

조선대학교 중대산업재해 등 사고 발생 대비·대응 매뉴얼

2026. 4.



총무관리처
건축안전환경팀

목 차

1. 개요	1
2. 법적 근거	1
3. 적용 및 업무 기준	1~2
4. 중대산업재해 등 사고 발생 대비 단계별 조치	3~6
5. 사고상황 별 대응 조치	7~11
① 추락사고(떨어짐, 넘어짐 등)	7
② 끼임, 베임, 절단사고	8
③ 충격쇼크(일사병, 열사병) 사고	8
④ 이상온도 접촉(화상) 사고	9
⑤ 전기 감전 사고	9
⑥ 가스 누출·중독 사고	10
⑦ 화재사고	10~11
6. 비상 대응 체계	12~13
7. 기타 참고 자료	14~27
[참고 1] 산업재해·중대산업재해 발생 시 보고	14
[참고 2] 산업재해 발생 시 산업안전보건법에 따른 조치 사항	15
[참고 3] 밀폐공간작업 절차 및 대응 조치 사항	16~17
[참고 4] 최초 산재 신청 및 요양비 청구 절차	18
[붙임 1~5] 각종 보고, 신고, 조사표 등 서식	19~26

1. 개요

- 「중대재해처벌법 등에 관한 법률(이하 `중대재해처벌법)」 시행(22.1.27)으로 경영책임자(이사장) 등에게 부여된 안전보건관리체계의 구축 및 이행조치 의무 이행 필요
 - 조선대학교 내 중대산업재해 등 사고 발생 시 피해 최소화를 위해 대비 매뉴얼 마련 필요
 - 중대산업재해 발생 및 발생할 급박한 위험 대비, 조직 및 대응 절차 수립·유지
- ※ 「중대재해처벌법」 제4조 및 시행령 제4조제8호

2. 법적 근거

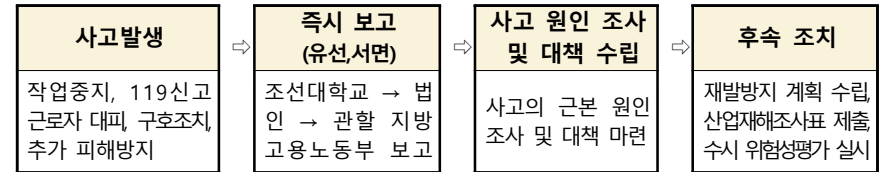
- 「중대재해처벌법」 시행령 제4조제8호

- ❖ 사업(장)에 중대산업재해가 발생하거나 발생할 급박한 위험이 있을 경우 대비, 다음 조치에 관한 매뉴얼을 마련하고, 매뉴얼에 따른 조치 여부를 반기 1회 이상 점검
 - 대응조치, 구호조치, 추가 피해방지를 위한 조치

3. 적용 및 업무 기준

- 적용대상: 조선대학교 내 전체 종사자(교직원, 수급업체 등)
- 업무기준: 중대산업재해 등 발생 대비 업무 기준
 - 중대산업재해가 발생하거나 발생할 급박한 위험이 있을 경우 또는 비상사태 대비 조치
 - ① 작업중지, 근로자 대피, 위험요인 제거 등 대응조치
 - ② 중대산업재해를 입은 사람에 대한 구호조치
 - ③ 추가피해 방지를 위한 조치

○ 재해 발생 시 대응 절차



○ 급박한 위험, 비상사태(예시)

▶ 급박한 위험

- 높이 2m 이상 장소에서 작업발판, 안전난간 등이 설치되지 않아 추락위험이 높은 경우
- 비계, 거꾸집, 동바리 등 가시설물 설치가 부적합하거나 부적절한 자재가 사용된 경우
- 토사, 구축물 등의 변형 등으로 붕괴사고의 우려가 높은 경우
- 가연성·인화성 물질 취급장소에서 화기작업을 실시하여 화재·폭발의 위험이 있는 경우
- 유해·위험 화학물질 취급 설비의 고장, 변형으로 화학물질의 누출 위험이 있는 경우
- 밀폐공간 작업 전 산소농도 측정을 하지 않은 경우
- 유해 화학물질을 밀폐하는 설비에 국소배기장치를 설치하지 않은 경우

▶ 비상사태

- 안전사고 등으로 인해 발생한 극한 상황
 - ※ 떨어짐, 넘어짐, 교통사고, 끼임, 베임, 절단, 충격쇼크, 이상온도접촉, 감전, 가스중독, 화재사고, 밀폐공간작업으로 인한 질식사고 등

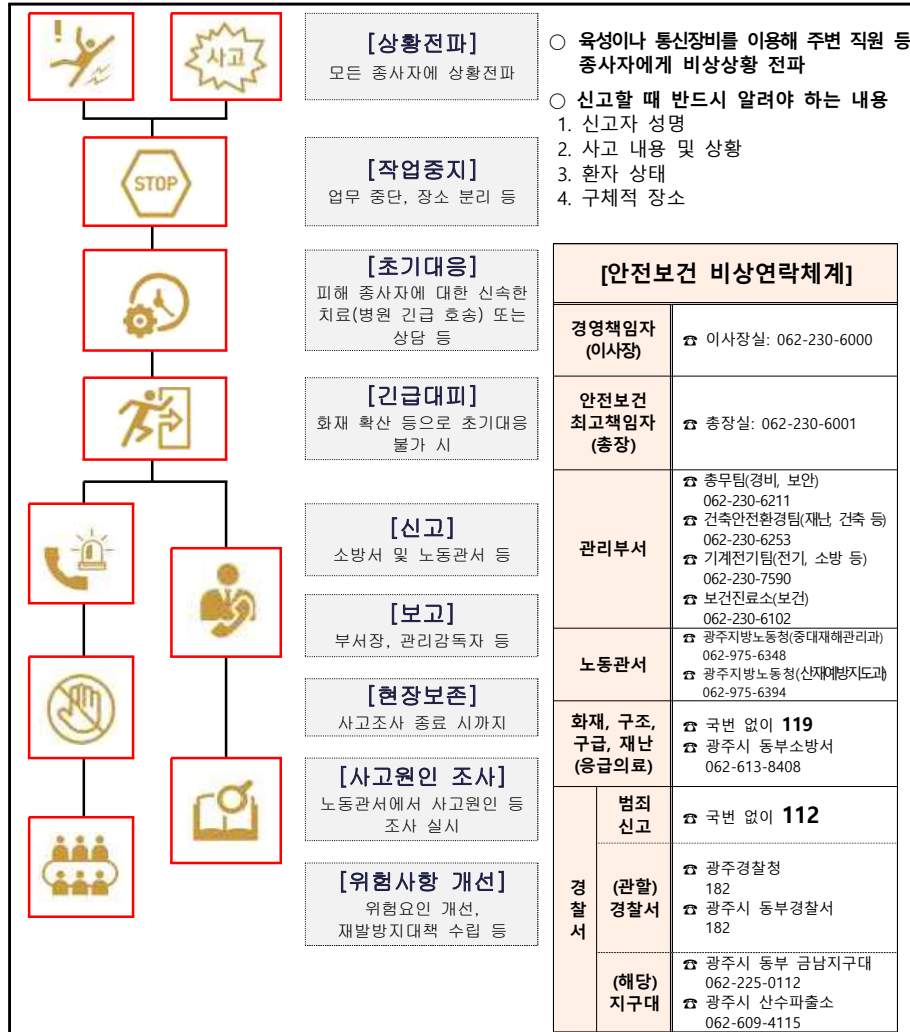
○ 각종 위험에 따른 대비 조치

- ▶ 작업중지권 행사, 주요 공정의 안전조치 및 작업장소에서 대피 조치
- ▶ 관리감독자, 근로자 등의 임무 및 내·외부의 연락 및 통신체계
- ▶ 피해자에 대한 구조·응급조치 및 응급 복구 등 수습 조치
- ▶ 위험요인 제거, 추가 피해 및 재발 방지를 위한 조치 등

4. 중대산업재해 등 사고 발생 대비 단계별 조치

< 흐름도 >

- 건강: 민원인의 폭언 등으로 종사자에게 건강장해가 발생한 경우 응급조치, 상황전파 및 소방서 등 신고
- 화재: 자위소방대 편성표에 따라 자체 진화조치하고, 어려울 경우 소방서 등 신고 및 신속 대피
- 감전: 피해자가 접촉된 전원 차단 후 구출, 감전자 의식 확인, 인공호흡 등 응급조치 및 소방서 등 신고
- 낙상: 어깨를 두드려 의식 확인, 팔 다리 부상 시 부목 고정 등 응급조치 및 소방서 등 신고



1. 상황전파 및 작업중지

- 재해 발생 최초 목격자는 비상경보(전화, 육성, 발신기 작동 등)로 주변 사람들에게 재해 상황전파 후 부서장, 관리감독자에게 신고*

* 발생지역(건물, 설비명 등), 사고 종류와 상태, 신고자 소속·성명

- 산업안전보건법에 따라 즉시 해당작업을 중지*시키고 근로자를 작업장소에서 대피 조치

* 근로자 등 종사자(도급·용역·위탁 근로자 포함), 사업주, 관리감독자 등

※ 급박한 위험이 있는 경우 대비 기계·기구도 비상정지 및 전원차단

2. 초기대응 및 비상조치

- 안전보건총괄책임자는 재해 대응 총괄 지휘

- 비상사태별 계획에 의해 임무가 부여된 근로자는 자신의 임무 수행

- 부서장, 관리감독자는 관련 기관에 재해 발생 보고 및 피해 최소화를 위해 필요시 인원 동원 협조 요청

- 발생개요, 피해상황, 조치 및 전망 등을 광주지방노동청에 보고

- 119 등 긴급 상황 연락과 함께 재해(환자)의 특성에 따라 필요한 기본적인 응급조치 실시

※ 다만, 건축물의 붕괴 등으로 인해 추가 피해가 예상되는 경우에는 직접적인 구호 조치 이행의 예외로 할 수 있음

3. 긴급대피

- 화재 확산 등 초기대응 불가 시 각 부서에서는 종사자(교직원, 수급업체 근로자 등), 건물 이용자 등을 대학에서 정하는 비상대피장으로 긴급 대피 조치(대운동장)

<조선대학교 비상대피장소>



4 신고(보고) 및 현장보존

- 중대산업재해 발생 시 즉시 유선 보고 후 지체 없이 발생개요, 피해상황, 조치 및 전망 등을 서면보고[붙임1]

※ 고용부 서류 제출 기한: 산업재해조사표(발생일로부터 1개월), 중대재해발생보고서(지체 없이)

- 작업 중지 조치된 현장은 추가 피해방지를 위한 안전 및 보건 조치, 사고 조사가 완료될 때까지 보존

5 사고원인 조사 및 예방대책 수립

- 부서장, 관리감독자는 재해발생 원인조사 및 예방대책과 복구계획이 포함된 재해 재발방지계획을 작성하여 법인, 안전보건최고책임자에게 보고
 - 재해요인으로 파악된 문제점 및 재해원인에 근거하여 구체적이고

실시 가능한 내용으로 물적·인적·관리적 측면에서 작성[붙임2]

- 예방대책 및 복구계획 마련 시 근로자의 의견 적극 반영, 수립된 내용에 대해서는 관련 근로자에게 전달·공유

※ 종사자가 안전·보건에 관한 사항에 대한 의견 제시를 이유로 불이익한 조치를 해서는 안되며 적극적으로 의견을 개진할 수 있도록 하여야 함

6 위험사항 개선 및 후속 조치

- 위험성평가를 통한 위험요인 개선
- 산업재해조사표, 재발방지 계획 등 관련 자료는 3년이상 보존

7 종결

- 작업 중지 및 현장보존 조치는 안전 및 보건 조치가 완료된 때에 종결되며, 근로자 복귀 등 현장의 제반 기능을 정상체제로 전환
- 부서장, 관리감독자는 재해상황 및 작업 중지 종결 시 법인, 안전보건최고책임자에게 종결 및 작업 중지 해제 보고
- 재발방지를 위해 재해 원인 및 처리결과를 전 근로자에게 교육 또는 게시 등의 방법으로 안내

5. 사고상황 별 대응 조치

1 추락사고(떨어짐, 넘어짐 등)

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 비상상황 전파 및 지원요청 (119 및 관리감독자 등에게 보고) 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 의식, 호흡 등 확인 후 인공호흡과 심폐 소생술 실시 ○ 구호장비를 이용하여 부상자 이동 ○ 부상정도에 따른 현장 응급조치 <ul style="list-style-type: none"> - (골절) 부위를 부목으로 움직이지 않게 고정, 위험하지 않은 한 완전히 고정하기 전 이동 금지 - (외상) 소독 및 필요한 연고를 상처에 바르고 거즈 또는 붕대로 상처부위 보호 - (목뼈 손상) 119가 도착하기 직전까지 환자 머리를 고정, 코와 배꼽이 일직선이 되도록 유지 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

사고현장 처리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사고 현장은 조사 종결 시까지 그대로 보존 ○ 2차 재해 등의 우려 시 재해발생 설비·기계 등의 가동 및 작업을 중지하고 사진 등의 증거자료를 확보 후 위험원 방호 조치 ○ 2차 재해 발생치 않도록 관계자 외 출입 통제 	· 부서장 · 관리감독자 · 관리부서
피해확인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 부상정도를 확인 ○ 기타 시설, 다른 동료 등 피해 여부를 확인 	· 부서장 · 관리감독자
상황보고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법인, 안전보건최고책임자에게 사고경과 및 조치 내용 보고 ○ 관련 기관에 사고 발생 보고서를 작성하여 보고 	· 부서장 · 관리감독자
재발방지 대책수립	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부서장, 관리감독자는 사고원인을 파악하고 재발방지계획을 작성하여 경영책임자, 안전보건최고책임자에게 제출 ○ 개선대책 이행 여부 모니터링 	· 부서장 · 관리감독자

공통 조치 사항

2 끼임, 베임, 절단사고

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 비상상황 전파 및 지원요청 (119 및 대학 관리감독자 등에게 보고) 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인 ○ 구호장비를 이용하여 부상자 이동 ○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치 [주요증상] <ul style="list-style-type: none"> - 손상 부위에 출혈량이 많고 출혈 속도가 빠름 - 출혈량이 많은 경우 호흡 불규칙, 얼굴 창백하며 몸이 차가워지는 쇼크 현상 발생 [응급처치요령] <ul style="list-style-type: none"> - 안전한 장소로 이송, 출혈방지(지혈대, 압박붕대 등) - 출혈부분을 심장보다 높이고 안정되게 눕힘 - 병원의 수술 대비해서 음료 섭취 절대 금지 - 쇼크방지를 위해 보온하여 즉시 병원으로 이송 - 절단부위를 생리식염수로 씻어 깨끗한 거즈로 감싸고 다시 큰 타올로 감싼 후 밀봉하여 얼음과 물 1:1의 비율로 섞은 용기에 담아 냉장 상태를 유지 - 환자와 함께 접합 가능한 전문병원으로 신속히 이동 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

이후 공통 조치 사항 적용

3 충격쇼크(일사병, 열사병) 사고

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 비상상황 전파 및 지원요청 (119 및 대학 관리감독자 등에게 보고) 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인 ○ 구호장비를 이용하여 부상자 이동 ○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치 [주요증상] <ul style="list-style-type: none"> - 얼굴이 창백해지고, 식은땀이 나며, 메스꺼움, 구토나 헛구역질 증상 발현 - 맥박 및 호흡 불규칙 또는 의식을 잃음 [응급처치요령] <ul style="list-style-type: none"> - (머리부상 없는 경우) 하체를 20~30cm 높임 - (가슴부상으로 호흡 힘든 경우) 머리와 어깨를 높임 - (의식 있는 경우) 따뜻한 물, 차 등을 조금씩 음용 - (무의식, 희미하거나 수술을 요하는 경우) 원칙적 음용 금지, 환자가 심하게 원할 때는 거즈에 물을 적셔 입 언저리에 대어줌 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

이후 공통 조치 사항 적용

4 이상온도 접촉(화상) 사고

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 비상상황 전파 및 지원요청 (119 및 관리감독자 등에게 보고) 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인 ○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동 ○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치 <p>[주요증상]</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1도화상) 열에 의하여 피부가 붉어진 정도 - (2도화상) 피부에 물집이 생기는 정도 - (3도화상) 화상정도가 심하여 신경 및 조직의 파괴까지 동반 <p>[응급처치요령]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화상 부위의 열기와 통증이 가라앉을 정도로 찬물에 담금 - 의복을 벗기지 말고, 화상 입은 곳을 처치하고 담요 등으로 환자를 덮고 안정시켜 속히 병원으로 이송 - 상처에 붙은 의복은 병원에서 제거 - 상처에 탈지면을 직접 대거나, 쇠붙이 등 상처에 붙어 있는 물건을 떼려고 하여서는 안되며, 물집을 터트려서도 안됨 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

이후 공통 조치 사항 적용

5 전기 감전 사고

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 비상상황 전파 및 지원요청 (119 및 관리감독자 등에게 보고) 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 즉시 전기 차단, 환자를 안전한 장소로 이송 후 처치 <p>[주요증상]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기쇼크에 의한 심장마비로 의식을 잃고 전신마비 증상 발현 - 전기가 들고 나는 곳에 상처가 생기며 특히 나오는 출구의 상처는 깊고 심함 <p>[응급처치요령]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 즉시 전기 차단, 환자를 안전한 장소로 옮긴 후 처치 - 호흡정지 시 인공호흡 및 자동심장충격기(AED) 실시 - 119구급대 도착할 때까지 인공호흡 실시 후 병원으로 이송하여 치료 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

이후 공통 조치 사항 적용

6 가스 누출·중독 사고

사고 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 사고 발생을 주변 동료에게 알림 ○ 즉시 작업 중지, 가스밸브 차단, 사고자의 상태 확인, 응급조치 후 119 및 관리감독자 등에게 보고 	· 최초발견자
사고자 응급조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해자의 의식, 호흡, 동공 등 확인 후 인공호흡과 심폐소생술 실시 ○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다. ○ 2차 재해(폭발위험)이 발생할 우려가 있을 경우, 즉시 근로자를 안전한 장소로 대피시킨다. ○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다. <p>[주요증상]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위통, 구토 경력, 현기증 및 의식불명 <p>[응급처치요령]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신선한 공기가 있는 곳으로 이송 및 의복 이완 - (의식이 없는 환자) 심폐소생술 및 인공호흡을 실시하면서 즉시 고압산소가 있는 병원으로 이송 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자

이후 공통 조치 사항 적용

7 화재 사고

화재 발생, 상황전파	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 발견자는 “불이야” 외치며 주변 동료에게 화재 알림 ○ 즉시 작업 중지, 소화기, 물, 소화전을 이용한 신속 진화 (화재 확산 등 초기 대응 불가 시 긴급 대피, 119 신고) 	· 최초발견자
초기진화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화재 확산 방지를 위해 현장 내 소화기를 이용하여 화재 확산 통로 차단하고 가연성 물질을 제거 ○ 전기화재 경우 전기 차단, 가스화재 경우 가스밸브 차단 ○ 주위에 인화성·발화성·폭발성 물질 등을 제거 <p>[화재별 소화기 사용방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반(A급), 유류(B급), 전기(C급), 주방·식용유(K급) - 소화기 안전핀을 뽑고, 호스를 붙이 난 쪽으로 향한 후 - 바람을 등지고 손잡이를 힘껏 누르고 빗자루로 쓸 듯이 소화 ※ 급식실 유류(식용유) 화재 시 조리기구 뚜껑이 닫힌 경우 긴 치공구를 이용하여 덮개를 열고 소화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 초기진화가 어려운 경우 소방서 및 경찰서로 신고하고 관리감독자에게 보고 및 긴급 대피 	· 최초발견자 · 해당부서 · 관리부서 · 관리감독자
구조활동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물 내부 화재 시 나가려는 문이 뜨겁거나 연기가 새어 나올 때 문을 열면 안되며 	



- 실내에 연기가 찻을 때에는 낮은 자세로 엎드리고 젖은 수건으로 코와 입을 막음
- 두꺼운 담요나 이불, 옷 등을 물에 적셔 피부를 감싸고
- 불길의 반대 방향에 창문이 있으면 수건, 옷 등으로 신호하여 구조 요청
- 대피 시 엘리베이터를 탑승하거나 창문 등으로 뛰어 내리지 말고 신속히 비상구로 질서 있게 대피
- 안전한 장소에서 응급조치 실시
- [유독가스 흡입 시 응급조치]**
 - 유독가스 및 연기 흡입 시 통풍이 잘되는 안전한 장소로 이송하여 보온 유지 및 필요시 인공호흡
 - 의식이 없어 호흡에 장애가 있는 경우 심폐소생술 등 적절한 조치
 - 심하게 오염되었을 경우 인공호흡을 하면서 신속히 병원으로 이송, 전문의사의 치료를 받도록 조치
- [화상사고 시 응급조치]**
 - 화상 부위의 열기와 통증이 가리았을 정도로 찬물에 담금
 - 의복을 벗기지 말고, 화상 입은 곳을 처치하고 담요 등으로 환자를 덮고 안정시켜 속히 병원으로 이송
 - 상처에 붙은 의복은 병원에서 제거
 - 상처에 탈지면을 직접 대거나, 쇠붙이 등 상처에 붙어 있는 물건을 떼려고 하거나 물집을 터트리면 안됨

- 최초발견자
- 해당부서
- 관리부서
- 관리감독자

복구활동

- 인화물, 비품, 장비반출 및 소화작업 후 잔여물 제거

- 부서장
- 관리감독자

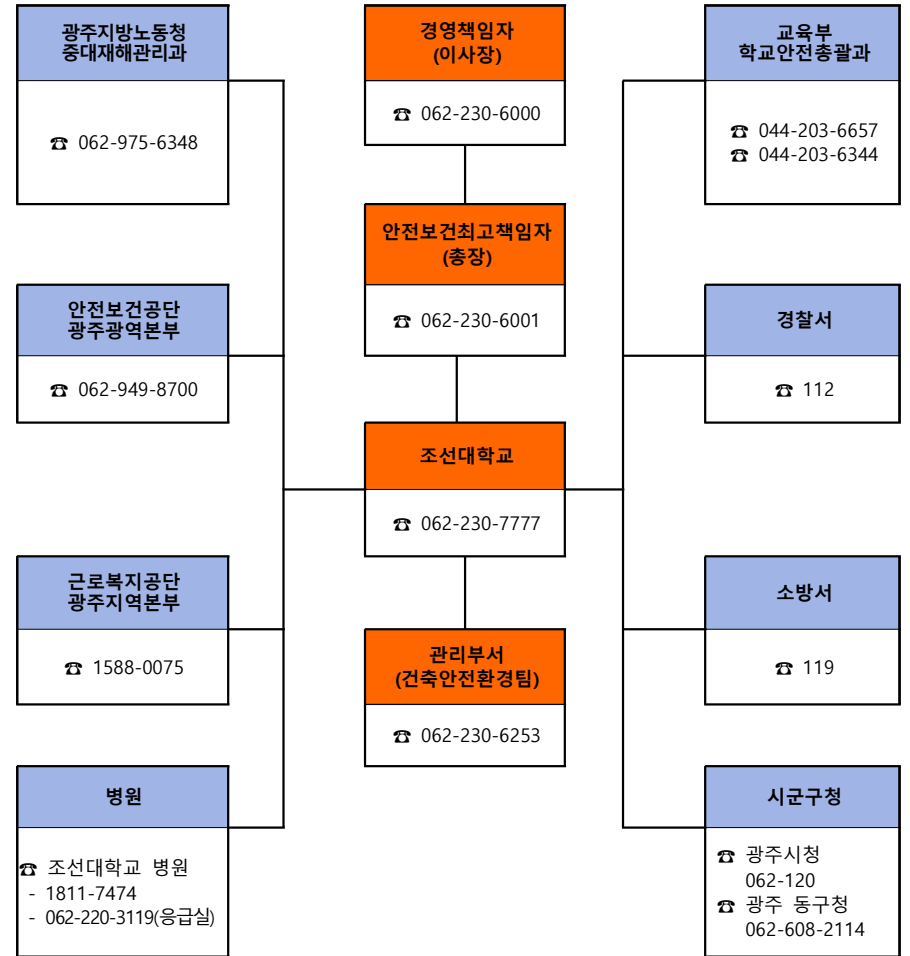
재발방지 대책수립

- 인명 및 환경피해 현황 파악 및 사고 대책반 해체
- 재해원인 조사 및 재발방지대책 수립
- 개선대책 이행 여부 모니터링

- 부서장
- 관리감독자

6. 비상 대응 체계

1 비상연락망



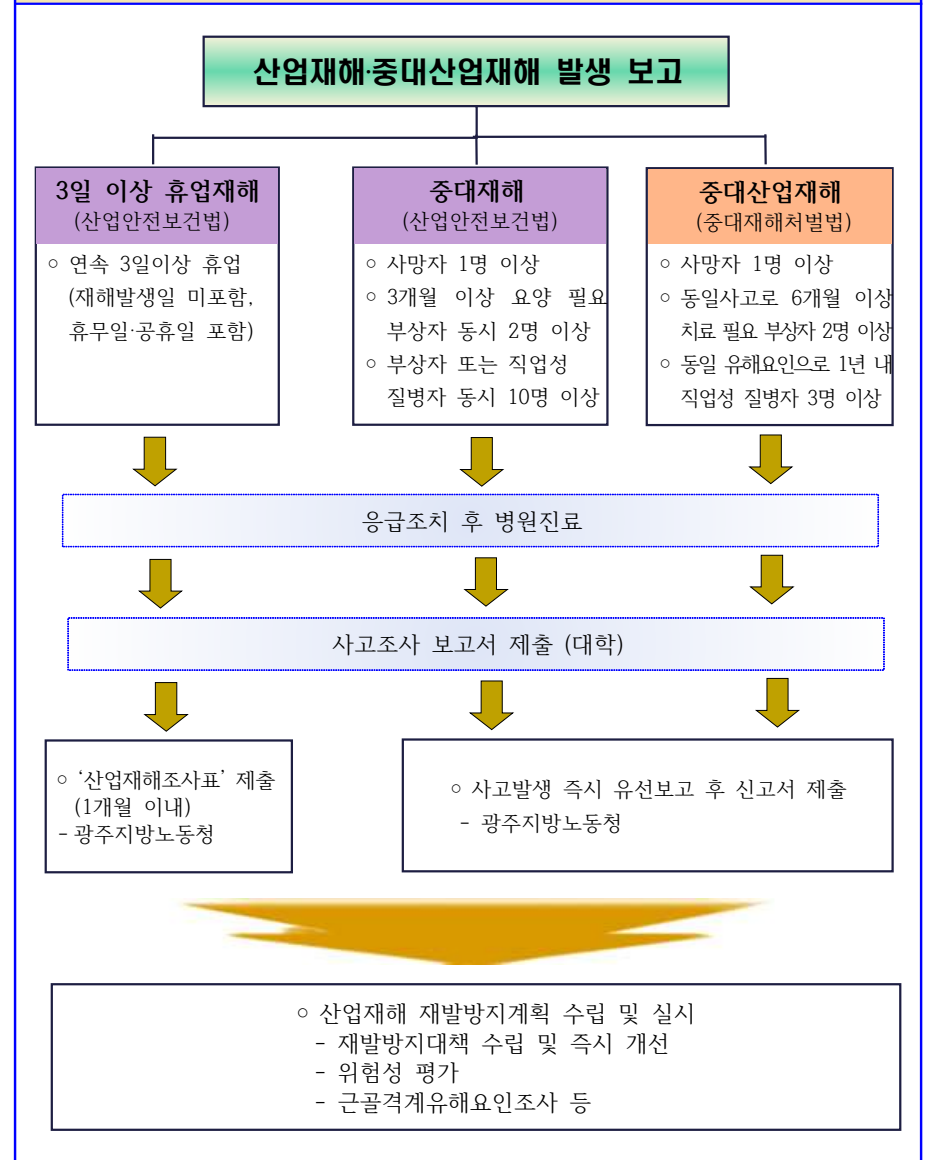
2 대학 내 비상연락망

구분	직급	연락처	비고
총장실	총장	062-230-6001	안전보건 최고책임자
부총장실	부총장	062-230-6003	
취업학생처	취업학생처장	062-230-6100	관리감독자
정보전산원	정보전산원장	062-230-6470	관리감독자
총무관리처	총무관리처장	062-230-6200	관리감독자
총무관리처	시설관리부처장	062-230-6599	
총무관리처 건축안전환경팀	팀장	062-230-6250	
	팀원	062-230-6253	안전관리자
보건진료소	소장	062-230-6031	보건관리자
	팀장	062-230-6102	
상황실	실장	062-230-7777	

※ 참고사항

1. 관리감독자는 조선대학교 「근로자 안전보건관리 세칙」에 의거 현업종사자를 지휘·감독하는 지위에 있는 **부서장(당연직)**
2. 도급, 용역, 위탁 등 수급업체 근로자의 관리감독자는 해당 업체에서 선임

[참고 1] 산업재해·중대산업재해 발생 시 보고



[참고 2] 산업재해 발생 시 산업안전보건법에 따른 조치 사항

- ❖ 기관(학교)은 소속 근로자에 재해 발생 시 재해자 구호조치 등을 해야 하며, 재해발생 사실을 지방 노동청에 보고 조치
※ (관련법령) 산업안전보건법 제54조

① 재해자 발견 시 조치사항

- 재해발생 기계의 정지 및 재해자 구출
- (병원 긴급 후송) 환자 응급처치와 동시에 119구급대, 병원 등 연락하여 긴급후송
- (보고 및 현장) 관리감독자 등 책임자에게 보고, 사고원인 등 조사 종결 시 까지 현장 보존

② 산업재해 발생 보고

산업재해	근로자가 업무에 관계되는 건설물, 설비, 가스, 원재료, 증기, 분진 등에 의하거나 작업 또는 기타업무에 기인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것 → 발생한 날로부터 1개월 이내 산업재해조사표[붙임3]를 광주시 노동청 제출
중대재해	산업재해 중 사망 등 재해정도가 심한 것으로 다음 중 하나에 해당하는 재해 ① 사망자가 1명이상 발생, ② 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생, ③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생 → 관할 지방고용노동관서에 전화, 팩스, 그 밖의 적절한 방법으로 지체없이 보고. 단, 천재지변 등 부득이한 사유 발생 시 그 사유가 소멸된 때부터 지체없이 보고 (발생개요 및 피해상황, 조치 및 전망, 그 밖의 중요한 사항 포함)

③ 산업재해 기록·보존

- 산업재해 사실 기록 및 보존 사항(3년간 보존)
 - ① 사업장의 개요 및 근로자의 인적사항
 - ② 재해발생의 일시 및 장소
 - ③ 재해발생 원인 및 과정
 - ④ 재해 재발방지 계획

④ 재해 재발방지계획의 수립

- 산업재해 발생 원인의 분석 및 검토의 일반적 순서

① 단계	▶ 사실의 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 산업재해 발생까지의 과정 파악 • 물적·인적·관리적 측면에서 사실 수집
② 단계	▶ 재해요인의 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 물적·인적·관리적 측면에서 재해요인 파악
③ 단계	▶ 재해요인의 결정	<ul style="list-style-type: none"> • 재해요인의 상관관계와 중요도를 고려해 직접원인 및 간접원인 결정
④ 단계	▶ 계획(대책)의 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 근본적인 문제점 및 재해원인을 근거로 동종 또는 유사 재해방지계획을 구체적 수립

- 구체적이고 실시 가능한 내용으로 물적·인적·관리적 측면에서 재해 재발방지계획 수립

[참고 3] 밀폐공간작업 절차 및 대응 조치 사항

① 작업전 사전조사

- 물탱크 등 작업공간 내부 최소 작업인원 결정
- 최소 작업시간, 작업방법 등 결정
- 작업공간 내 부식상태(산소결핍 발생) 및 유기물 유무 등 확인

② 산소농도 측정

- 측정가스: 산소농도 측정(기준농도: 18% ~ 23.5%)
- 작업공간이 부식되어 있거나 물이 고여 있는 경우 산소농도 부족 상태 의심
- 작업공간에 유기물 존재로 부식되었거나 부식 진행 상태인 경우 유해가스 발생 의심
- 맨홀 상부, 중간, 하부 지점별 농도 측정

③ 환기 실시 (작업관리자)

- 작업장소에 따라 적합한 환기방법, 환기량 적용
 - (환기방법) 급기시에는 작업자 위로 급기구를 위치시켜 신선한 공기를 공급하고, 배기시에는 작업 공간 깊숙이 배기구를 위치시켜 유해공기를 제거
 - (환기량) 맨홀의 경우 기적의 5배 이상을 신선한 공기로 환기하고 오수 또는 하수 맨홀 등과 같이 유기물이 퇴적되어 있는 공간에는 작업 중에 계속적으로 환기 실시




④ 감시인 배치 및 인원점검 (작업관리자)

- 작업상황을 상시 감시할 수 있는 감시인을 지정하여 밀폐공간 외부에 배치
- 밀폐공간작업 종사자에 대하여 출입 시 마다 인원 점검
- 밀폐공간작업 출입구에 “관계자와 출입금지” 표지판 설치
- 밀폐공간 위험작업장과 외부 감시자 간 상시 연락할 수 있는 장비 또는 설비 구비

재해자 구조요령

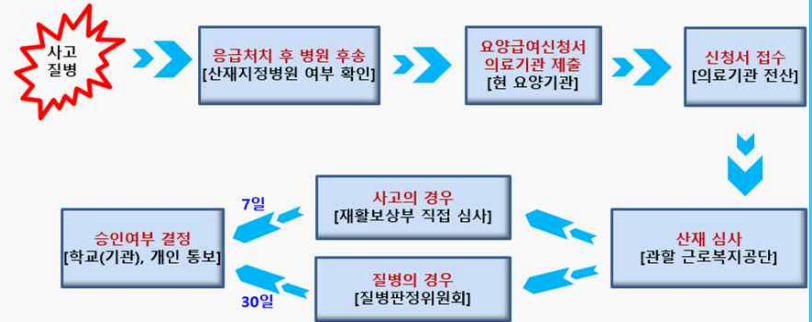
- 밀폐공간작업 중 재해자 발생시 119 또는 동료작업자에게 구조요청
- 작업공간 내 환기실시, 공기호흡기 또는 송기마스크 착용 후 구조실시
- ※ 재해자를 구하기 위해 환기, 공기호흡기 착용 등의 안전조치 없이 절대 밀폐공간 내로 들어가서는 안됨

응급조치요령(심폐소생술)

순서	실시방법
반응확인	<ul style="list-style-type: none"> 무반응, 무호흡 또는 비정상 호흡 확인
흉부 압박 (30회)	<ul style="list-style-type: none"> 흉부압박 위치 확인 : 양 젖꼭지를 이은 중앙의 흉부부위 한손의 손등에 다른 손을 겹치고 깍지를 껴서 손가락을 잡아 당김 팔꿈치가 구부러지지 않도록 하고, 어깨와 손은 일직선으로 유지 흉부압박 깊이는 4~5cm의 깊이로 압박 흉부압박의 속도 : 1분간 100회 이상 120회 미만의 속도 유지
↓	
기도 유지	 <p>〈흉부압박 위치〉 〈흉부압박 깊이〉 〈흉부압박 자세〉</p>
↓	
심폐소생술	<ul style="list-style-type: none"> 인공호흡 (2회) 한손은 재해자의 이마에 대고 머리가 뒤로 기울어지게 압력을 가하고 다른 손은 손가락을 이용하여 아래턱 뼈 부분을 머리쪽으로 당겨 기도확보 재해자 이마에 댄 손의 엄지와 검지로 재해자의 코를 잡아 막고 재해자의 입을 구조자의 입으로 완전히 밀착시킨 뒤에 가슴이 올라올 정도로 1초동안 숨을 불어 넣음(2회) 30회 가슴압박, 2회 인공호흡을 119구급대가 도착할 때까지 반복 실시
↓	
흉부 압박 & 인공호흡 반복	 <p>〈기도유지: 머리젖히고 턱들기〉 〈인공호흡〉 〈흉부압박&인공호흡 반복〉</p>
↓	
회복자세	<ul style="list-style-type: none"> 심폐소생술 중 재해자가 움직이거나 소리를 내면 호흡이 회복되었는지 확인하고 호흡이 회복되었다면 재해자를 옆으로 돌려 눕혀 기도(숨길)가 막히는 것을 예방 

[참고 4] 최초 산재 신청 및 요양비 청구 절차

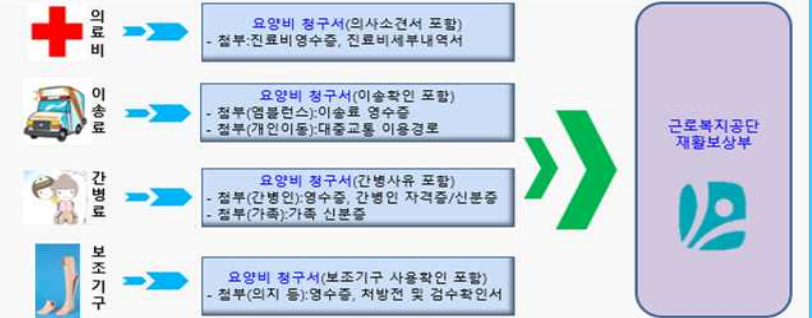
1 최초 산재신청 절차



※ 기타 사항

구분	내용	비고
재요양	상병이 악화되었거나 재수술을 해야하는 경우	요양급여신청서(재요양) 제출 - 절차는 최초산재신청과 동일
심사청구(재심사)	불승인에 불복하여 이의를 제기 - 판정일로부터 90일 이내	심사청구서 제출(불승인을 반박할 수 있는 서류 첨부) - 의사소견서, 승인판례, 추가검사자료 등

2 요양비 청구절차



※ 기타 사항

구분	내용	비고
대체지급청구	요양비를 회사 또는 다른사람이 지급했을 경우	요양비 청구서 제출 시 대체지급청구서를 첨부
상급병실료	병실이 없어 상급병실(1~4인실)을 사용한 경우 - 종합병원의 경우만 해당	요양비 청구서 제출 시 상급병실확인서를 제출
지과 보형료	단 2회에 한해 지급	2회는 5년 경과 후 지급

※ ▲ 요양급여신청서[붙임4] ▲ 요양급여신청 소견서[붙임5] ▲ 보험가입자 의견서[붙임6]

[붙임 1] 중대재해 발생 보고서

중대재해 발생 보고서					
작성일자					
작성일자					
작성 자		직책		서명 또는 인	
중대재해 발생 주요내용	육하원칙에 의거하여 작성				
1. 사업장 개요					
사업장 명		대표자		소재지	
근로자 수		업종		업태	
※ 도급, 용역, 위탁 등 계약의 경우 수급인에 대한 사업장 개요 추가 작성					
2. 재해자 인적사항					
성명	소속	직종	입사일자	동종경력	재해정도
				00년 00월	- 사망: 명 - 부상: 명 - 치료예상기간:
3. 재해발생 내용 및 조치현황					
- 재해일시:		- 재해장소:			
- 사고종류:		- 기 인 물:			
- 행정조치(시정지시, 사용중지, 부분/전면작업중지, 기타 중 V표시)					
4. 재해발생 인지경위					
-					
5. 조치방안 및 전망					
-					

[붙임 2] 사고조사 보고서

사고조사 보고서				
사고조사자 (작성자)	부서명	직책	성명	서명 또는 인
사고명			사고일시	
인적 피해	소속:	성명:	직급:	
물적 피해				
사고장소	상해부위		사고형태	
사고내용				
사고원인				
피해내용				
의사/외부 전문가 소견				
재발방지 대책				
기타내용 사고조사 사진				

[붙임 3] 산업재해조사표

산업재해조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다. (앞쪽)

I. 사업장 정보	①산재관리번호 (사업개시번호)	사업자등록번호
	②사업장명	③근로자 수
	④업종	소재지 (-)
	⑤재해자가 사내 수급인 소속인 경우 (건설업 제외)	원도급인 사업장명 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
건설업만 작성	발주자	[] 민간 [] 국가·지방자치단체 [] 공공기관
	⑦원수급 사업장명	공사현장 명
	⑧원수급 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)	
⑨공사종류	공정률	% 공사금액 백만원

※ 아래 항목은 재해자별로 각각 작성하되, 같은 재해로 재해자가 여러 명이 발생한 경우에는 별도 서식에 추가로 적습니다.

II. 재해 정보	성명	주민등록번호 (외국인등록번호)	성별	[] 남 [] 여
	국적	[] 내국인 [] 외국인 [국적: ⑩체류자격:]	⑪직업	
	입사일	년 월 일	⑫같은 종류업무 근속기간	년 월
	⑬고용형태	[] 상용 [] 임시 [] 일용 [] 무급가족종사자 [] 자영업자 [] 그 밖의 사항 []		
	⑭근무형태	[] 정상 [] 2교대 [] 3교대 [] 4교대 [] 시간제 [] 그 밖의 사항 []		
	⑮상해종류 (질병명)	⑯상해부위 (질병부위)	⑰휴업예상 일수	휴업 [] 일
			사망 여부	[] 사망

III. 재해 발생 개요 및 원인	⑱ 발생일시	[]년 []월 []일 []요일 []시 []분
	재해 발생 개요	발생장소 재해관련 작업유형 재해발생 당시 상황
	⑲재해발생원인	

IV. ⑳재발 방지 계획	작성자 성명	작성일	년	월	일
	작성자 전화번호	사업주 근로자대표(재해자)			(서명 또는 인) (서명 또는 인)

※ 위 재발방지 계획 이행을 위한 안전보건교육 및 기술지도 등을 한국산업안전보건공단에서 무료로 제공하고 있으니 즉시 기술지원 서비스를 받고자 하는 경우 우 오른쪽에 √ 표시를 하시기 바랍니다.

() 지방고용노동청장(지청장) 귀하				
재해 분류자 기입란	발생형태	□□□	기인물	□□□□□
(사업장에서는 작성하지 않습니다)	작업지역·공정	□□□	작업내용	□□□

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

[붙임 4] 요양급여신청서

[별지 제2호 서식] <개정 2019. 8. 12.>

산업재해보상보험 요양급여신청서

※ 굵은 선 안은 필수 기재사항이므로 반드시 기재해 주시기 바랍니다. (앞면)

접수일자	접수번호	처리기간	7일
------	------	------	----

재해자	성명(외국인은 외국인등록증상 영문명 대문자)	주민등록번호(외국인등록번호)
	주소	휴대전화: 전화번호:
	재해발생 일시 시	채용일자: 년 월 일
	출근시간: 퇴근시간: 직 종:	
보험가입자 (사업주)와의 관계	사업주여부 [] 해당없음 [] 실제사업주(동업자포함) [] 하수급사업주	
	친인척여부 [] 해당없음 [] 배우자 [] 부모 [] 자녀 [] 형제자매 [] 기타 친인척()	

신청 구분: [] 업무상 사고 [] 업무상 질병(진폐·CS2 포함) [] 출퇴근 재해

사업장명	사업주명	연락처(☎)
사업장관리번호 □□□-□□-□□□□□□	(사업개시번호:)	

사업장 주소	재해 발생 경위(별지사용 가능)
--------	-------------------

※ 작성방식: 어디에서(구체적 장소), 무엇을 하기 위해(작업내용, 목적), 무엇을 사용하여(작업도구, 취급물질), 어떻게 하다가(경위, 동작, 움직임), 어떤 이유 때문에 어떻게 재해를 당하였는지 작성하여 주시기 바랍니다.

① 위 재해와 관련하여 교통사고, 음주, 폭행 등의 사유로 경찰서에 신고(접수)된 사실이 있습니까?	[] 예 [] 아니오
② 위 재해와 관련하여 119 또는 소방서에 구조구급·재난 신고(접수)된 사실이 있습니까?	[] 예 [] 아니오
③ 위 재해와 관련하여 자동차 보험사에 사고를 신고한 사실이 있습니까?	[] 예 [] 아니오

목격자가 있는 경우: 성명(), 연락처(), 재해자와의 관계()
재해 발생 후 현재 요양 중인 의료기관 전에 진료(치료) 받은 의료기관
의료기관명: 소재지:
의료기관명: 소재지:

< 요양급여신청 의료기관 대행 제출 위임(동의)장 >

본인은 요양급여 신청서를 아래 의료기관이 대행하여 근로복지공단고용·산재보험토털서비스(total.koomwel.or.kr) 포함에 제출하는 것을 위임 동의합니다.

위임하는 자(신청인)	위임받는 자(의료기관)
(서명 또는 인)	(서명 또는 인)

※ 첨부서류: : 산업재해보상보험 요양급여신청 소견서(별지 제3호 서식)

위와 같이 업무상재해 인정 및 요양급여를 신청합니다.
년 월 일
신청인 (서명 또는 인)
대 리 인 (서명 또는 인)

⑮ 입원	예상기간	년 월 일 ~ 년 월 일 (주)	
	사유	[]수술 []의식장애 []외·기기고정 []척고봉대고정 []절대안정 []안정 및 보호 []이동 불가 []기타	

⑯ 통원	예상기간	년 월 일 ~ 년 월 일 (주)	
	사유		
	취업치료 여부(근무 병행치료)	※ 취업치료(근무 병행치료)는 치료받으면서 근무가 가능한 상태를 말함(의학적 판단) [] 취업치료가능 [] 취업치료 불가능 : 향후 ()개월 후 가능성 재판단	

⑰ 수술	수술여부	[]없음 []있음	수술명	
	수술(예정)일	년 월 일	수술의로 기관	[]본원 []타원()

⑱ 계속 동반 치료가 필요한 기존질환명		
⑲ 집중재활치료의 필요 구분	(※ 재활인증의료기관에서 제공하는 전문재활치료 로서 발병일 또는 수술일로부터 ②6개월 이내의 뇌 혈관, ③3개월 이내의 척추·견관절·고관절·슬관절· 완관절·수부 질환자, ④해당기간 도과했으나 재활 치료 효과가 기대되는 사람에게 제공, 단, 염좌, 타박상 등 경미한 상병은 제외) [] 일정기간 집중재활치료 곤란 [] 3개월 이내 치유 또는 13급 이하의 장애 예상 [] 집중재활치료 필요(또는 예정) [] 집중재활치료 질환자 아님 [] 상태 악화 또는 수술 예정 [] 집중재활치료 불필요()	

합진, 병행진료가 필요한 진료과목	심리상담 필요 (개인별 심리상담 지원) []필요
--------------------	-----------------------------

전원	전원할 의료기관명:	소재지:
	전원사유:	
	※전원이란 생활근거지 또는 전문적 치료 등을 위해 현재 요양 중인 의료기관에서 다른 의료기관으로 변경하는 것을 말합니다.	
	전원(예정)일자	년 월 일

<첨부서류>	1. 신청 상병을 확인할 수 있는 각종 검사자료 및 결과지 각1부. 2. 절단, 화상, 좌열창, 욕창은 환부 칼라사진 3. 정신질환의 경우 진단의 근거를 의학적으로 입증할 수 있는 응급진료 또는 초진기록지 등 의무기록 및 각종 검사 결과지 각1부(뇌영상 검사, 뇌파 검사, 심전도 검사, 정신상태 검사, 심리학적 검사, 갑상선 기능검사 등)
--------	--

위에 기재한 내용이 사실임을 확인합니다.

의료기관 주소:	년 월 일
전화번호:	■ 산재관리 의사 여부: []산재관리 의사 []해당없음
팩스번호:	의사면허번호: 호
의료기관명:	전문과목: (전문: 호)
	성명: (서명 또는 인)

근로복지공단	지역본부(지사)장 귀하
자문의사 소견	

년 월 일	자문의사명 (서명 또는 인)
(210mm×297mm, 일반용지 60g/㎡)	

[붙임 6] 보험가입자 의견서

[별지 제4호의2서식] <개정 2019. 8. 12., 2021. 12. 30., 2022. 6. 9., 2023. 7. 5.>

보험가입자 의견서			
재해자 성명	주민등록번호	재해발생일	
1. 신청인과 관련하여 아래사항을 구체적으로 기재해 주세요.			
채용일자:	년 월 일	국 적:	직 종:
출근시간:		퇴근시간:	작업개시시간:
중사상 지위:	[]상용 []임시 []일용	고용형태: []정규직 []비정규직	
보험가입자 (사업주)와의 관계	사업주여부	[] 해당없음 [] 실제사업주(동업자포함) [] 하수급사업주	
	친인척여부	[] 해당 없음 [] 배우자 [] 부모 [] 자녀 [] 형제자매 [] 기타 친인척()	
근로자 유형			
[] 근로자 [] 노무제공자 [] 중소기업사업주 [] 중소기업사업주 가족종사자 [] 학생연구자 [] 건강손상자녀 [] 특수형태근로종사자(23.6.30. 이전 재해) [] 현장실습생			
담당업무	임금(보수) (월급, 일급, 시간급 등)		
재해발생 이후 근무이력			
보험가입자 의견서 (※ 별지 사용 가능)	2. 재해사실 또는 발병사실에 대한 의견(별지 사용 가능)		
	<input type="radio"/> 귀 사는 신청인의 재해사실을 인정합니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 기타() ※ 재해경위 등 주요 사항을 사실과 달리 기재하여 보험금예를 지급받게 도와준 경우에는 산재보험법 제127조에 따라 형사처벌을 받을 수 있으므로 사실대로 기재하여야 합니다. <input type="radio"/> 신청인의 재해사실을 인정하지 않는 경우 그 사유를 구체적으로 기재해 주시기 바랍니다.		
	3. 업무상질병판정위원회 심의대상에 대한 진행사항 등 안내 (※ 업무상질병판정위원회 심의대상인 경우 심의절차, 진행사항, 심의회의 일자 등 안내를 위하여 사업주 또는 사업장 담당자 휴대폰 번호 확인이 반드시 필요합니다. 만일, 휴대폰 번호가 확인되지 않거나, 정보사용에 동의하지 않는 경우 심의절차 등 안내가 제한될 수 있습니다.)		
개인정보 이용목적	이용항목/이용기간	사업주(또는 사업장 담당자)	통지 받을 휴대폰 번호
업무상질병판정위원회 심의절차 등 통지	성명, 휴대폰번호/ 업무상 질병 여부 결정일로부터 10년		
위에 기재한 사실이 틀림없음을 확인합니다.			
년 월 일			
사업의명칭 :			
소재지 :			
사업주 : (서명 또는 인)			
전화번호 :			
휴대폰 : E-mail :			
근로복지공단		지역본부(지사)장 귀하	