근부 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면시간을 제공한다. 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.	

근로자 건강진단 사후관리 소견서 [배치전]

사업장명 : 아이언에이지(주)

건강진단실시기간 : 2023-02-27 ~ 2023-02-27

공정	성명	성별	연령	근속년수	유해인자	생물학적노출지표 (참고치)	건강구분	건강진단결과	사후관리 소견	업무수행적합여부
							C1	소음(감각신경성):난청주의 [2차]기도청력 500Hz(좌) : 10 [2차]기도청력 1000Hz(좌) : 10 [2차]기도청력 2000Hz(좌) : 5 [2차]기도청력 3000Hz(좌) : 20 [2차]기도청력 4000Hz(좌) : 25 [2차]기도청력 6000Hz(좌) : 35 [2차]기도청력 500Hz(우) : 10 [2차]기도청력 1000Hz(우) : 5 [2차]기도청력 2000Hz(우) : 10 [2차]기도청력 3000Hz(우) : 15 [2차]기도청력 4000Hz(우) : 50 [2차]기도청력 6000Hz(우) : 60 [2차]골전도청력 3000Hz(좌) : 10 [2차]골전도청력 4000Hz(좌) : 25 [2차]골전도청력 3000Hz(우) : 10 [2차]골전도청력 4000Hz(우) : 40 [2차]기도청력3분법(좌) : 8.3 [2차]기도청력3분법(우) : 8.3 [2차]팀파노메트리검사(좌) : B형 [2차]팀파노메트리검사(우) : As형	보호구착용(소음(난청주의): 보호구착용철저/추적관찰 / [우측])	나
기타기계	박희충	남	64	0	광물성분진/ 망간 및 그 무기화합물/ 산화철(분진 및 흄)/ 소음/ 용접흄/ 자외선/ 진동[그밖의진동기계,기구사용작업]/		A	정상	필요없음	가

총 3 명 중 1 명 A 또는 B 정상자

2023년 03월 17일

건강진단 기관명 : 대한산업보건협회 경북산업보건센터

건강진단 의사명 : 장용석

(서명 또는 인)

※ 업무수행적합여부: 가. 현재조건하에서 현 작업가, 나. 일정조건하에서 현 작업가, 다. 한시적으로 현 작업불가, 라. 지속적으로 현 작업불가

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강 관리 구분		사 후 관 리 조 치		업무수행적합여부(질병유소견자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 연장하는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구 착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중치료	다	건강장애가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	5	근로시간 단축		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	6	작업전환	라	건강장애의 악화 혹은 영구적인 장애발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	근로금지 및 제한		
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소견자)	8	직업병확진의뢰안내 (건강진단기관이 안내) 기타		
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	9			

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인 체 에 미 치 는 영 향	예 방 방	
1. 화학적인자	유기화합물	는, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상은 농도에 따라 다양한 정도의 마취되기전 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(흥분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증 등이 흡수농도가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복으로 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	시력부진, 두통, 정신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐염, 인슐린 저항성, 메스꺼움, 설사, 청신장애, 증세를 보이고 피부흡수 통해 청신독성을 나타낼 수 있다.	수은은 반드시 밀폐해 둔다. 송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호안경, 보호장갑, 보호화 착용하고 작업한다.
	미연	이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 축적되는 납이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 흡수될 수 있다. 알칼리성은 무기회합물보다 독성이 강하며, 흡수되어 주로 호흡기계통에 작용하고 기관, 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. 만성중독: 무기연화는 달리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데 노출시간이 길수록, 흡연, 근무연속, 만성, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근본적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 화기접근을 금한다. 누설은 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축)한다. 송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카뮬렌	만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 알나 손가락, 치은부에 연한 황색의 환형 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업복을 철저히 한다. 작업장에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑) 등을 착용하고 작업한다.
	망간	수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	산화바나듐	눈물이 나옴, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	사 및 알카리류	심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 대기 노출 시에는 차이부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -반드시 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류	대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장애를 일으키며 이외에도 피부나 경구적으로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로 강한(마취작용) 피부부종 등이 일어날 수 있다. 짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	화기에 주의한다. 작업장에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	중금속	비벨룬	기관지염, 폐염, 접촉성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성
비소	접촉성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등		
2. 분진	광물성분진	진폐증의 자·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	-특정적인 자가증상인 월요일증(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하여 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	
	석면	만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 담 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	소음	불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장애를 초래할 수 있다. 청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 듣지 못한다.	소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. 방청에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
3. 물리적	진동	근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킨다. 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 고기압 부위를 보호수칙을 철저히 한다. 작업시간을 단축한다.
	자외선	피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. 용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 차단방지 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름배지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압	고압에서는 가스 용해 속도가 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피막관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. 고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
4. 야간작업		야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화생태와 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 위생관리의 관으로 인해 국제업무구조(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	-뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대근무 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면시간을 제공한다. 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.



건강진단개인표 특수 / 배치전 / 수시 / 임시 / 연구활동 / 직종별

사업체명	아이언에이지(주)				현직업무서	기계											
근로자주소	(384-78) 경상북도 경산시 진량읍 문천리 602(주)에스에프에이				성명	박희충											
지방사무소	대구지방고용노동청	업종	표면처리강제외		노출기간	0년 0개월											
현직업무내용	기타	현직전입일	20230227	사원번호		1일노출시간											
주민등록번호	590221 - 1*****	나이	만 64 세	성별	남	전화번호	/010-3586-3406	입사년월일	20230227								
과거직력	작업공정명	근무년수	기간		문진	특이사항없음	진찰	안과	특이사항없음								
	무	년				과거병력			이비인후	특이사항없음							
		년				가죽력		특이사항없음	피부	특이사항없음							
		년				업무기인성		특이사항없음	치아	특이사항없음							
취급물질	망간 및 그 무기화합물//산화철(분진 및 흙)//소음//진동[그밖의진동기계, 기구사용작업]//자외선//광물성분진//용접흄//																
자타각증상	이상증상 없음																
일반건강진단항목																	
항목	신장(Cm)	체중(Kg)	비만도	시력		청력(1000Hz)		혈압(mmHg)		요검사		빈혈검사		공복혈당	총콜레스테롤		
				좌	우	좌(dB)	우(dB)	최고	최저	요당	요단백	요잠혈	요pH			혈구용적치	혈색소량
참고치						~29	~29	120미만	80미만	음성	음성	음성	5.5-7.5	남 39-50% 여 36-47%	남 13-16.5 g/dL 여 12-15.5 g/dL	100미만	200미만
금회	157.2	68.4	과체중/27.7			15	20	126	78								
항목	간기능검사(U/L)			심전도 검사				흉부방사선검사번호 561									
	GOT	GPT	r-GTP					판독의사면허번호 * 하단 별도 기재									
참고치	40이하	35이하	11~63	정상				정상, 비활동성									
금회								정상(A)									
치과소견										치과의사							
건강진단항목																	
검사항목		검사결과		참고치		년		년									
기도청력 500Hz(좌)		20 dB		-10~29													
기도청력 2000Hz(좌)		25 dB		-10~29													
기도청력 3000Hz(좌)		35 dB		-10~39													
기도청력 4000Hz(좌)		35 dB		-10~39													
기도청력 6000Hz(좌)		50 dB		-10~39													
기도청력 500Hz(우)		20 dB		-10~29													
기도청력 2000Hz(우)		25 dB		-10~29													
기도청력 3000Hz(우)		35 dB		-10~39													
기도청력 4000Hz(우)		35 dB		-10~39													
기도청력 6000Hz(우)		30 dB		-10~39													
기도청력3분법(좌)		20 dB		0~24													
기도청력3분법(우)		21.7 dB		0~24													
이경검사 (좌)		정상															
이경검사 (우)		정상															
약력검사(좌)		37.2 Kg		~													
약력검사(우)		43.2 Kg		~													
손톱압박검사		정상															
통각		정상		정상													
진동각		정상		정상													
노력성폐활량(FVC)		3.12 L															
예측치대비 노력성폐활량		81.0 %															
일초량(FEV1)		2.56 L															

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소견자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중치료	다	건강상태가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
		5	근로시간 단축		
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 유소견자)	6	작업전환	라	건강상태의 악화 혹은 영구적인 장애발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	근로금지 및 제한		
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	8	직업병확진의뢰안내 (건강진단기관이 안내)		
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소견자)	9	기타		
R	건강진단 1차검사결과와 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)				

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방
1. 유해인자	유기화합물 눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 눈에 따라 다양한 정도의 마취되거나 눈물, 두통, 도취감(홍반), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이 용수분포가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	-유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑 으로 막아 놓는다. -작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작 업복을 갈아입고 세면을 한다. -인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마 스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은 시력부진, 두통, 정신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐 렴, 인신부위의 창백, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이고 피부습 통해 전신독성을 나타낼 수 있다. 그리고 피부흡수를	-유기는 반드시 밀폐해 둔다. -손가락마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호옷차림, 보호장갑, 보호장화를 착용하고 작업한다.
	금속 4 -연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다 리의 붓기, 중, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 납이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있음. -알킬렌은 무기화합물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. -중성중성부기연과 말리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데 노 인을 유발할 수 있음. 후엔 불안, 흥분, 근육연축, 망상, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	-음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력 을 유지함. -개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지 키고 근본적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. -화기접근을 금한다. -누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. -작업의 유대도 실시(1일 노출시간을 가급적 단축)한다. -손가락마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카드뮴 만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 시야부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타 나고 있으나 속쓰는, 저온부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	-작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. -작업장에서 식사나 흡연은 절대 금물이며 작업복은 자주 갈아입는다. -적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑) 등을 착용하고 작업한다.
	망간 수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다.
	오산화 바나듐 눈물이나 눈, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습 증	-작업수칙을 철저히 지킨다. -호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 중 사하지 않도록 한다.
	니켈 폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	-호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 중 사하지 않도록 한다.
	사 및 알칼리류 심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. -피부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. -화상을 입을 수 있다. -장기 노출 시에는 치아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류 -내부부 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장애를 일으키며 이외에도 피부나 점막으로도 침입할 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경 장애(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. -짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극 한다.	-화가에 주의한다. -작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호 의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. -유해물 등이 저장장에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	염 -기관지염, 폐염, 점막성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다.
비소 -점막성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등	-호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 중 사하지 않도록 한다.	
2. 분진	광물성분진 -진폐증의 1차 타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진 -특징적인 자각증상인 월요일증(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	-방진마스크, 보안경을 착용한다. -작업 후 목욕을 실시한다. -작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면 -만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상 할 수 반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생 할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	-방진마스크, 보안경을 착용한다. -작업 후 목욕을 실시한다. -작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
3. 들리	소음 -불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저 하, 청력장애를 초래할 수 있다. -청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우 가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 호 보되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하 여 잘 들지 못한다.	-소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. -발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. -작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	진동 -근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 환관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초조직을 유발하며 추추, 말초, 골관절 장애를 일으키 는다. -다발성 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	-진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. -고급의 보수장갑을 철저히 한다. -작업시간을 단축한다.
	자외선 -피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. -용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으 키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	-유해광선 장애를 예방하는 근무원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 누설방지 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름방지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. -피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
이상 기압 -고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피 맥관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	-수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. -고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심 맥관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	
4. 야간작업	-야간작업은 뇌신경계질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불규칙으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발 할 수 있다. 또한 예방업과의 관련으로 인해 국제업무연구소(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	-뇌신경계질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. -고기압 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면 시간을 제공한다. -신경계질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.

검사항목		검사결과		참고치	년	년
예측치대비 일초량(FEV1%)		93.0	%			
일초율		82.0	%			
PEF		4.30				
기류용적폐곡선		정상				
판정	소견	조치		유해인자	건강구분	업무수행적합여부
A	정상	건강양호		광물성분진/ 망간 및 그 무기화합물/ 산화철(분진 및 흙)/ 용접흄/ 소음/ 자외선/ 진동[그밖의진동기계, 기구사용작업]/	A	가
건강진단일자	2023-02-27	건강진단기관	사)대한산업보건협회 부설경북의원	건강진단의사	박동준	(서명 또는 인)
판독의사	홍부 - 신경자 114호			근로자	박희충	(서명 또는 인)

* 귀하의 차기 건강진단예정일자는 2023년 08월 27일 이내이며, 동 일자는 귀하가 근무하는 작업공정에서의 작업환경측정결과 및 건강진단 결과에 따라 변경될 수 있으니 반드시 053-856-1211 으로 문의하시기 바랍니다.

* 업무적합성 : 가. 현조건하에서 현작업가능 / 나. 일정조건하에서 현작업가능 / 다. 일정기간 현작업불가 / 라. 영구적으로 현작업 불가

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 알맞게 하는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
		4	근무중지로 근로시간 단축		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	5	근로시간 단축	다	건강상태가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	6	작업전환		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	7	근로금지 및 제한		
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	8	직업병확진의뢰안내 (건강진단기관이 안내)		
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(일반 유소건자)	9	기타	라	건강상태의 악화 혹은 영구적인 장애발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)				

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방	
1. 화학적인자	유기화합물	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 농도에 따라 다양한 정도의 마취되거나 중독이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 구역, 구토, 호흡 곤란, 가슴통증에 이르기까지 증상을 보이며 피부에 자극을 일으킬 수 있다. 흡수농도가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복으로 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	<ul style="list-style-type: none"> 시력, 피부, 두통, 전신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐렴, 인공두뇌의 장애, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이며 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다. 그리고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 용기는 반드시 밀폐해 둔다. 승기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호옷차림, 보호장갑, 보호장화 착용하고 작업한다.
	금속	<ul style="list-style-type: none"> 연 4원대 연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 양이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지러움 손발이 험악해지는 증세가 흡수될 수 있다. 알칼리성 무기염화합물과 독성이 강하며 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. 중추신경계통에 작용하는 달리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데 노출된 후 1~2일 후에 불안, 흥분, 근육연축, 마장, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 날이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 환기장치를 급한다. 누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다. 승기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카뮬렌	<ul style="list-style-type: none"> 만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 시야부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 있으나 숨겨져, 저농도에 의한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금물이며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간	<ul style="list-style-type: none"> 수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등 	<ul style="list-style-type: none"> 보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	오산화바나듐	<ul style="list-style-type: none"> 눈물이 나옴, 비염, 인두염, 기관지염, 전신, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등 	<ul style="list-style-type: none"> 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	<ul style="list-style-type: none"> 폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신적판 등 	<ul style="list-style-type: none"> 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	사 및 알카리류	<ul style="list-style-type: none"> 심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 치아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 마스크를 착용한다. 방수용 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류	<ul style="list-style-type: none"> 대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장애를 일으키며 이외에도 피부나 경구적으로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경장애(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. 짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 화기에 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	염소화수소	<ul style="list-style-type: none"> 베릴륨 기관지염, 폐염, 접촉성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성 	<ul style="list-style-type: none"> 보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
비소	<ul style="list-style-type: none"> 접촉성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등 	<ul style="list-style-type: none"> 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다. 	
2. 분진	광물성분진	<ul style="list-style-type: none"> 진폐증의 자·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다. 	<ul style="list-style-type: none"> -발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	<ul style="list-style-type: none"> -특정적인 자가증상인 월요일증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다). 	<ul style="list-style-type: none"> -방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면	<ul style="list-style-type: none"> 만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> -방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	소음	<ul style="list-style-type: none"> 불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장애를 초래할 수 있다. 청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우 가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 듣지 못한다. 	<ul style="list-style-type: none"> -소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. -발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. -작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
3. 물리적인자	진동	<ul style="list-style-type: none"> 근육진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킨다. 일일 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다. 	<ul style="list-style-type: none"> -진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. -공구의 보수관리를 철저히 한다. -작업시간을 단축한다.
	자외선	<ul style="list-style-type: none"> 피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. -용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다. 	<ul style="list-style-type: none"> -유해광선 장애를 예방하는 근무원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름받지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. -피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압	<ul style="list-style-type: none"> -고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 부소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피막관괴 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작용을 하지 않도록 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> -수신에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. -고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심폐관괴 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작용을 하지 않도록 하여야 한다.
	야간작업	<ul style="list-style-type: none"> -야간작업은 뇌신경계질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 유행인과의 관련으로 인해 국제직업연구회(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> -뇌신경계질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. -고대근로 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면 시간을 제공한다. -신경계질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.



건강진단개인표 특수 / 배치전 / 수시 / 임시 / 연구활동 / 직종별

사업체명	아이언에이지(주)				현직업부서	기계											
근로자주소	(384-78) 경상북도 경산시 진량읍 문천리 602(주)에스에프에이				성명	민경환											
지방사무소	대구지방고용노동청	업종	표면처리강제외		노출기간	0년 0개월											
현직업내용	기타		현직전입일	20230227	사원번호												
주민등록번호	911007 - 1*****		나이	만 31 세	성별	남	전화번호	/010-2413-7137	입사년월일	20230227							
과거직력	작업공정명	근무년수	기간		문진	과거병력	특이사항없음		진찰	안과	특이사항없음						
	건설	3년				가죽력	특이사항없음			이비인후	특이사항없음						
	년			업무기인성		특이사항없음		피부		특이사항없음							
	년							치아		특이사항없음							
취급물질	망간 및 그 무기화합물//산화철(분진 및 흙)//소음//진동[그밖의진동기계, 기구사용작업]//자외선//광물성분진//용접흄//																
자타각증상	이상증상 없음																
일 반 건 강 진 단 항 목																	
항목	신장 (Cm)	체중 (Kg)	비만도	시력		청력 (1000Hz)		혈압 (mmHg)		요검사		빈혈검사		공복혈당	총콜레스테롤		
				좌	우	좌 (dB)	우 (dB)	최고	최저	요당	요단백	요잠혈	요pH			혈구용적치	혈색소량
참고치						~29	~29	120미만	80미만	음성	음성	음성	5.5-7.5	남 39-50% 여 36-47%	남 140-165g/dl 여 120-155g/dl	100미만	200미만
금회	177.5	81.1	과체중/25.7			15	15	134	82								
간기능검사(U/L)																	
항목	GOT	GPT	r-GTP	심전도 검사				흉부방사선검사번호 560									
참고치	40이하	35이하	11-63	정상				판독의사면허번호 * 하단 별도 기재									
금회								정상, 비활동성									
정상(A)																	
치과소견										치과의사							
건 강 진 단 항 목																	
검사항목		검사결과		참고치		년		년									
기도청력 500Hz(좌)		15 dB		-10~29													
기도청력 2000Hz(좌)		15 dB		-10~29													
기도청력 3000Hz(좌)		20 dB		-10~39													
기도청력 4000Hz(좌)		15 dB		-10~39													
기도청력 6000Hz(좌)		20 dB		-10~39													
기도청력 500Hz(우)		15 dB		-10~29													
기도청력 2000Hz(우)		20 dB		-10~29													
기도청력 3000Hz(우)		20 dB		-10~39													
기도청력 4000Hz(우)		25 dB		-10~39													
기도청력 6000Hz(우)		20 dB		-10~39													
기도청력3분법(좌)		15 dB		0~24													
기도청력3분법(우)		16.7 dB		0~24													
이경검사 (좌)		정상															
이경검사 (우)		정상															
약력검사(좌)		33.5 Kg		~													
약력검사(우)		30.1 Kg		~													
손톱압박검사		정상															
통각		정상		정상													
진동각		정상		정상													
노력성폐활량(FVC)		3.58 L															
예측치대비 노력성폐활량		67.0 %															
일초량(FEV1)		2.85 L															

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소견자에 대하여 구분함)		
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우	
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우	
		2	보호구 착용			
		3	추적검사			
		4	근무중지로 근로시간 단축			
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	5	작업전환	다	건강상태가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)	
D ₁	직업성 질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	6	근로금지 및 제한			
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	직업병환자의뢰안내 (건강진단기관이 안내)			
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소견자)	8	기타	9	라	건강상태의 악화 혹은 영구적인 장애발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)					

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방	
1. 화학인자	유기화합물	눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 농도에 따라 다양한 정도의 마취·기전 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(홍분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이어, 호흡중도가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 미성숙동물 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복에 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	신경부위, 두통, 전신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 패혈증, 인슐린의 작용, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	용기는 반드시 밀폐해 둔다. 작업장 내에서는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호약치마, 보호장갑, 보호화 등을 착용하고 작업한다.
	금	연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안되며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 양이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지러움, 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있을 수 있다. 알킬렌은 무기화합물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계에 작용하고 간과 신장, 뇌 등에 장애를 준다. 납은 중추신경계, 무기염류는 말초 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데, 납은 수일 후에 불안, 흥분, 근육연축, 망상, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 환기장치를 근한다. 수술의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축한다). 방독마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호화 등을 착용하고 작업한다.
	카뮬렌	만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 앞이나 손곳나, 치은부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카뮬렌 농도를 낮게 유지하고 작업장을 철저히 청소한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간	수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다.
	오산화비닐	눈물이나 눈, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	사 및 일카리류	심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부를 비누로 씻는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 차아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -보호의, 고부장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류	대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장애를 일으키며 이외에도 피부나 점막으로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경 장애(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. 짧은 기간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	-화기에 주의한다. -작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. -유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	비열물	기관지염, 폐염, 접촉성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다.
비소	접촉성 피부염, 비중적 점막의 괴사, 다발성신경염 등	-작업수칙을 철저히 지킨다. -호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.	
2. 분진	광물성분진	진폐증의 자·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	특징적인 자각증상인 필요증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면	만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 담 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
3. 들리	소음	불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장애를 초래할 수 있다. 청력장애는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 점점 당하여 잘 들지 못한다.	소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. 발생원에 대한 방음흡음시설 설치(간막이 등) 등을 한다. 작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	진동	국소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 환과 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며, 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킨다. 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 고대근부 일정을 관리하고 작업한다. 작업시간을 단축한다.
	자외선	피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. 양철 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 차단선 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름박지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
4. 야간작업	이상 기압	고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 파쇄관괴 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. 고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심맥관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
	야간작업	야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화생체리듬 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 영양과의 관련으로 인해 국제업무구소(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대근부 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요 시 야간작업 중에 수면 시간을 제공한다. 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.

검사항목		검사결과		참고치		년	년
예측치대비 일초량(FEV1%)		64.0	%				
일초율		79.6	%				
PEF		8.99					
기류용적폐곡선		비정상					
판정	소견	조치		유해인자		건강 구분	업무수행 적합여부
C2	[호흡기계] 경도 제한성환기장애	보호구 착용철저		광물성분진/ 산화철(분진 및 흄)/ 용접흄/ 망간 및 그 무기화합물/ 소음/ 자 외선/ 진동[그밖의진동기계,기구 사용작업]/		C2	나
	정상	건강양호				A	
건강진단일자	2023-02-27	건강진단기관	사)대한산업보건협회 부설경북의원		건강진단의사	장용석	(서명 또는 인)
판독의사	홍부 - 신경자 114호			근로자	민경환	(서명 또는 인)	

※ 귀하의 차기 건강진단예정일자는 2023년 08월 27일 이내이며, 동 일자는 귀하가 근무하는 작업공정에서의 작업환경측정결과 및 건강진단 결과에 따라 변경될 수 있으니 반드시 053-856-1211 으로 문의하시기 바랍니다.

※ 업무적합성 : 가. 현조건하에서 현작업가능 / 나. 일정조건하에서 현작업가능 / 다. 일정기간 현작업불가 / 라. 영구적으로 현작업 불가

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후 관리 조치	업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	가
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	나
		2	
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	3	다
		4	
		5	
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 유소관찰자)	6	라
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	7	
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소건자)	8	라
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소건자)	9	
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 “U”로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인 체 에 미 치 는 영 향	예 방 방	
1. 화학적인자	유기 화합물	눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 등에 따라 다양한 정도의 마취되거나 기전 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(홍분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이르는 증상을 나타낼 수 있다. 만성적으로 증가되면 점막적으로 의식을 잃을 수 있다. 불안, 긴장, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복을 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	신부전, 두통, 전신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐염, 인슐린부위의 장애, 메스꺼움, 설사, 정신장애 증세를 보이고 피부의 알레르기화, 기억상실, 우울증세를 나타낼 수 있다. 그리고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	용기는 반드시 밀폐해 둔다. 송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호장갑, 보호장화, 보호장화를 착용하고 작업한다.
	미네랄	연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔다리를 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 양이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있다. 어지럽고 손발이 힘이 약해지는 증세가 올 수 있다.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다.
	수소화합물	일일 흡연은 무기연화합물보다 독성이 강하며, 호흡기를 흡수되어 주로 중추신경계에 작용하고 간과 골수, 심장, 뇌 등에 장애를 준다. 중추신경계는 무기연화합물과 달리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는데 노출 후 1일 후에 불안, 흥분, 근육연축, 망상, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 남이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 화기점화를 금한다. 누설의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축)한다. 송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카드뮴	만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 신혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 앞이나 송곳니, 치은부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. 작업장 내에서 식사나 흡연은 절대 금물이며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간	수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다.
	아연	눈물이나 눈, 비염, 인두염, 기관지염, 전신, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	보호구 착용을 철저히 한다. 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호용 안경을 착용한다.
	산 및 알칼리류	심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 치아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	마스크를 착용한다. 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질	대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장애를 일으키며 이외에도 피부나 점막으로도 침입될 수 있는 물질이 많고 일반적으로는 장기간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	화기에 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 흡, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
연기	기관지염, 폐염, 점액성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성	보호구 착용을 철저히 한다. 환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.	
비소	점액성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등	보호구 착용을 철저히 한다. 방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. 보호용 안경을 착용한다.	
2. 분진	광물성분진	진폐증의 차·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	-특정적인 자각증상인 월요일증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말과 같은 위장관질환을 유발할 수 있으므로 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	
	석면	만성장애로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 담 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	소음	-불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 정력장애를 초래할 수 있다. -청력장애는 일시적인 난청이 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우 가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 듣지 못한다.	-소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. -발생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. -작업 시에는 귀마개, 귀뭇개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
3. 물리적	진동	국소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진 현상을 일으켜 말초장애를 유발하며 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킬 수 있다. 즉, 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 보호의 보스파리를 철저히 한다. 작업시간을 단축한다.
	자외선	-피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. -용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근본원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름방지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압	-고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈관과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피부의 가려움 및 근육통, 관절통, 호흡곤란, 시력장애, 반신불수 등을 일으킨다.	수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. -고기압 환경에 부적절한 고령자, 결핵전신 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
4. 야간작업	야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불규칙으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 유방암과의 관련으로 인해 국제암연구기구(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대 근무 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요시 야간작업 중에 수면 시간을 제공한다. 뇌심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.	



건강진단개인표 특수 / 배치전 / 수시 / 임시 / 연구활동 / 직종별

Health checkup form table containing personal information, job details, and various medical test results including hearing, vision, and lung function tests.

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
		2	보호구착용		
		3	추적검사		
C ₂	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	4	근무중지로	다	건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우 (건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
C _N	질병으로 진전될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 유소견자)	5	근로시간 단축		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	6	작업전환	라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	7	근로금지 및 제한		
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(질병 유소견자)	8	직업병화진의퇴안내 (건강진단기관이 안내)		
R	건강진단 1차검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	9	기타		

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인 체 에 미 치 는 영 향	예 방 방	
1. 유해인자	유 기 화합물	눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상은 농도에 따라 다양한 정도의 마취되거나 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 두통, 도취감(홍분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이르는 호흡부다가 증가 되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. 만성 피로 시에는 감각 혹은 운동기능 이상, 기억력저하, 피로, 신경질, 불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. 작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복으로 갈아입고 세면을 한다. 인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은	신유부진, 두통, 전신권태, 경미한 문 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐렴, 레르기화, 기억상실, 우울증세를 나타낼 수 있다. 그리고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	수은은 반드시 밀폐해 둔다. 송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호앞치마, 보호장갑, 보호장화를 착용하고 작업한다.
	금	연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 식욕감퇴 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 흡수되는 양이 증가하면 갑자기 배가 아프거나 관절에 통증이 느껴질 수 있으며, 어지럽고 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있음.	음식물을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다.
	수은	알킬렌은 무기연화물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계통에 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. 알킬렌은 무기연화물보다 달리 중추신경계의 증상이 강하게 나타나는 데 노출된 후에도 불안, 흥분, 근육연축, 망상, 환상이 일어나고 혈압저하, 체질저하, 맥박수가 감소한다.	음식을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. 개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. 화기접근을 금한다. 노출의 유무를 매일 1회이상 점검한다. 작업을 교대로 실시(1일 노출시간을 가급적 단축)한다. 송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카드뮴	만성적으로 노출되면 신장장해, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격계통과 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. 기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 있으나 송기마, 치은부에 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. 작업장에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. 적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간	수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	보호구 착용을 철저히 한다.
	오산화 비나트륨	눈물이 나올, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	환기를 철저히 한다. 작업수칙을 철저히 지킨다. 호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	니켈	폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	산 알칼리류	심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. 피부부를 비누로 씻는 듯한 통증이 생긴다. 화상을 입을 수 있다. 장기 노출 시에는 치아부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질을	대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장해를 일으키며 이외에도 피부나 정구으로도 침입할 수 있는 물질이 많고 일반적으로 신경장애(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. 짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	회기가 주의한다. 작업환경에서 발생한 가스, 증, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. 유해물 등을 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
연	베릴륨	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다. -작업수칙을 철저히 지킨다. -호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.	
비소	-점촉성 피부염, 비중력 점막의 괴사, 다발성신경염 등		
2. 분진	광물성분진	진폐증의 1차 타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진	-특정적인 자가증상인 월요일증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	
	석면	만성장해로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	방진마스크, 보안경을 착용한다. 작업 후 목욕을 실시한다. 작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. 석면취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
3. 소음	소음	-불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장해를 초래할 수 있다. 청력장해는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 듣지 못한다.	-소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. -방생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. -작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	진동	근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부, 혈관 및 관절에 기계적 공진현상을 일으켜 말초장해를 유발하며 추추, 말초, 골관절 장애를 일으킨다. 일일작업 중 손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. 고대근부 일정을 관리하여 부수관리를 철저히 한다. 작업시간을 단축한다.
4. 야간작업	자외선	피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. 휴식 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	유해광선 장애를 예방하는 근무원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름बाट지(film badge) 또는 포켓 선량계로 피폭량을 측정한다. 피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
	이상 기압	고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로 특히 질소가 혈액과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피막관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. 고대근부 일정을 부적절한 고령자, 결핵천식 등의 만성호흡기 질환자, 심혈관질환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.
4. 야간작업	야간작업	야간작업은 뇌심혈관질환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 고대근부 일정을 바꿀 수 있고, 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 예방법과의 관련으로 인해 국제연합연구(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	뇌심혈관질환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. 고대근부 일정을 바꿀 수 있고, 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 예방법과의 관련으로 인해 국제연합연구(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.

검사항목	검사결과	참고치	년	년
예측치대비 일초량 (FEV1%)	91.0 %			
일 초음	84.0 %			
PEF	7.59			
기류용적 폐곡선	정상			
[2차]기도청력 500Hz(좌)	10 dB	-10~29		
[2차]기도청력 1000Hz(좌)	10 dB	-10~29		
[2차]기도청력 2000Hz(좌)	5 dB	-10~29		
[2차]기도청력 3000Hz(좌)	20 dB	-10~39		
[2차]기도청력 4000Hz(좌)	25 dB	-10~39		
[2차]기도청력 6000Hz(좌)	35 dB	-10~39		
[2차]기도청력 500Hz(우)	10 dB	-10~29		
[2차]기도청력 1000Hz(우)	5 dB	-10~29		
[2차]기도청력 2000Hz(우)	10 dB	-10~29		
[2차]기도청력 3000Hz(우)	15 dB	-10~39		
[2차]기도청력 4000Hz(우)	50 dB	-10~39		
[2차]기도청력 6000Hz(우)	60 dB	-10~39		
[2차]골전도청력 3000Hz(좌)	10 dB	-10~39		
[2차]골전도청력 4000Hz(좌)	25 dB	-10~39		
[2차]골전도청력 3000Hz(우)	10 dB	-10~39		
[2차]골전도청력 4000Hz(우)	40 dB	-10~39		
[2차]기도청력3분법(좌)	8.3 dB	0~24		
[2차]기도청력3분법(우)	8.3 dB	0~24		
[2차]탐파노메트리검사(좌)	B 형			
[2차]탐파노메트리검사(우)	As 형			

판정	소견	조치	유해인자	건강 구분	업무수행 적합여부
C1	[이비인후계-2차] 소음(감각신경성):난청주의[[우측]]	소음(난청주의):보호구착용철저/추적 관찰	소음/	C1	
	정상	건강양호	광물성분진/ 망간 및 그 무기화합물/ 산화철(분진 및 흄)/ 용접흄/ 자외선/ 진동[그밖의진동기계,기구사용작업]/	A	나
	[이비인후계-2차] 정상[[좌측]]	소음:건강양호			
	[이비인후계] 추가선택검사요(청력 검사)	2차검진 요함	소음/	R	
건강진단일자	2023-02-27	건강진단기관	사)대한산업보건협회 부설경북의원	건강진단의사	김정원 (서명또는인)
판독의사	홍부 - 신경자 114호			근로자	민순규 (서명또는인)

※ 귀하의 차기 건강진단예정일자는 2023년 08월 27일 이내이며, 동 일자는 귀하가 근무하는 작업공정에서의 작업환경측정결과 및 건강진단 결과에 따라 변경될 수 있으니 반드시 053-856-1211 으로 문의하시기 바랍니다.

※ 업무적합성 : 가.현조건하에서 현작업가능 / 나.일정조건하에서 현작업가능 / 다.일정기간 현작업불가 / 라.영구적으로 현작업 불가

1. 건강관리구분 · 사후관리내용 및 업무적합성 평가

건강관리구분		사후관리조치		업무수행적합여부(질병유소건자에 대하여 구분함)	
A	건강한 근로자 또는 경미한 이상소견이 있는 근로자	0	필요없음	가	건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
C ₁	직업성 질병으로 진단될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	1	건강상담	나	일정한 조건(환경개선, 개인보호구 착용, 건강진단의 주기를 앞당기는 경우 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
C ₂	일반질병으로 진단될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 근로자(요관찰자)	2	보호구착용		
C _N	질병으로 진단될 우려가 있어 야간작업시 추적관찰이 필요한 근로자(질병 요관찰자)	3	추적검사		
D ₁	직업성질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	4	근무중지로 근로시간 단축		
D ₂	일반질병의 소견이 있는 근로자(유소견자)	5	6	다	건강장해가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건상의 문제를 해결한 후 작업복귀 가능)
D _N	질병의 소견이 있어 야간작업시 사후관리가 필요한 근로자(일반 유소견자)	7	작업전환		
R	건강진단 1차검사결과와 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 근로자(제2차건강진단 대상자)	8	근로금지 및 제한		
		9	직업병확진의뢰안내(건강진단기관이 안내) 기타	라	건강장해의 악화 혹은 영구적인 장해발생으로 현재의 작업을 해서는 안되는 경우

※ 특수건강진단 과정에서 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정할 수 없는 경우에는 "U"로 분류함.

2. 건강관리상 참고사항

유해요인	인체에 미치는 영향	예 방
1. 유해인자	유기화합물 -눈, 피부, 호흡기 점막의 자극 증상 -중독도에 따라 다양한 정도의 마취도기전 증상이 나타난다. 즉, 어지러움, 두통, 도취감(홍분), 피로, 졸음, 구역, 지남력 상실, 가슴통증에 이르는 증상을 나타내며, 심한 경우 호흡곤란, 구토, 의식을 잃을 수 있다. -민성 근로자는 증가되면 점차적으로 의식을 잃을 수 있다. -불안 등의 신경계통의 장애를 유발하기도 한다.	-유기용제가 들어있는 통은 필요할 때 이외에는 반드시 마개 혹은 뚜껑으로 막아 놓는다. -작업장에서는 흡연이나 음식물의 섭취를 금하고 작업이 끝난 후에는 작업복을 갈아입고 세면을 한다. -인체에 유기용제 증기가 흡입되지 않도록 유의하며, 유기용제용 방독마스크, 보호장갑 및 작업복 등 개인보호구를 반드시 착용한다.
	수은 -시력, 두통, 전신권태, 경미한 몸 떨림, 불안, 호흡곤란, 화학성 폐렴, 비특이적 기생충 감염, 정신장애 증세를 보이며, 그리고 피부흡수를 통해 전신독성을 나타낼 수 있다.	-용기는 반드시 밀폐해 둔다. -송기마스크 또는 방독마스크, 보호의, 불침투성 보호앞치마, 보호장갑, 보호장갑을 착용하고 작업한다.
	금속 -연이 체내에 흡수되면 초기에는 피로를 느끼고, 잠이 잘 안오며 팔 다리의 통증, 근육경직 등의 증세가 나타날 수 있으며 계속하여 체내에 축적되면, 어지러움과 손발에 힘이 약해지는 증세가 올 수 있다. -알칼리성은 무기화합물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계를 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. -작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다. -수은염은 무기화합물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계를 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. -작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다. -수은염은 무기화합물보다 독성이 강하며, 호흡기로 흡수되어 주로 중추신경계를 작용하고 간과 골수, 신장, 뇌 등에 장애를 준다. -작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다.	-음식을 골고루 섭취하고 흡연, 과음을 삼가며 적당한 운동으로 체력을 유지한다. -개인위생(식사전 세수, 방독마스크 착용, 작업복 세탁 등)을 철저히 지키고 근로적으로 납이 체내에 들어오는 것을 예방하는 것이 바람직함. -화기접근을 금한다. -수은염 유무를 매일 1회이상 점검한다. -작업은 교대로 실시(1일 노출시간을 가끔씩 단축)한다. -송기마스크 또는 유기가스용 방독면, 보호장갑, 보호장화, 보호의 등을 착용하고 작업한다.
	카드뮴 -만성적으로 노출되면 신장장애, 만성 폐쇄성 호흡기 질환 및 폐기종을 일으키며 골격장애와 심혈관계 장애도 일으키는 것으로 알려져 있다. -기침, 가래, 콧물, 후각이상, 식욕부진, 구토, 설사, 체중감소 등이 나타나고 심한 경우, 저근부에서 연한 황색의 환상 색소침착을 볼 수 있다.	-작업장의 공기중 카드뮴 농도를 낮게 유지하고 작업장을 청결하게 한다. -작업장에서 식사나 흡연은 절대 금하며 작업복은 자주 갈아입는다. -적절한 보호구(방진마스크, 보호장갑 등)를 착용하고 작업한다.
	망간 -수면장애, 행동이상, 신경증상, 발음부정확 등	-보호구 착용을 철저히 한다.
	오산화질소 -눈물이나 눈, 비염, 인두염, 기관지염, 천식, 흉통, 폐염, 폐부종, 피부습진 등	-환기를 철저히 한다. -작업수칙을 철저히 지킨다.
	니켈 -폐암, 비강암, 눈의 자극증상, 발한, 메스꺼움, 어지러움, 경련, 정신착란 등	-호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
	산 및 알칼리류 -심한 호흡기 자극으로 일시적으로 숨이 막히고 기침이 난다. -피부를 바늘로 찌르는 듯한 통증이 생긴다. -화상을 입을 수 있다. -작기 노출 시에는 저압부식증 및 기관지 등에 만성적인 염증이 생길 수 있다.	-마스크를 착용한다. -방수된 보호의, 고무장갑, 보호면을 착용하여 피부접촉을 방지한다. -보호용 안경을 착용한다.
	가스상 물질류 -대부분 가스상으로 호흡기를 통하여 인체에 들어와 건강장해를 일으키며 이외에도 피부나 점막에서도 침입할 수 있는 물질이 많고 일반적으로는 인체에 유해(마취작용), 피부염 등이 일어날 수 있다. -짧은 시간 동안 많은 양에 노출되면 눈, 코, 목, 피부 및 점막 등을 자극한다.	-환기에 주의한다. -작업환경에서 발생한 가스, 흙, 분진 등은 유해가스용 방독마스크, 보호의, 장갑 등을 착용하고 필요 시, 세수, 샤워 등 개인위생을 잘 지킨다. -유해물 등이 저장장소에서 유출되지 않도록 철저히 보관, 관리한다.
	연료중의 유해가스상 물질류 -베릴륨 -기관지염, 폐염, 점액성 피부염, 기침, 호흡곤란, 폐의 육아종 형성 -비스소 -점액성 피부염, 비중격 점막의 괴사, 다발성신경염 등	-보호구 착용을 철저히 한다. -환기를 철저히 한다. -작업수칙을 철저히 지킨다. -호흡기 질환, 신경질환, 간염, 신장염이 있는 근로자는 해당 업무에 종사하지 않도록 한다.
2. 분진	평물성분진 -진폐증의 차·타각증상이나 소견은 호흡기계에서 비롯된 호흡 곤란, 기침, 담액과다, 흉통, 혈담, 피로 등의 증상이 나타난다.	-발전 공정의 습식화 및 분진억제 대책을 수립, 시행한다. -발전원 포위 격리 및 밀폐 등을 실시한다. -방진마스크를 반드시 착용하고 작업한다.
	면분진 -특정적인 자각증상인 월요일증상(Monday disease)은 흉부압박감, 가슴통증, 호흡곤란, 기침 등인데 특히 월요일에 심하며 주말에 이를수록 점차 경미하여 진다(월요일에는 면분진에 노출되지 않는 것을 전제로 한다).	-방진마스크, 보안경을 착용한다. -작업 후 목욕을 실시한다. -작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -면분취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
	석면 -만성장해로서는 석면폐 등을 일으킬 수 있고 기침, 답 등 기관지염 증상을 수반하고 호흡곤란, 심계항진 등을 호소하며, 폐암 및 중피종이 발생할 수 있으므로 발암물질로 규정하고 있다.	-방진마스크, 보안경을 착용한다. -작업 후 목욕을 실시한다. -작업복은 작업 시에만 착용하고 작업 후에는 반드시 갈아 입는다. -면분취급 근로자는 반드시 금연하여야 한다.
3. 들리	소음 -불쾌감, 정신피로를 발생시켜서 재해를 증가시킬 수 있고 작업능률을 저하, 청력장해를 초래할 수 있다. -청력장해는 일시적인 난청인 경우와 영구적으로 오는 난청 2가지의 경우가 있다. 영구적인 난청(직업성난청)은 높은 소음에 장기간 노출될 때 회복되지 않는 내이성 난청의 일종이며, 나중에는 말소리까지도 침범 당하여 잘 들지 못한다.	-소음발생이 큰 기계, 기구를 교체하거나 격리시킨다. -방생원에 대한 방음흡음시설 설치(칸막이 등) 등을 한다. -작업 시에는 귀마개, 귀덮개 등 차음보호구 착용을 생활화 한다.
	진동 -근소진동이 직접 수직부에 가하여져 수직부 혈관 및 관절에 기계적 공진현상을 일으켜 말초조직을 유발하며 중추, 말초, 골관절 장애를 일으킬 수 있다. -손가락의 창백현상, 손가락의 감각이상, 투통, 감각 등의 증상을 일으킨다.	-진동흡수 장갑을 착용하고 작업한다. -작업의 보수관리를 철저히 한다. -작업시간을 단축한다.
	자외선 -피부의 홍반현상, 색소침착, 각막의 부종과 괴사, 피부암 등을 일으킬 수 있다. -용접 시에 발생하는 자외선은 각막결막염과 노출된 피부에 장애를 일으키며, 불활성가스 또는 금속 아크용접 등은 강력한 자외선을 발생하며 눈 및 피부에 화상을 입히는 일이 많다.	-유해관서 장애를 예방하는 근무원칙은 방사선 발생원의 격리, 산란선 차단장치 등 방사선의 피폭방지에 있어 필름방지(film badge) 또는 포켓선량계로 피폭량을 측정한다. -피부보호의, 보호안경, 보호장갑, 안전모(방열용) 등 개인보호구를 착용한다.
4. 야간작업	이상 기압 -고압에서는 가스가 혈액 속에 용해되어 있다가 급격한 감압으로, 특히 질소가 혈액과 조직 내에 기포를 형성하고 혈관이 약한 부위에 따라 피막관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.	-수심에 따른 체제시간의 한도와 적절한 감압법을 엄수하여야 한다. -고고압 환경에 부적절한 고령자, 결핵진식 등의 만성호흡기 질환자, 심폐관계 이상 자. 만성부비강염, 중이염, 골관절 이상 자 등은 그 작업을 하지 않도록 하여야 한다.
	야간작업 -야간작업은 뇌시력관절환의 위험을 증가시키며, 생체리듬의 불균형으로 인해 수면장애가 발생할 수 있고, 소화성궤양과 같은 위장관질환을 유발할 수 있다. 또한 유방암과의 관련으로 인해 국제암연구회(IARC)에서 2A 등급으로 지정되어 있다.	-뇌시력관절환과 관련된 위험요인을 관리하기 위한 생활습관요법을 실천한다. -고고압 일정을 바람직한 형태로 설계하며, 필요시 야간작업 중에 수면시간을 제공한다. -신경관절환, 중추신경장애, 조절기계질환, 생식기계 기능이상 등이 있는 경우 야간작업 배치 전 업무 적합성 평가를 실시한다.