

고용노동부 장관, 태풍 카눈 대비 사업장 안전관리 철저 당부

- 8월 8일 「태풍·폭염 대응 긴급 점검회의」 개최
- 「태풍 대응 특별지침」 시달, 근로자 및 사업장 피해 예방을 위한 선제적 대응
- 고용노동부, 태풍 복구 및 폭염에 계속 총력 대응 계획

이정식 고용노동부 장관은 8월 8일(화) 13:00 「태풍·폭염 대응 긴급 점검회의」를 개최하여 산업안전보건본부, 전국 48개 지방노동관서 기관장과 함께 제6호 태풍 카눈(KHANUN)과 폭염 대응 상황을 점검하고 대응방안을 논의했다.

폭우에 이어 폭염이 기승을 부리고 있는 가운데, 8월 9일부터 11일까지 태풍 카눈이 우리나라에 상륙하여 전국에 영향을 미치고, 특히 이동경로에 있는 경상·강원 지역에 피해가 집중될 것으로 보인다.

고용노동부는 지난 5월 「계절적 위험요인 산재예방 매뉴얼」을 마련했고, 이번 태풍과 관련하여 태풍 대비·대응·복구 단계별 대책과 사업장 안전수칙을 담은 「태풍 대응 특별지침」을 8월 7일에 이미 배포하여 사업장에 태풍 관련 기상정보와 안전수칙을 안내하고 점검·지도하고 있다.

태풍 예비특보 이후에는 사업장에서 업무 특성·상황 등을 고려하여 재택근무, 휴가를 적극 활용하고, 특히 태풍으로 인해 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우에는 사업주 작업중지를 실시하는 것이 바람직하다. 아울러, 태풍이 동반하는 집중호우로 인한 침수·붕괴·감전과 관련된 안전조치와 함께 강풍으로 인한 가설물·자재의 낙하 및 크레인 전도 등에 대비하여야 한다.

이정식 장관은 “이번 태풍 ‘카눈’과 관련한 근로자 사고와 사업장 피해가 최소화 되도록 건설·조선업 등 태풍 취약업종과 ‘카눈’의 영향이 큰 지역의 사업장을 중심으로 안전관리를 철저히 해달라”고 말하고,

“고용노동부의 적극적인 현장활동이 근로자의 생명과 안전을 담보할 수 있다는 절박함을 가지고 직원 모두가 현장을 꼼꼼하고 치밀하게 챙겨줄 것”을 당부했다.

아울러, 이번 태풍이 지나간 후 8월말까지가 폭염의 최대 고비가 될 것으로 보이는데, 장·차관을 비롯하여 고용노동부, 산업안전보건공단, 민간재해예방전문기관 등의 가용 가능한 산업안전보건 인력과 자원을 총동원하여 태풍 복구와 폭염 대응을 지속적으로 실시할 계획이다.

이정식 장관은 “폭염은 근로자의 생명과 안전을 위협하는 가장 대표적인 여름철 위험요인이다. 현행 산업안전보건법을 보다 적극적으로 적용하여 폭염으로 인한 급박한 위험이 있을 경우, 사업주가 작업중지를 하도록 지도·권고하여 근로자 안전에 만전을 기해달라”고 강조했다.

- 붙임: 1. 「태풍·폭염 대응」 긴급 점검회의 개요
 2. 「태풍 대응 특별지침」
 3. 태풍 대비 사업장 조치사항
 4. 태풍 대비 안전 리플렛(건설업)
 5. 태풍 대비 안전 리플렛(제조업)
 6. 태풍 대비 사업장 자율점검표
 7. 태풍 관련 참고자료
 8. 폭염 대비 근로자 건강보호 특별 대응지침

담당 부서	산재예방감독정책관 화학사고예방과	책임자	과 장	심우섭	(044-202-8965)
		담당자	사무관 사무관	신백우 이재희	(044-202-8965) (044-202-8968)
	산업안전보건정책관 직업건강증진팀	책임자	과 장	권구형	(044-202-8890)
		담당자	사무관 주무관	나상명 이승환	(044-202-8893) (044-202-8895)

□ 배경

- 태풍 제6호 ‘카눈(KHANUN)*’의 한반도 상륙으로 전국에 영향을 미칠 것으로 예상되고 태풍 후 폭염상황이 최대 고비가 될 것으로 우려,
 - 선제 대응을 통한 근로자 사고 및 사업장 피해 예방에 행정력 집중 필요
- * (‘23.8.8. 06:00 기상청 예보) 8.10일 오전 중 ‘강’ 세력을 유지하면서 남해안에 상륙 후 내륙을 관통하여 8.9~11. 전국에 영향을 미치고, 특히 경상·강원지역에 피해 집중 예상

□ 회의 개요

- 일시: ‘23. 8. 8.(화) 13:00 ~ 13:50, 전국 지방관서장 영상회의
- 참석대상 * 드레스코드: 민방위복
 - (본부) 장관, 차관, 산업안전보건본부장, 대변인, 산업안전보건정책관, 산재예방감독정책관, 산안본부 과장 등
 - (지방) 전국 48개 지방관서장

시 간		내 용	비 고
13:00~13:05	5'	· 모두 말씀	장관
13:05~13:30	25'	· 지방청(대표지청 포함 8개청) 상황보고	청별 약 3분 내외
13:30~13:45	15'	· 태풍·폭염 관련 주요 대응 조치 및 당부사항 전달	
13:45~13:50	5'	· 마무리 말씀	장관

※ 장관 모두 말씀까지 언론 공개

1

태풍 대비 단계 (태풍정보~태풍 예비특보)

1 비상연락체계 구축 · 현행화

- (태풍 취약 사업장 사전파악) 지방관서 재난업무 담당자는 공단과 협력하여 관할지역 내 태풍 취약 사업장*을 사전파악 및 비상연락체계 구축
 - * 예시) △타워크레인·항타기 등 설치 건설현장 △고층 건축공사장 비래사고 우려 현장 △굴착작업 침수사고 우려 현장 △태풍 경로상 크레인 사용 조선업 사업장 등 자체 선정
- (유관기관 비상연락망 현행화) 본부 행정안전부 등 태풍 관련 유관기관 비상연락망 마련, 지방관서 태풍 대비·대응·복구 등 단계별 협업체계 구축을 위한 유관기관* 비상연락망 현행화
 - * 지자체(재난담당 부서), 소방서·경찰, 산업단지공단, 한국전력, 가스·전기안전공사 등

2 기상 상황 모니터링 철저

- (태풍특보 발령확인) 본부·지방관서 재난업무 담당자는 태풍 발생시부터 기상특보(주의보, 경보) 발령 상황에 대한 상시 모니터링* 실시
 - * (기상청) 날씨누리 홈페이지(www.weather.go.kr), 기상특보 상황(날씨>기상특보>특보현황)
- (태풍 이동경로 주시) 지방관서 태풍 북상시 이동경로 및 관할지역 포함 여부 등을 수시로 예의주시하여 사업장 피해 최소화 대응

3 태풍 대비 현장점검

- (태풍 취약 사업장 현장방문) 본부장관·차관·본부장·국장은 태풍 취약 현장을 방문*하여 사업장 안전조치 상황을 점검하고 특별대응 당부(필요시)
 - * 타워크레인 다수 설치 사업장, 과거 태풍 발생에 따른 인명·재산 피해 사업장 등
- 지방관서 청장·지청장·과장은 관내 태풍 취약 사업장을 직접 방문하여 태풍 피해예방 및 사업장 안전을 챙길 수 있도록 경각심 제고

- **(태풍 현장점검의 날)** **본부·지방관서·공단** 태풍 예비특보 기간 중 '현장점검의 날'이 포함되는 경우 '태풍대비 현장 점검의 날'로 지정, 산안본부·지방관서·공단·민간재해예방기관 인력을 **총동원**하여 태풍 대비 현장점검

4 태풍 대비 선제적 대응 조치

- **(태풍 대비 긴급 회의)** **본부·지방관서** 장관 또는 산업안전보건본부장 주재 '태풍 대처상황 긴급회의(영상회의)'를 개최하여 총력 대응

- **(일반 사업장 안전관리)** **지방관서·공단** 관할 사업장에 자율점검표 및 안전 수칙 리플렛 등 SNS 전파* 등 안전관리를 위한 선제적 대응조치

* 중대재해 사이렌 네트워크, 안전관리자 협의체 및 안전·보건관리자 밴드 등 SNS 활용

- **(작업중지 이행)** **지방관서** 태풍 예비특보 시 산업재해가 발생할 급박한 위험*이 상존한 경우 작업중지 관련 공문 송부, 사업주 작업중지 적극 지도**

* 태풍에 의한 폭우로 토사·붕괴 및 매몰사고, 추락·깔림 사고 발생 가능

** 산안법 제51조(사업주의 작업중지), 제52조(근로자의 작업중지), 산업안전보건기준에 관한 규칙 제37조(악천후 및 강풍 시 작업 중지)에 따라 관련 공문을 SNS 등으로 전달

- **(공공발주자 자율점검)** **본부** 중앙행정기관, 지자체 및 공공기관 등 공공 발주자 대상 위험요인 자율점검 및 선제적 대응 공문 발송

* 자체점검 후 시정지시 미이행 현장은 지방고용노동관서로 통보, 불시감독 연계

- **본부** 태풍 통과 이후 일정 단축을 위한 무리한 작업 진행에 따른 사고가 발생하지 않도록 **적정한 공사기간 연장 등 사고예방 역할*** 당부

* 작업 재개 전 안전시설 점검, 피해 시설물 복구 및 설계변경·보강 등에 필요한 기간 보장, 안전조치 미이행 건설현장에 대한 작업중지 및 안전조치 보완 요청 철저 등



공통 Check Point

- 🎯 태풍 발생시부터 기상특보 발령 상황 상시 모니터링하며 신속 대처하는가?
- 🎯 태풍 예비 특보 발령지역 사업장은 재택·유연근무, 휴가 등을 적극 활용하는가?
- 🎯 태풍에 의한 급박한 산업재해 위험이 있는 경우 즉시 작업중지하는가?

위험 요인별 Check Point

위험 요인	점 검 사 항
강풍	☒ 시설물·자재·지붕·간판 등 강풍에 날릴 위험요소를 확인·대비하였나? ☒ 타워크레인 붐이 자유롭게 회전하도록 브레이크를 해제하였나? ☒ 강풍시 철골조립, 양중작업 등 야외작업을 중지하였나?
침수	☒ 배수로, 배수시설 등을 사전점검·정비하였나? ☒ 지하구조물 등 침수 우려 장소 확인 및 작업중지 조치하였나? ☒ 침수 및 우려 장소에 인원 및 차량을 출입 통제하였나?
붕괴	☒ 옹벽, 석축 등 붕괴 우려 장소에 대해 사전점검하였나? ☒ 방수포, 흙막이 지보공 설치 등 붕괴예방 조치를하였나? ☒ 붕괴·매몰 발생 우려 장소에 출입통제 및 통행금지를 하였나?
감전	☒ 충전부 및 배전반 등으로 빗물이 유입되지 않도록 관리하였나? ☒ 누전차단기 연결, 외함전지, 절연상태 점검 및 보수하였나? ☒ 침수 등 손상된 기계설비 점검시 사전 전원차단 조치하였나?

1 비상대응체계 및 신속보고

- (비상근무 실시) 본부 행정안전부(중대본) 파견근무 실시, 지방관서 태풍특보(주의보·경보) 발령을 받은 지방관서는 특보기간 중 비상근무(2인 1조)* 실시
 - * 지방관서 여건에 따라 주·야간 맞교대 또는 3교대(8시간) 등 24시간 사무실 비상 근무
- (피해상황 신속보고) 본부 태풍특보에 따른 지방관서 동향파악 및 대응, 지방관서 사업장 주요 피해* 발생 보고시 신속히 본부 보고
 - * 근로자 사망사고, 사업장 설비피해 및 가동 중지 등 주요 언론에 보도된 사고

2 태풍특보 전파 및 지도

- (중대재해 사이렌) 본부·지방관서 태풍 특보(주의보·경보) 시 관할 사업장 사업주, 담당자들에게 사업주의 작업중지 적극 권고, 태풍피해 주의 당부 등의 내용을 중대재해 사이렌 활용 신속 전파*
 - * 악천후로 인한 급박한 위험시 작업중지 및 근로자 대피, 사업장 자체 비상연락망 유지 태풍에 의한 자재·공구 비산방지를 위한 결속 조치 등
 - (태풍 취약 사업장 지도) 지방관서 비상근무자는 태풍 취약 사업장에 비상상황 발생시 보고 철저 등 유선, SNS 등을 활용한 지도 실시
 - 지방관서 태풍 특보시 업종 특성에 따른 재택근무 실시, 여름 휴가 등 태풍 피해 최소화를 위한 대안 적극 권고 지도
 - 지방관서 태풍 특보 시 산업재해가 발생할 급박한 위험이 상존한 경우 사업주 작업중지 적극 지도
 - 지방관서 민간재해예방기관* 협조를 통해 태풍에 의한 전도, 낙하 등 핵심 위험요인별 안전조치 이행여부 중심으로 집중 지도(단, 기상 여건상 사업장 방문이 어려운 경우 유선 지도·안내)
- * 건설재해예방 전문지도기관(건설업), 안전보건관리 대행기관(제조업)

1 태풍 피해현황 및 현장점검

- (피해 사업장 현황파악) 지방관서 재난업무 담당자는 태풍 피해 사업장 인명 피해규모(사망 및 부상)를 신속히 파악하여 본부 보고
- (피해 복구 사업장 현장확인) 본부장관·차관·본부장·국장은 태풍 복구 현장을 방문하여 사업장 피해상황을 점검하고 특별대응 당부(필요시)
- 지방관서 청장·지청장·과장은 관내 태풍 취약 사업장을 직접 방문하여 태풍 피해예방 및 사업장 안전을 챙길 수 있도록 경각심 제고
- (피해 복구 긴급 회의) 본부·지방관서 장관 또는 산업안전보건본부장 주재 '태풍피해 복구상황 긴급회의(영상회의)'를 개최하여 총력 대응
- (피해 복구 현장점검의 날) 본부·지방관서·공단 태풍 복구 중 '현장점검의 날'이 포함되는 경우 '태풍 복구 현장점검의 날'로 지정하여 피해 복구 안전점검 실시

2 태풍 복구작업 시 안전보건조치

- (유관기관 안전보건조치 준수) 본부 태풍 피해를 입은 도로·철도 등 기반시설 복구 작업시 안전보건조치를 준수하도록 유관기관장에게 공문 송부
- (태풍 복구지원팀 구성) 공단 태풍 피해 복구 작업시 2차 재해가 발생하지 않도록 대상 사업장에 '복구 작업시 안전보건조치' 기술 지도·지원*

* 공단 일선기관은 '태풍 복구지원팀(가칭)' 구성하여 태풍 피해 사업장 안전기술 지원

[복구 작업 시 안전보건조치]

- ① **(감전 예방)** 기계·설비 등이 침수되거나 물기가 묻어 있는 경우 사전에 누전 또는 감전 위험 확인 후 안전한 경우에 한해 접근
 - 양수기 등 복구 과정에 사용하는 전기기계·기구 등에 대한 **감전재해 예방조치*** 철저
 - * ①누전차단기 연결 사용 및 접지, ②절연이 손상된 기구·설비 사용 금지,
 - ③젖은 손으로 기구·설비 사용 금지, ④절연보호구 지급·착용 등
- ② **(전도 예방)** 빗물로 인해 미끄러운 통로 및 계단 등에는 물기, 기름 등을 수시로 제거하고 자재, 공구 등은 바닥 방치 금지
- ③ **(추락 예방)** 고소작업 시에는 안전난간 등 추락방호조치를 하고 고소작업대, 이동식 비계 등 안전한 작업발판을 사용
 - * 불가피하게 이동식 사다리를 사용할 경우 2인1조로 작업하고, 평탄·건고하고 미끄럼 없는 바닥에 사다리를 설치하는 등 「**이동식 사다리 사용 시 안전 작업 지침**」 준수
- ④ **(질식 예방)** 침수 현장의 배수를 위하여 밀폐공간에서 양수기 등 석유를 원료로 하는 동력기계 사용시 일산화탄소 및 이산화탄소 발생 가능
 - 밀폐공간 작업시 산소 및 유해가스 농도를 측정하고, 유해가스가 발생하는 경우 송풍기와 배풍기를 이용해 충분히 환기 실시하고, 환기가 어려운 경우 공기호흡기 또는 송기마스크 착용
- ⑤ **(정비보수 작업 등 안전조치)** 침수된 기계를 정비·청소하는 경우 반드시 운전을 정지하고, 전원 차단 후 잠금장치 또는 작동금지 표지판을 설치하여 기계가 갑자기 가동되지 않도록 관리
- ⑥ **(휴식시간 부여)** 복구작업을 위한 장시간 근로(연장근로 등) 등으로 인한 건강장애 예방을 위해 건강검진 또는 충분한 휴식시간 부여
- ⑦ **(온열질환 방지)** 야외 복구작업의 경우 폭염에 매우 취약한바, 시원한 물 및 그늘진 휴식장소를 제공하고 규칙적인 휴식시간 부여 필요

3 태풍 복구작업 기술지도 · 지원

- **(유관부처 협업)** 본부 재난 및 안전관리기본법에 의한 행안부(중앙안전관리위원회) 특별재난지역 선포 등 재난 유관부처에 적극 협조
- **(도급사업장 안전관리 철저)** 지방관서 태풍 복구작업 시작 전 원청-수급인 간 협의체 운영 등 재해발생 예방을 위한 안전·보건조치 이행 지도

- **(복구작업 위험성평가 기술지도)** 지방관서·공단 태풍 피해 복구 작업 전 반드시 사전 위험성평가를 실시하는 등 사업장 전반의 안전을 점검·조치한 후 작업을 재개할 수 있도록 안내·지도

① **(피해 발생 사업장) 자율적 작업중지를 권고하고, “피해복구 작업 과정”과 “작업재개 이후”를 모두 고려하여 위험성 평가를 실시**

* 산업안전보건법 제51조(사업주의 작업중지) 사업주는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있을 때에는 즉시 작업을 중지시키고 근로자를 작업장소에서 대피시키는 등 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 하여야 한다.

② **(일반 사업장) 태풍으로 인해 건설물·설비 등의 위험성 변동이 있을 수 있으므로 일상적 작업 개시 이전에 위험성평가를 실시**

* 「사업장 위험성평가에 관한 지침」 제15조(위험성평가의 실시 시기) ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 추가적인 유해·위험요인이 생기는 경우에는 해당 유해·위험요인에 대한 수시 위험성평가를 실시하여야 한다.

③ **(도급 사업 산업재해 예방조치) 작업 시작 전 원청-수급인 간 협의체 운영, 안전·보건점검 및 위험상황 발생을 대비한 경보체계 운영·대피방법 훈련 등**

* 산업안전보건법 제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치) 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우에는 협의체 구성·운영, 작업장 순회점검, 토사·구축물 등의 붕괴 등을 대비한 경보체계 운영과 대피방법 훈련, 작업혼재 시 안전보건조치 확인 및 조정, 합동 안전·보건점검 등 산재 예방조치를 이행하여야 한다.

태풍 대비 사업장 조치사항

공통사항

- ☞ 태풍 예비 특보 발령지역 사업장은 **재택근무 실시** 및 **휴가 적극 권고**
- ☞ 태풍에 의한 **산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우 작업중지**
* 산안법 제51조(사업주의 작업중지), 제52조(근로자의 작업중지)
- ☞ 태풍 발생시부터 **기상특보 발령 상황 상시 모니터링**
* (기상청) 날씨누리 홈페이지, 기상특보 상황(날씨 > 기상특보 > 특보현황)

강풍

- ☑ 각종 시설물, 표지판, 자재 등 결속상태 점검
- ☑ 타워크레인 등이 자유롭게 회전하도록 브레이크 해제 부러짐, 휨 방지
- ☑ 강풍시 철골조립, 양중작업 등 야외작업 중지

침수

- ☑ 배수로, 배수시설 사전점검 및 정비
- ☑ 지하구조물 등 침수 우려 장소 작업 중지
- ☑ 침수된 장소에 인원 및 차량 출입통제 (감전, 질식 위험 확인)

붕괴

- ☑ 옹벽, 석축 등 붕괴 우려 장소 사전점검
- ☑ 방수포, 흙막이 지보공 설치 등 붕괴예방조치 설치
- ☑ 붕괴매몰 발생 우려 장소에 출입통제 및 통행금지

감전

- ☑ 충전부 및 배전반 등으로 빗물이 유입되지 않도록 관리(침수 우려 시 전기설비 이전 설치)
- ☑ 누전차단기 연결, 외함전지, 절연상태 점검 및 보수
- ☑ 침수 등 손상된 기계설비 점검시 사전 전원차단 조치

건설현장, 태풍·강풍 예방대책

“사업주 **작업중지**를 적극 활용 하세요”

< 강풍 등 기상상태가 불안정한 경우에는 작업을 중지합니다. >

- ☂ 순간풍속 10m/s 초과 시 **타워크레인 설치·해체·인상 및 철골작업 중지**
- ☂ 순간풍속 15m/s 초과 시 **타워크레인 운전작업 중지**
- ☂ 순간풍속 30m/s 초과 시 바람 통과 후 작업 개시 전 각 부위 점검
- ☂ 순간풍속 35m/s 초과 시 **건설용 리프트 지지대 수 증가**

☂ 주요 사고유형

- ▶ 태풍 등 강풍에 따른 **타워크레인 무너짐***
 - * `02. 설마(2대), `03. 매미(52대), `11. 곰파스(4대), `12. 볼라벤(1대), `20. 마이삭(3대)
- ▶ **이동식크레인, 항타기 등 건설기계장비 넘어짐**
- ▶ **강풍에 날리거나 낙하하는 자재·공구 등에 맞음**

☂ 태풍·강풍 예방대책

- ▶ 태풍 예비특보 시 기상상태가 호전될 때까지 대피하거나 **작업을 중지**
- ▶ 각종 시설물, 표지판, 자재, 적재물 등의 **강풍에**
날릴 수 있는 모든 물건은 정리하고 **결속상태를 보강**
- ▶ 설치된 **낙하물방지망과 수직보호망을 제거·고정하고,**
비계 연결부·접속부 상태 및 기둥 **변형·흔들림 등 확인**
- ▶ 크레인, 리프트 등 무게 중심을 최대한 아래로 하고,
이탈방지장치 및 지반·벽체 지지물 고정상태 점검



사고사례

태풍에 의한 타워크레인 전도·붕괴



[사진1] '12.9.3. (서울 관악구) 태풍 「볼라벤」



[사진2] '16.10.5. (부산 영도구) 태풍 「차바」



주요 위험요인별 조치사항

구 분	주요 조치사항
전도·붕괴 등 부딪침 위험 예방	■ 선회 제한 브레이크 해제 - 작업종료 후 해제 상태 확인(수동 해제 권장) - 무인 타워크레인은 반드시 수동으로 선회 브레이크 해제 ※ 붐이 자유롭게 회전하게 함으로써 힘, 부러짐 방지
	■ 타워크레인 벽체 지지(월 브레이싱 등) 고정상태 점검 - 제조사 설명서 등 설치기준 준수 여부 확인 ※ 벽체에 고정되어 붕괴 방지
	■ 텔레스코픽 케이지를 최하단으로 하강 ※ 무게중심을 낮추어 전도 방지
	■ (T형) 트롤리는 최대한 내측으로 이동시킬 것
	■ (L형) 붐은 세워 놓을 것(50도 내외)
강풍에 의한 낙하 위험 예방	■ 슬링벨트, 와이어 등 줄걸이 용구 및 인양물 제거
	■ 표지판 등 기타 부착물 탈거 또는 고정상태 확인
	■ 갈고리(후크)는 모두 감아올릴 것
침수에 의한 감전 위험 예방	■ 침수 등 손상된 기계설비 점검시 사전 전원차단 조치
	■ 동력원 및 전원 차단 확인, 케이블 연결부위 절연보강
	■ 타워크레인 하부 판넬 조작 금지, 누수·침수 예방 조치



제조업 사업장 태풍·강풍 예방대책

“사업주 작업중지를 적극 활용 하세요”

☂ 주요 사고유형

- ▶ 강풍에 날린 자재에 의한 낙하
- ▶ 전기시설 침수, 충전부 노출 등으로 인한 감전
- ▶ 수해복구 시 지붕·옹벽 등에서 고소작업 중 추락

☂ 태풍·강풍 시 단계별 안전관리 이행수칙

- ▶ **(태풍 대비 단계)** 비상연락체계 구축 및 사전 안전점검 실시
 - 사전 피해예방 대책 수립 및 유관기관(병원, 소방서, 경찰 등) 연락망 구축
 - 근로자 대피로 확보, 비상용 수해방지 자재·장비 확보 후 비치
 - 전기기계·기구의 접지상태 등 사전 안전점검 실시
- ▶ **(태풍 대응 단계)** 근로자 임시 대피 및 외부작업 중지
 - 저지대·상습침수지역 근로자 임시 대피, 유리창, 가설구조물 인근 등 위험장소 접근통제
 - 지붕 위 등 떨어짐 위험이 있는 외부작업 중지
 - 젖은 손으로 전기기계·기구, 전선 등 접촉금지
- ▶ **(태풍 복구 단계)** 피해복구 작업 시 안전관리 철저
 - 침수 등 손상된 기계·설비 점검 시 사전 전원차단조치
 - 수해복구 등 고소작업 시 작업발판·안전난간 설치, 개인보호구 착용



사고사례

태풍·강풍 수해복구 작업 중 떨어짐 사고



[사진1] '22. 6. (충북 음성) 수목 제거 중 떨어짐



[사진2] '19. 9. (경기 파주) 지붕 보수 중 떨어짐



주요 위험요인별 조치사항

구 분	주요 조치사항
강풍에 낙하위험 예방	■ 사업장 내 시설물 표지판, 자재, 적재물 등이 강풍에 날릴수 있는 물건 결속 상태 확인
	■ 강풍에 날린 자재의 낙하 위험이 없는지 확인
	■ 강풍시 철골조립, 타워크레인 인상, 양중작업 등 야외 작업 중지 여부 확인
전도·붕괴 등 부딪침 위험 예방	■ 적재물·지붕·옹벽 등 고정 및 누수 등 점검 및 보수
	■ 지반약화로 인한 급경사지 붕괴, 토사유출 등 점검 및 보수
	■ 고소작업시 떨어짐·넘어짐 위험방지 조치
침수에 의한 감전 위험 예방	■ 침수 등 손상된 전기설비 보수·점검 시 사전 전원차단조치 실시
	■ 절연피복의 손상 유무 확인 등 절연상태 점검 및 보수
	■ 누전차단기 설치 및 접지상태 사전 확인, 절연보호구 착용
	■ 지붕 물받이·배수구 등 점검 및 보수

붙임 6
태풍 대비 사업장 자율점검표

사 업 장 명		점 검 자	
소 재 지		점 검 일 자	

점 검 내 용	점검결과	조치사항 및 개선계획
태풍 예비특보 발령에 따른 작업중지 등을 조치하고 있는가?		
태풍과 관련된 매뉴얼 제정 및 주기적인 훈련을 실시하는가?		
태풍에 대비한 비상연락망 및 비상복구반을 구성·운영하는가?		
태풍으로 인한 강풍 시 날아갈 위험이 있는 지붕, 간판 등은 없는가?		
태풍으로 인한 침수 시 전기 감전의 위험은 없는가?		
태풍으로 인한 침수 시 오물 유입 등 위생상 문제되는 곳은 없는가?		
태풍으로 인한 폭우 시 침수의 위험(배수구 점검)은 없는가?		
태풍으로 인한 정전 대비 손전등, 양초 등 비상용품이 구비되었는가?		
태풍 등 자연재해 발생 후에 대한 조치사항 등이 정해져 있는가?		

기타사항

사업장 :

점검자 :

(서명)

대표자 :

(서명)

□ 태풍 기상특보 단계(행안부 풍수해 재난 위기관리 표준매뉴얼)

구 분		내 용
① 태풍 정보		북서태평양 상에서 태풍이 발생할 때 태풍 이름이 부여되고 태풍정보를 발표
② 태풍 예비특보		태풍특보의 발표 가능성이 예상될 때 발표
태 풍 특 보	③태풍주의보	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때 ① (강풍) 육상에서 풍속 14㎧ 이상 또는 순간풍속 20㎧ 이상이 예상될 때. 다만, 산지는 풍속 17㎧ 이상 또는 순간풍속 25㎧ 이상이 예상될 때 ② (풍랑) 해상에서 풍속 14㎧ 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의 파고가 3m 이상이 예상될 때 ③ (폭풍해일) 천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여, 발효 기준값 이상이 예상될 때. 다만, 발효 기준값은 지역별로 별도 지정
	④태풍경보	태풍으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍*(또는 풍랑**) 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때 * 육상에서 풍속 21㎧ 이상 또는 순간풍속 26㎧ 이상이 예상될 때 ** 해상에서 풍속 21㎧ 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의파고가 5m 이상이 예상될 때 ② 총 강우량이 200mm 이상 예상될 때 ③ 폭풍해일 경보기준*에 도달할 것으로 예상될 때 * 천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 발효 기준값 이상이 예상될 때. 다만, 발효 기준값은 지역별로 별도 지정

□ 태풍 강도 분류

- 태풍의 강도는 중심 부근의 최대풍속(10분 평균)을 기준으로 분류

구 분	최 대 풍 속	비 고
-	• 17m/s 이상 ~ 25m/s 미만	
중	• 25m/s 이상 ~ 33m/s미만	
강	• 33m/s 이상 ~ 44m/s미만	루사(41m/s)
매우 강	• 44m/s 이상 ~ 54m/s미만	볼라벤(53m/s), 차바(50m/s)
초강력	• 54m/s 이상	힌남노(55m/s), 매미(54m/s)

17m/s (61km/h, 34kt)	25m/s (90km/h, 48kt)	33m/s (119km/h, 64kt)	44m/s (158km/h, 85kt)	54m/s (194km/h, 105kt)
-	중	강	매우강	초강력
(간판 날아감)	(지붕 날아감)	(기차 탈선)	(사람, 커다란 돌 날아감)	(건물 붕괴)

□ 태풍 크기 분류

- 태풍의 크기는 중심 부근 풍속이 17m/s 태풍으로 발달한 후 중심으로부터 초속 15m 이상의 풍속이 미치는 영역에 따라 분류

단 계	강풍 반경	비 고
소형(Small)	• 300km 미만	
중형(Medium)	• 300km 이상 ~ 500 km 미만	매미(460km), 힌남노(300km)
대형(Large)	• 500km 이상 ~ 800 km 미만	루사(550km), 볼라벤(550km)
초대형(Extra-large)	• 800km 이상	

- ❖ 집중호우가 끝나고 찾아온 무더위는 사람의 건강을 위협하는 '살인적 폭염'으로 그 강도도 세고, 길게 이어질 것으로 예상
- 8월 한달 우리부·안전공단·민간전문기관 등 산재 예방을 위한 가용 인력·자원을 총동원하는 「특별 대응지침」 마련·시행
- * (그간의 조치) ▲ 계절적 위험요인 산재예방 매뉴얼 제정(5.4) ▲ 폭염 대비 근로자 건강보호 대책 시행(5.30) ▲ 폭우·폭염 특별 대응지침 시행(7.16) ▲ 폭우·폭염 대응 특별 현장점검의 날(7.26) ▲ 폭염 대응 확대 지방관서장 회의(8.1) 등

1. 폭염 대응체계 최고수준으로 격상 및 시스템 재정비할 것

① 「폭염 대응 비상체계」를 최고수준으로 격상, 확대하여 운영

- 우리부 폭염 대응 비상체계*를 산업안전보건본부장 중심으로 격상하고, 폭염 상황에 실시간 총력 대응
- * 본부직건팀장 ⇒ 본부장, 지방관서산재과장 ⇒ 청(지청)장으로 격상
- 본부, 지방관서, 안전공단 등이 참여하는 폭염 대비 상황점검회의*(매주)를 통해 폭염 상황 지속 점검 및 적극 대처
- * 열사병 의심 재해 모니터링, 기상여건 등 고려한 관서별 대응지침 이행상황 공유 등

② 폭염 상황 신속전파 및 상황보고 철저

- (실시간 상황전파) 중대재해 사이렌*을 통해 사업장 안전관리자 등에게 폭염 상황 실시간 전파 및 온열질환 예방수칙 안내
- * 본부 → 전국 48개 관서 → 안전·보건관계자 실시간 정보전달체계 구축·운영
- (근로자 직접전파) ① 건설근로자공제회 전자카드 앱, ② 재난안전문자 등을 통해 온열질환 예방수칙을 근로자에게 직접 전파 추진

③ 위험상황 신고, 긴급상황 발생시 초동 단계부터 신속히 대응

- (위험상황 신고) 특별 신고전화 운영(☎1588-3088)을 통해 예방조치 소홀 사업장 엄격 관리(→ 산안법 제51조 사업주의 작업중지 지도)
 - 신고 내용 중 물·그늘(바람)·휴식 등 온열질환 예방 3대 수칙 미이행으로 의심될 경우 즉시 현장확인 후 신속 조치
- * (신고요건) 무더위 시간대(14~17시) 열사병 예방 3대 수칙(물·그늘·휴식) 미이행 현장에서 작업을 수행하는 근로자
- (재해 발생) 열사병 사망 의심 등 현안 발생 시 신속히 현장을 확인하고 엄정히 조사하되, 사실 위주의 객관적 대응 견지

2. 8월 한달간 온열질환 예방대책 철저히 이행하도록 지도할 것

① 현장 지도점검 강화 활동 전개

- (집중 지도·점검) 지방관서·안전공단·민간기관 등 모든 행정력을 총동원, 지도·점검 시 온열질환 예방수칙 이행 여부 확인 철저
- (기관장 현장행보) 장·차관, 지방관서장 매주(1회 이상) 취약사업장 현장점검을 통한 폭염 대응 강조 및 예방수칙 확행
- (감독관 밀착관리) 기 구축한 취약사업장(약 2.5만개소)에 감독관이 직접 유선으로 온열질환 예방수칙 이행여부 확인(1인당 2개소/일)
 - * '23년 폭염 대책(5.30)에 따라, 각 지방관서별 특성을 반영한 취약사업장 DB 구축
- (폭염 특화 패트롤 점검) 지방관서·안전공단은 소규모 건설현장 등을 대상으로 폭염 특화 패트롤 점검 실시(점검물량은 관서별 자체 선정)
 - * 한 현장당 1시간 내외로 집중점검하여 가급적 다수 현장 점검 추진

② 지도·점검 시 주요 착안 및 강조사항

- (3대 수칙) 물·그늘(바람)·휴식 등 온열질환 예방수칙*이 현장에서 실질적으로 이행하도록 강조하고, 집중 확인
- * ▲(물)소금과 함께 작업공간에 차가운 상태로 제공, ▲(그늘)폭염에 노출된 근로자가 잠시 쉴 수 있는 장소 제공, ▲(휴식)기업 사정을 감안하되 체감온도에 따라 10~15분 주기적 제공

- (위험성평가) 폭염에 의한 위험요인을 포함한 ❶ 위험성평가 실시, ❷ 개선대책 수립·이행, ❸ TBM 시 온열질환 예방조치 공유 등 지도
- (취약근로자 보호) 온열질환에 취약한 신규채용, 외국인 근로자를 위한 특별 관리(멘토링 등) 지도 및 관련 기술자료* 배포

* 근로자가 한눈에 볼 수 있는 온열질환 예방 쿼가이드 외국어(17개) 번역본

3. 폭염 고위험 사업장 및 직종에 대해 특화된 대책 추진할 것

① 건설현장 등 실외작업장

- (작업시간 조정) 주로 실외작업을 수행하는 건설현장은 무더위 시간대(14~17시)를 피해 작업시간 조정 등 적극 지도

* (예) 5시에 작업을 시작하여 12시~13시경에 작업 종료

- 기관장 판단하에 관할 구역 내 주요 건설사 및 건설현장에 대한 작업시간 조정 촉구(공문 발송)

- (법·제도 안내) 폭염 최절정기(~8월중순)에는 관련 법령상 활용 가능한 조업중지 제도*를 안내하고, 이를 적극 활용토록 권고

* ▲ 산업안전보건법 제70조(건설공사 기간의 연장), ▲ 계약예규(기획재정부), ▲ 민간건설공사 표준도급계약서(국토교통부), ▲ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(행정안전부)

② 실내작업장(외부 기온에 따라 실내온도가 영향을 받는 장소)

- (적정환기 위한 기술지원) 안전공단은 물류·유통업 등 폭염 취약 사업장에 대한 기술지원을 8월 중순까지 집중 실시

- 특히, 환기설비의 설치 및 적정 성능 유지 여부를 중점 확인하고, 물·바람·휴식 등 온열질환 예방수칙 준수 지도 철저

- (유관기관 협업) 지방관서는 취약 산업별 협회·단체 등에 온열질환 예방수칙 준수 촉구 공문 발송(필요시 기관장 명의 서한문 발송)
→ 협회·단체에서 소속 회원사에 전파하여 예방수칙 이행 유도

③ 온열질환 민감군 및 고강도 작업자 보호

- 민감군* 및 업무강도가 높은 작업** 종사자에게는 휴식시간 추가 부여, 작업 전·후 건강상태 수시 확인 등 추가 조치 강조

* 고령자, 신규배치자, 비만·당뇨·고·저혈압 등 질환자, 온열질환 과거 경력자 등

** ▲ 건설현장의 형틀·철근·콘크리트 타설·용접작업자 등 전신을 움직이는 작업,
▲ 중량물을 수작업에 의해 반복적으로 들고 내리고 취급하는 작업,
▲ 삽질, 망치질, 톱질 등 공구사용작업 등으로 장시간 폭염에 노출되는 작업

4. 폭염에 노출을 최소화할 수 있는 다양한 방법 활용토록 지도할 것

① 휴가, 유연근로 등 적극 활용하도록 지도

- 폭염 최절정기(~8월중순)에는 여름휴가, 유연근로 활용, 근로시간 단축 등을 통한 폭염 노출 최소화 조치 적극 지도

② 사업주·근로자의 작업중지를 적극 활용하여 안내·홍보

- 폭염으로 열사병 등이 발생할 급박한 위험이 예상되는 경우 불가피한 경우를 제외하고 사업주의 작업중지 적극 지도

◆ 현장확인 시 폭염 특보 상황에서 ①온열질환자 발생한 경우 또는 ②온열질환 예방조치가 적절히 지켜지지 않은 경우 산안법 제51조에 따른 **“사업주의 작업 중지”**를 이행토록 적극 시정조치

③ 근로시간 조정 등 추가적 대안 적극 활용 권고

* ①근로시간 조정(무더위 시간대 14:00~17:00 작업중지), ②작업강도 및 속도 등 업무량 조정, ③실내에서의 안전보건교육, ④근로자 건강상태 확인, ⑤연월차휴가 사용

5. 폭염에 대한 경각심 제고를 위한 홍보 강화할 것

- (언론 홍보) 폭염대응 지침 및 현장확인 내용이 국민에게 잘 전달되도록 지역언론사와 긴밀히 협조하고 특히 언론인터뷰 등 적극 실시
- (안전문화실천추진단) 안전공단, 협회·단체, 민간기관 등 참여기관을 총동원해 사업장 곳곳에 예방수칙 전파, 안전용품(쿨토시 등) 보급