

---

# 산업재해 발생 대응 매뉴얼

---

2023. 8.



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY

---

# 목 차

---

1. 개요 .....	1
2. 산업재해 대응 절차 .....	2
3. 비상연락망 .....	5
4. 관련 Q&A .....	6
5. 제·개정 이력 .....	7
6. 붙임자료	
○ [붙임1] 재해 유형별 응급처치 방법 .....	9
○ [붙임2] 중대재해 발생보고서 .....	12
○ [붙임3] 산업재해조사표 .....	13
○ [붙임4] 재해보고서 .....	14

# 1. 개요

## 1. 관련 근거

- 가. 「산업안전보건법」 제51조, 제52조, 제54조, 제57조
- 나. 「산업안전보건법」 시행규칙 제67조, 제72조, 제73조
- 다. 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 제4조제1항제2호
- 라. 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 시행령 제4조제8호

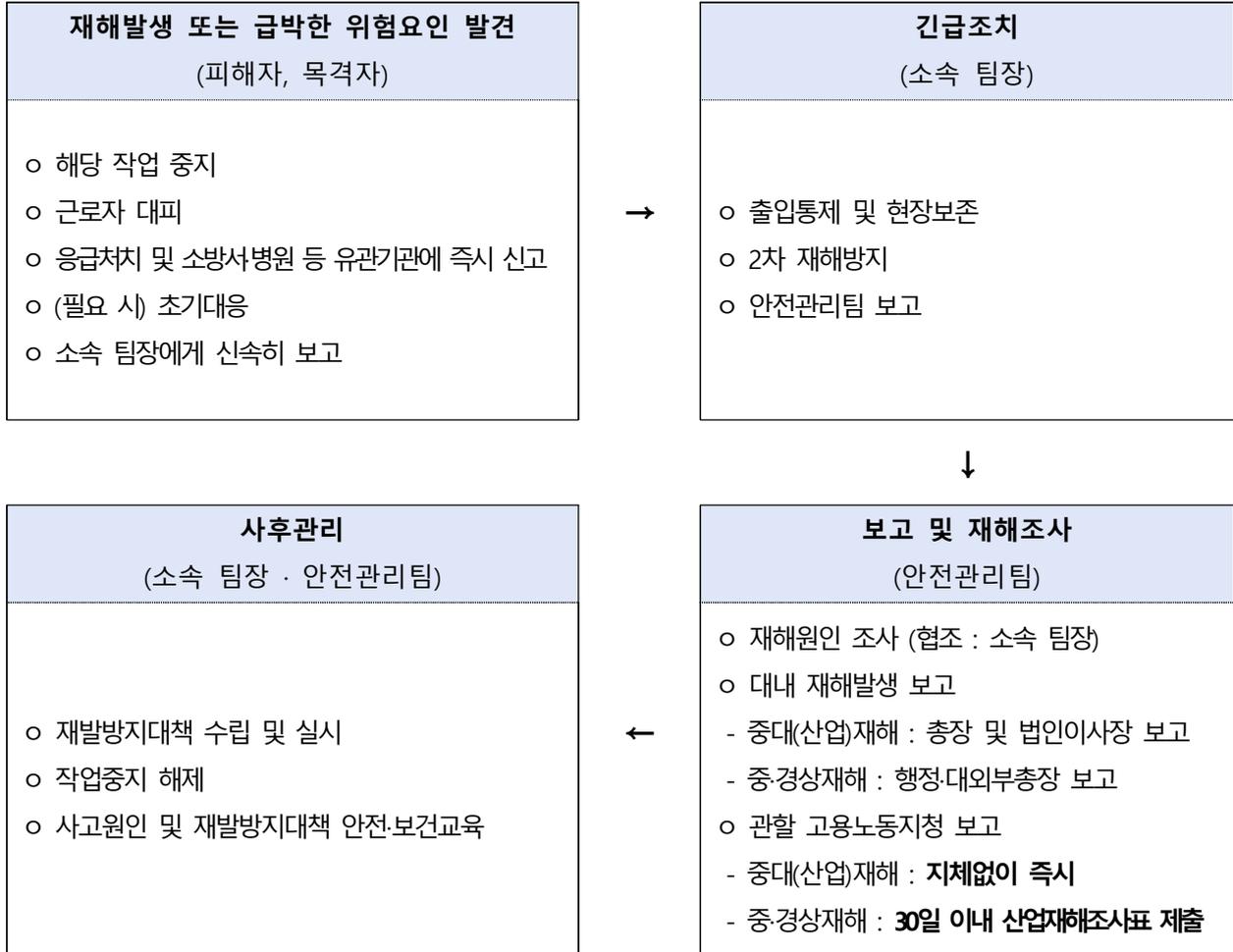
## 2. 목적

- 가. 교내 산업재해 발생 시 보고체계 확립을 통한 즉각적인 조치 및 신속하고 정확한 대응으로 피해 최소화
- 나. 산업재해 발생의 원인 조사·분석을 통해 동종 재해방지대책 수립
- 다. 산업재해 미보고 또는 지연보고로 인한 과태료 발생 예방

## 3. 산업재해 분류

연번	재해분류		구분	비고
1	중대재해 (산업안전보건법)		1. 사망자 1명 이상 2. 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 동시 2명 이상 3. 부상자 또는 직업성 질병자 동시 10명 이상	지체없이 즉시 고용노동부 보고
2	중대산업재해 (중대재해처벌법)		1. 사망자 1명 이상 2. 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자 2명 이상 3. 동일한 유해요인으로 급성중독 등 직업성질병자 1년 내 3명이상	
3	중·경상 (3일이상 연속휴업)	업무상 재해	부딪힘, 떨어짐, 넘어짐, 화상 등으로 발생한 재해	30일 이내 산업재해조사표 제출
		업무상 질병	뇌심혈관계 질환, 근골격계질환 등 업무와 관련하여 발생한 질병	
4	불휴상		휴업일수 <b>3일 미만</b> 통원치료 및 격무금지 정도의 부상	
5	아차사고		사고가 일어날 뻔하였으나 직접적인 사고로는 이어지지 않은 상황	

## 2. 산업재해 대응 절차



### 1. 재해발생 또는 급박한 위험요인 발견

#### 가. 작업중지

- 산업재해가 발생하였거나 급박한 위험이 있는 경우 즉시 해당 작업 중지
- 작업을 중지하고 대피한 근로자는 지체없이 그 사실을 소속 팀장에게 보고
- 소속 팀장은 보고 받은 후 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치\* 수행

\*필요 시 안전관리팀 협조 요청

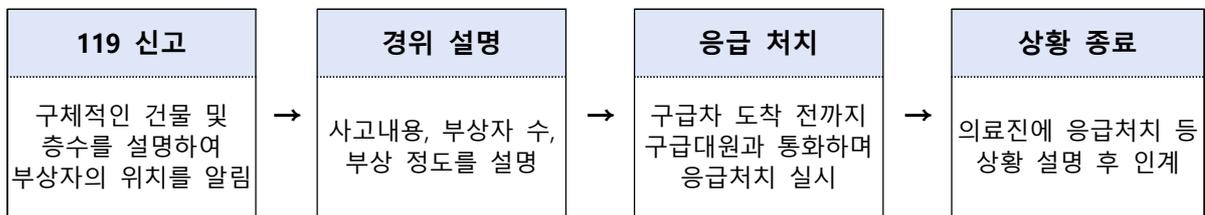
- 사업주는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있다고 근로자가 믿을 만한 합리적인 이유가 있을 때에는 작업을 중지하고 대피한 근로자에 대하여 해고나 그 밖의 불리한 처우 금지

나. 근로자 대피

- 화학물질 누출 등 발생 장소 내 위험이 잔존하는 산업재해가 발생하였거나 급박한 위험이 있는 경우 작업을 중지하고 비상 대피장소\*로 대피 시행  
\*비상 대피장소 : 발생 장소에서 가장 가까운 운동장

다. 응급처치 및 소방서·병원 등 유관기관에 즉시 신고

- [붙임1] 재해 유형별 응급처치 방법을 참고하여 응급처치와 동시에
- 소방서·병원 등 유관기관에 즉시 신고하여 긴급 후송



라. (필요 시) 초기대응

- 사고 확대 방지초지를 위하여 안전이 확보되는 범위 내에서 초기대응 실시

사고상황	사고 확대 방지 조치
감전	• 즉시 전원 차단 및 통전 차단 확인, 부도체(나무, 플라스틱 등)로 재해자 이동
질식	• 작업 중지, 신선한 공기가 있는 곳으로 대피
화재	• 소화기를 이용한 초기 진화 실시, 진압이 힘들 경우 신속히 대피
기계 재해	• 재해 발생 기계를 정지하여 2차 피해 발생 방지
유해물질 누출	• 가까운 밸브 차단, 호흡기 및 피부 보호, 신속한 대피
인화성 또는 산화성물질 누출	• 점화 발생 원인 억제 조치, 접촉 금지

마. 소속 팀장에게 신속히 보고

- 사고발생 경위 등 소속 팀장에게 즉시 보고

## 2. 긴급조치

### 가. 출입통제 및 현장보존

- 2차 재해 방지 및 사고현장의 훼손을 막기 위하여 출입통제
- 정확한 사고원인 조사를 위한 사고 현장 보존

### 나. 2차 재해방지

- 유해·위험요인에 대한 안전 및 보건에 관한 조치\* 실시

\*필요 시 안전관리팀 협조 요청

### 다. 안전관리팀 보고

- 사고내용(장소, 시간, 사고경위, 피해상황 등) 파악 후 보고

## 3. 재해원인 조사 및 보고

### 가. 재해원인 조사

- 피해자 또는 목격자를 통한 사고발생 경위 및 사고원인 조사
- 사고 발생 당일 작업지시 상황, 안전조치 사항, 교육 자료, 점검표 등 안전 관련 자료 확인

### 나. 대내 재해발생 보고

- 중대(산업)재해 : 총장 및 법인이사장 보고
- 중·경상재해 : 행정·대외부총장 보고

### 다. 관할 고용노동지청 보고

- 중대(산업)재해 : 지체없이 즉시 보고  
(1차 : [붙임2] 중대재해 발생 보고서 제출 / 2차 : 30일 이내 산업재해조사표 제출)
  - 중·경상재해 : 30일 이내 [붙임3] 산업재해조사표 제출
- ※ 업무상 질병의 경우 요양승인일을 기준으로 30일 이내 제출

#### 4. 사후관리

##### 가. 재발방지대책 수립 및 실시

- 재해자의 근무공간 및 작업에 대한 수시 위험성평가 실시
- 위험성평가를 통해 발굴된 위험 요인별 제거·대체 및 통제 방안을 검토 후 [붙임4] 재해보고서를 활용하여 재발방지대책 수립 및 실시

##### 나. 작업중지 해제

- 사고 발생 관련 유해·위험요인 제거 확인 후 작업중지 해제

##### 다. 사고원인 및 재발방지대책 안전·보건교육

- 안전보건교육을 통해 사고원인 조사결과 및 재발방지대책 전파

### 3. 비상연락망

#### □ 연세대학교

- (주간)

소 속	직 위	연 락 처	비 고
행정·대외부총장		02-2123-2012	안전보건관리책임자
국제캠퍼스부총장		032-749-2098	
총무처	처장	02-2123-2150	안전보건총괄책임자
시설처	처장	02-2123-2190	
국제캠퍼스 종합행정센터	소장	032-749-2051	
안전관리팀	팀장	02-2123-4179	관리감독자
안전관리팀	직원	02-2123-4178	안전관리자

- (평일야간 및 휴일) 신촌캠 KT텔레캅 (02-2123-3700) 국제캠 에스텍 (032-749-5710)

#### □ 안전사고 관련 관계기관

기 관 명	부 서	연 락 처	팩 스	비 고
서대문소방서	-	02-6981-5478		
세브란스병원	-	1599-1004		
고용노동부 서울서부지청	산재예방지도과	02-2077-6199	02-701-3463	
안전보건공단 서울광역본부	산업안전부	02-6711-2800		

## 4. 관련 Q&A

1. 휴업 일수에 재해발생일 포함되는지?	▶ 포함되지 않음
2. 휴업 일수에 법정 (공)휴일이 포함되는지?	▶ 포함됨
3. 휴업 기간 판단 근거는?	▶ 의사의 진단 소견 등 객관적 근거에 의해 판단해야 함
4. 부분휴업(ex. 오전 휴업, 오후 근무)도 휴업 일수에 포함되는지?	▶ 부분 휴업한 날은 휴업 일수에 포함되지 않으나, 객관적으로 증명해 주는 의사의 진단 소견 등에 따라 결정되어야 함
5. 불연속 휴업(ex. 월, 수, 금)한 경우도 3일 이상 휴업이면 포함되는지?	▶ 부분 휴업한 날은 휴업 일수에 포함되지 않음
6. 출근을 계속하면서 통원 치료 받는 경우도 제출 대상인지?	▶ 기본적으로 '휴업'이 요건이므로, 출근을 계속하면서 통원 치료 받는 경우는 신고 대상이 아님 다만, 실질적인 제출 의무는 객관적 근거에 따라 판단함. 의사의 진단 소견 등을 확인하여 3일 이상의 휴업이 진단된다면 실제로 휴업하지 않았더라도 제출 대상에 해당함 (ex. 의사 소견상 3주간의 요양이 필요하다고 하였음에도 근로자가 사무실에 출근하였다고 산업재해조사표를 제출하지 않아도 되는 것은 아님)
7. 출퇴근 교통사고, 체육행사 등 사업장 밖에서 발생한 사고도 제출 대상인지?	▶ 사업장 외 교통사고 등 사업주의 직접적인 범위반에 기인하지 않는 것이 명백한 경우에는 보고 대상이 아님
8. 회사에서 일을 하다가 다친 것인지 알 수 없는 경우 또는 업무상 질병과 같은 산업 재해 판단이 불분명한 경우는?	▶ 산업 재해에 해당하는지에 대한 다툼이 있거나 산업 재해인지 불명확한 경우에는 사학연금공단 또는 근로복지공단의 요양 결정에 따라 판단하면 됨 만약, 요양 승인이 난다면 요양승인일로부터 30일 이내에 산업재해조사표를 제출하면 됨
9. 요양 급여신청서를 제출하면 면제되는지?	▶ '14년 7월 1일 이후 사학연금공단 또는 근로복지공단에 '요양 급여신청서'를 제출하여도 면제되지 않음
10. 요양 급여를 신청하려는 경우 3일 이상의 휴업이 없더라도 산업 재해 보고를 진행해야 하는지?	▶ 3일 이상의 휴업이 발생한 경우에만 보고 대상임
11. 재해발생 후 휴업하지 않고 근무 중 치료를 받다가 재해발생일로부터 30일이 지난 후 3일간 휴업한 경우 산업재해조사표를 제출해야 하는지?	▶ 휴업과 재해의 연관성이 있는 경우 해당 시점에라도 보고해야 함
12. 근로자가 퇴직 후 산재인정을 받은 경우에도 산재발생 보고대상 재해인지?	▶ 보고 대상 여부는 사유 발생 시점을 기준으로 판단해야 하므로 퇴직하였더라도 보고 대상임



## 6. 붙임자료

[붙임1] 재해 유형별 응급처치 방법

재해유형 ①	떨어짐, 넘어짐, 교통사고
<p>○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인한다.</p> <p>○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다.</p> <p>○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다.</p> <p>- <b>응급처치 요령</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다친 부위를 움직이지 않게 고정하고, 환자가 있는곳이 위험한 위치가 아닌 한 완전히 고정하기 전에는 움직이지 않는다.</li> <li>• 다친 부위의 위와 아래 관절을 모두 포함하여 부목(식판, 주걱 등 굳은 재료)을 활용하여 고정한다.</li> <li>• 목뼈의 손상이 있는 경우에는 119구조대가 도착하기 직전까지 환자의 머리를 고정해주며 코와 배꼽이 일직선이 되도록 한다.</li> </ul>	

재해유형 ②	끼임, 베임, 절단사고
<p>○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인한다.</p> <p>○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다.</p> <p>○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다.</p> <p>- <b>주요증상</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 손상 부위에 출혈량이 많고 속도가 빠르다.</li> <li>• 출혈량이 많아 호흡이 불규칙해지고 얼굴이 창백하며 몸이 차가워지는 쇼크 현상 발생</li> </ul> <p>- <b>응급처치 요령</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위험한 장소에서 안전한 장소로 옮긴다.</li> <li>• 지혈대 및 압박붕대로 출혈을 막아준다.</li> <li>• 출혈부분을 높여주고 안정되게 눕힌다.</li> <li>• 병원에서의 수술을 대비해서 절대로 음료 섭취를 금지한다.</li> <li>• 쇼크방지를 위해 보온하여 즉시 병원으로 이송한다.</li> <li>• 절단 부위를 생리식염수로 씻어 깨끗한 거즈로 감싼다.</li> <li>• 거즈로 감싼 후 다시 큰 타올로 싼 후 밀봉하여 얼음과 물 1:1의 비율로 섞은 용기에 봉지를 담아 냉장 상태를 유지한다.</li> <li>• 환자와 함께 접합 가능한 전문병원으로 신속히 이동</li> </ul>	

[붙임1] 재해 유형별 응급처치 방법

재해유형 ③	충격쇼크(일사병, 열사병) 사고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인한다.</li> <li>○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다.</li> <li>○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다.</li> <li>- <b>주요증상</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 손상 부위에 출혈량이 많고 속도가 빠르다.</li> <li>• 출혈량이 많아 호흡이 불규칙해지고 얼굴이 창백하며 몸이 차가워지는 쇼크 현상 발생</li> </ul> </li> <li>- <b>응급처치 요령</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위험한 장소에서 안전한 장소로 옮긴다.</li> <li>• 지혈대 및 압박붕대로 출혈을 막아준다.</li> <li>• 출혈부분을 높여주고 안정되게 눕힌다.</li> <li>• 병원에서의 수술을 대비해서 절대로 음료 섭취를 금지한다.</li> <li>• 쇼크방지를 위해 보온하여 즉시 병원으로 이송한다.</li> <li>• 절단 부위를 생리식염수로 씻어 깨끗한 거즈로 감싼다.</li> <li>• 거즈로 감싼 후 다시 큰 타올로 싼 후 밀봉하여 얼음과 물 1:1의 비율로 섞은 용기에 봉지를 담아 냉장 상태를 유지한다.</li> <li>• 환자와 함께 접합 가능한 전문병원으로 신속히 이동</li> </ul> </li> </ul>	

재해유형 ④	이상온도 접촉(화상) 사고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인한다.</li> <li>○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다.</li> <li>○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다.</li> <li>- <b>주요증상</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1도화상: 열에 의하여 피부가 붉어진 정도의 화상</li> <li>• 2도화상: 피부에 물집이 생기는 정도의 화상</li> <li>• 3도화상: 화상의 정도가 매우 심하여 신경 및 조직의 파괴까지 동반된 화상</li> </ul> </li> <li>- <b>응급처치 요령</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상 부위의 열기와 통증이 가라앉을 정도로 찬물에 담근다.</li> <li>• 의복을 벗기지 말고, 화상 입은 곳을 처치하고 담요 등으로 환자를 덮고 안정시켜 속히 병원으로 데려간다.</li> <li>• 상처에 붙은 의복은 병원에서 떼도록 한다.</li> <li>• 상처에 탈지면을 직접 대거나, 쇠붙이 등 상처에 붙어 있는 물건을 떼려고 하여서는 안되며, 물집을 터트려서도 안된다.</li> </ul> </li> </ul>	

[붙임1] 재해 유형별 응급처치 방법

재해유형 ⑤	전기 감전 사고
<p>○ 즉시 전기를 차단하고 안전한 장소로 옮긴 후 환자를 처치한다.</p> <p>- <b>주요증상</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기쇼크에 의해 심장마비가 일어나 의식을 잃고 전신마비 증상을 나타낸다.</li> <li>• 전기가 들어가고 나오는 곳에 상처가 생기며 특히 나오는 출구의 상처는 깊고 심하다.</li> </ul> <p>- <b>응급처치 요령</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 즉시 전기를 차단하고 안전한 장소로 옮긴 후 환자를 처치한다.</li> <li>• 호흡정지 시 인공호흡 및 자동심장충격기(AED) 실시</li> <li>• 119구급대 도착할 때까지 실시 후 병원으로 이송하여 치료를 받는다.</li> </ul>	

재해유형 ⑥	가스 누출 및 중독 사고
<p>○ 재해자의 의식, 호흡, 자세, 맥박, 동공을 확인한다.</p> <p>○ 구호장비를 이용하여 부상자를 이동시킨다.</p> <p>○ 2차 재해(폭발위험)이 발생할 우려가 있을 경우, 즉시 근로자를 안전한 장소로 대피시킨다.</p> <p>○ 부상정도에 따라 현장에서 응급조치를 한다.</p> <p>- <b>주요증상</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위통, 구토 경력</li> <li>• 현기증 및 의식불명</li> </ul> <p>- <b>응급처치 요령</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신선한 공기가 있는 곳으로 옮긴다.</li> <li>• 의복을 이완시키고 인공호흡을 실시한다.</li> <li>• 환자가 의식이 없을 때에는 심폐소생술 및 인공호흡을 실시하면서 빨리 고압산소가 있는 병원으로 옮겨야 한다.</li> </ul>	

## 중대재해 발생보고

수 신 : 지방고용노동지청 (산재예방지도과장)

발 신 : 연세대학교 총장 [인]

작성일자: 20 . . .

작성 자: (안전관리자) 김아현 (휴대폰 : )

1. 사업장 개요

사업장명	원청	연세대학교	대표자	소재지	근로자수	업종	교육서비스업
	하청						

2. 재해자 인적사항

성명	주민등록번호	소속	직종	입사일자	동종경력	재해정도
					년 월	<input type="checkbox"/> 사망(명) <input type="checkbox"/> 부상(명) (치료예상기간 : 일)

3. 재해발생 내용 및 조치현황

일시	장소	발생형태	기인물	행정조치
				<input type="checkbox"/> 시정지시 <input type="checkbox"/> 사용중지 <input type="checkbox"/> 부분·전면작업중지 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 해당없음

4. 재해발생 인지경위

5. 재해발생경위 (육하 원칙)

6. 조치 및 전망

[붙임3] 산업재해조사표

### 산업재해조사표

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

I. 사업장 정보	①산재관리번호 (사업개시번호)		사업자등록번호		
	②사업장명	연세대학교	③근로자 수		
	④업종		소재지	( - )	
	⑤재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외)	원도급인 사업장명		⑥재해자가 파견근로자 인 경우	파견사업주 사업장명
		사업장 산재관리번호 (사업개시번호)			사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
	건설업만 작성	발주자		[ ]민간 [ ]국가·지방자치단체 [ ]공공기관	
⑦원수급 사업장명			공사현장 명		
⑧원수급 사업장 산재 관리번호(사업개시번호)					
⑨공사종류		공정률	%	공사금액 백만원	

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

II. 재해 정보	성명		주민등록번호 (외국인등록번호)		성별	[ ]남 [ ]여	
	주소				휴대전화	- -	
	국적	[ ]내국인 [ ]외국인 [국적:		⑩체류자격:		⑪직업	
	입사일	년 월 일		⑫같은 종류업무 근속 기간		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
	발생장소	
	재해관련 작업유형	
	재해발생 당시 상황	
원인	⑲재해발생원인	

IV. 재발 방지 계획	⑳재발 방지 계획
--------------	-----------

※ ⑳ 재발방지 계획 이행을 위한 안전보건교육 및 기술지도 등을 한국산업안전 보건공단에서 무료로 제공하고 있으니 즉시 기술지원 서비스를 받으려는 경우 오른쪽에 √ 표시를 하시기 바랍니다. 즉시 기술지원 서비스 요청 [ ]

※ 근로복지공단은 재해자의 개인정보를 활용하는 것에 동의하는 사람에게 한정하여 해당 재해자에게 산재보험급여의 신청방법을 안내하고 있으니 관련 안내를 받으려는 재해자는 오른쪽에 √ 표시를 하시기 바랍니다. 산재보험급여 신청방법 안내를 위한 재해자의 개인정보 활용 동의 [ ]

작성자 성명	작성일	년	월	일	
작성자 전화번호	사업주				(서명 또는 인)
	근로자대표(재해자)				(서명 또는 인)

( )지방고용노동청장(지청장) 귀하

재해 분류자 기입란 (사업장에서는 적지 않습니다)	발생형태	□□□	기인물	□□□□□
	작업지역·공정	□□□	작업내용	□□□

<b>재 해 보 고 서</b>								
재해자 인 적 사 항	부서명			성 명			생년월일	
	연 령		성 별			입사일		
	입사근속기간					담당업무		
목격자 성명					부서명			
재해 발생 개요  및  재발 방지 계획	재해일시				재해장소			
	기 인 물		발생형태			상해부위 (질병부위)	상해종류 (질병명)	
	1. 재해발생 경위(6하 원칙에 의거 작성)							
	2. 원인분석							
3. 재발방지 계획								
작성일					작성자	(인)		

<b>재 해 보 고 서</b>								
재해자 인적 사항	부서명	○○팀		성명	홍길동	생년월일	○○.○○.○○	
	연령	○○세	성별	남	입사일	○○.○○.○○		
	입사근속기간	○○년 ○○개월			담당업무	미화		
목격자 성명		강○○			부서명	○○팀		
재해 발생 개요  및 재발 방지 계획	재해일시	23. 8. 1. (화) 16:00경			재해장소	백양관 2층 계단		
	기인물	계단	발생형태	넘어짐	상해부위 (질병부위)	왼쪽 발목	상해종류 (질병명) 골절	
	1. 재해발생 경위(6하 원칙에 의거 작성)							
	○○팀에 재직 중인 미화업무 담당 홍길동씨가 23. 8. 1. (화) 16:00경 백양관 2층 계단에서 청소를 위해 빗자루질을 하던 중 계단에 있는 빗물로 인해 미끄러져 아래로 추락하며 왼쪽 발목을 접질러 병원으로 이송. 병원 진단 결과, 좌측 발목의 외복사 골절로 수술 및 입원치료가 필요하다는 진단을 받음							
	2. 원인분석							
	○ 백양관 2층 계단의 조도가 충분히 확보되지 않아 빗물을 사전 인지하지 못함 ○ 계단에 미끄럼방지조치가 미흡하여 빗물 등에 의해 쉽게 넘어질 수 있는 구조임							
	3. 재발방지 계획							
1. 기술·관리적 대책 ○ 계단 끝 부분에 고무패드 등의 미끄럼방지 조치 ○ 미끄럼 방지 기능이 있는 작업화 착용 ○ 계단 적정 조도 유지 (75럭스 이상)  2. 교육적 대책 ○ 작업 전 계단 내 빗물 등 미끄러질 수 있는 원인 사전 제거 후 작업할 수 있도록 교육								
작성일		○○.○○.○○			작성자	안전관리자 김아현 (인)		