

산업단지 안전관리체계 및 안전지원사업 추진현황

- 2025.9.29.(월), 한국산업단지공단 안전실 -

1 산단 안전관리 체계

- (기관역할) 공단은 「산업집적법」 제45조의17에 근거하여 설립, 주요 역할은 산업단지 개발·관리 및 기업지원, 산학협력 촉진

* (관할산단) 총 83개 (국가산단 35, 일반 17, 도시첨단 5, 농공 8, 외투지역 18)

- (법·제도) 고용부·환경부·소방서 등 소관 법률에 따라 개별 관리, 산재·소방·위험물질 등 관리 분야별 안전관리 전문기관 지정·운영

- 공단은 재난관리책임기관으로 지정('99년~)되어 있으나, 산단 내 사고 발생시 관할 부처(기관)별 대응·복구 수행으로 공단의 역할은 제한적

* [기반시설(도로 등)] 개별법상 관리기관, [산업시설(공장)] 개별 소유자가 관리

< 산단 사고 관련 재난관리주관기관(재난기본법) >

구 분	재난관리주관기관	재난유형
자연재난	행정안전부	· 풍수해(조수 제외), 가뭄, 폭염, 한파, 지진, 낙뢰, 화산
	산림청	· 산사태
사회재난	고용노동부	· 산업재해, 중대산업사고
	행안부, 소방청	· 소방대상물의 화재, 위험물 누출, 화재, 폭발
	산업통상자원부	· 가스사고, 석유 정제·주유소 화재 등, 에너지 수급 차질, 전기사고, 대규모 점포 화재 등
	환경부	· 화학제품 및 살생물제 관련 사고, 화학사고, 환경오염

< 분야별 안전관리기관 >

구 분	근거법령	책임부처	안전관리기관
안전교육/산업재해	산업안전보건법	고용노동부	지방노동청+안전보건공단
소방안전	소방시설설치관리법	소방청	소방서
위험물취급	위험물안전관리법	행정안전부	소방서
유해화학물질	화학물질관리법	환경부	지방환경청
가스안전	고압가스안전관리법	산업부	가스안전공사
전기안전	전기사업법	산업부	전기안전공사
기반시설 (도로·공원·광장·하천·녹지 등)	산업입지법	국토교통부	지자체

* (산업입지법 제26조) 산단 개발후 공공시설은 그 시설을 관리할 국가·지자체에 무상 귀속

2

안전사업 추진현황

□ 추진배경

- 산단 내 입주기업 안전점검·지원은 기능별 안전관리기관에서 개별법에 따라 수행중이나, 관리기관으로서 입주기업 중대사고 예방을 위한 입주기업 안전관리 지원분야 사업 추진중
- 안전사업의 적극적 추진을 위해 '23년도부터 국비 1,972백만원 확보

< 산단 안전관리 예산 현황 >

(단위:백만원)

연도별	'21	'22	'23	'24	'25
산단 안전관리 예산	183	202	1,972	1,972	1,820
예산집행액 (집행률)	183 (100%)	202 (100%)	1,409 (71%)	1,770 (93%)	1,667 (92%)

* ('24) 2023년 산단안전정보시스템 구축 550백만원 이월

3

핵심 추진과제

① 안전서비스디자인 지원사업

□ 사업개요

- 산업단지 제조기업 대상 서비스디자인 기반 안전진단·컨설팅 및 안전디자인 인프라 개발·실증 통한 안전한 근로환경 구축 지원

* 디자인진흥원 MOU 통해 협업사업으로 추진 중('21.11~)

□ 추진현황

- (추진현황) 산단 제조기업 안전디자인 지원(연 8개사) 및 안전진단 플랫폼(세이프티아이) 구축, 안전디자인 가이드라인* 개발

* 안전디자인 사업 성과 및 국내외 선진사례, 사이니지 시스템을 종합하여 발간

- (향후계획) 작업장 안전환경 개선을 위한 서비스디자인 컨설팅 및 실증을 통해 안전인프라 구축 등 지원범위 확대 검토

② 산업단지 통합안전관리지원협의체

□ 사업개요

- 산업단지 안전관리 협업체계를 강화하고, 공동 안전관리 및 협력사업을 추진하기 위하여 산단공 지역본부(13개)를 중심으로 안전관리기관 참여*

* (참여기관) 산단공, 산업안전보건공단, 가스·전기안전공사, 환경공단, 소방서 등 6개 기관

□ 추진현황

- 산단별로 업종 특성, 취약시기, 공장설립주기 등을 고려한 합동 안전캠페인·교육 및 합동 안전점검을 통해 안심 산단 조성

* 합동 안전점검 및 캠페인 62건, 안전교육 71건 실시('24년)

③ 산업단지 안전정보시스템

□ 사업개요

- 타부처·기관이 관리하고 있는 화재·화학물질·위험물 정보 및 소방출동 정보 등을 산단을 기준으로 수집하여 안전관리에 활용하는 시스템 구축

□ 추진현황

- 시스템 구축 완료·운영중('24.12월~), NDMS, CARIS, 뉴스 DB 연계 등 시스템 고도화를 통해 산단 내 사고의 실시간 인지·보고·대응능력 향상

* NDMS(국가재난안전관리시스템, 행안부), CARIS(화학사고대응정보시스템, 환경부)

④ 화학재난합동방재센터

□ 사업개요

- 구미 불산사고('12.9) 이후 부처별 분산된 화학사고의 예방, 대비, 대응 및 복구 업무를 총괄 수행하기 위하여 설치

□ 추진현황

- 전국 주요거점 7개소*에 「화학재난 합동방재센터」를 설치, 화학사고 방지를 위해 관계부처간 협업체계**로 업무를 종합적 수행

* 구미('13), 시흥·서산·익산·울산·여수('14), 충주('18)

** 환경부, 고용노동부, 산업통상자원부, 소방방재청, 지차제 등

⑥ 특별안전구역 스마트 안전솔루션

□ 사업개요

- 산단 내 고위험지역을 특별안전구역으로 설정, 위험 요인에 대응하는 디지털 안전솔루션 구축, 스마트그린관제센터 모니터링 체계 구축

□ 추진현황

- 6개 산단을 대상으로 해당 지역의 위험 요인에 대응*하는 특별안전구역 스마트 안전솔루션 구축 완료('23.9 ~ '24.12)
 - * 남동(전기화재), 반월(유해물질), 창원(화재), 여수·울산(배관), 청주(화재·유해물질)
 - 솔루션 구축 및 관제센터 연계 완료, 중장기 확산계획 검토중
- 대상 산단 확대(6개→10개)하여 안전솔루션 구축 추진중
 - 구미, 포항, 군산, 당진 등 4개 지자체를 포함하여 10개 지자체로 확대

⑥ 안전장비 대여센터

□ 사업개요

- 구매비용 또는 사용빈도 등의 문제로 자체구입이 어려운 안전장비를 공단이 자체 구매·대여하여 중소기업의 부담경감 및 안전 강화

□ 추진현황

- 산단공 지역본부(13개) 내 유휴공간을 활용하여 센터를 구축('23.12)하고, 지역별 10종, 총 187개 장비* 도입 완료('23.12)
 - * 복합가스측정기, 초음파탐상기, 열화상카메라, 공기질측정기, 내시경카메라 등
 - ** '25년도 추가장비 도입(스마트안전조끼 40개, 본부별 2~6개 배부)

참고1

최근 5년간 본사 및 지역본부별 안전인력 현황

□ 최근 5년간 지역본부별 안전관리 전담인력 배치 현황

(단위 : 명)

구분	관할산업단지	연도별				
		2021	2022	2023	2024	2025.8
본사	산업단지 안전 총괄	10	11	12	11	10
서울지역본부	서울디지털, 파주탄현, 양주홍죽	1	1	1	1	1
인천지역본부	남동, 주안, 부평	1	2	2	2	2
경기지역본부	반월 시화, 시화MTV	2	3	3	3	3
경북지역본부	구미, 구미(외), 포항, 포항블루밸리	1	1	1	1	1
경남지역본부	창원, 진해, 사천, 김해골든루트, 등	1	2	3	3	3
부산지역본부	명지녹산, 서부산스마트밸리	1	1	1	1	1
광주지역본부	광주첨단, 빛그린 등	1	1	1	1	1
울산지역본부	울산, 온산	1	1	1	1	1
전북지역본부	군산, 익산 등	1	1	2	2	2
전남지역본부	여수, 대불, 광양	1	1	2	2	2
대구지역본부	대구, 달성 등	1	1	1	1	1
충청지역본부	석문, 오송생명과학 등	1	1	1	1	1
강원지역본부	원주문막, 북평 등	1	1	1	1	1
시흥합동방재센터	서울, 경기, 인천	1	1	1	1	1
여수합동방재센터	광주, 전남, 제주	1	1	1	1	1
익산합동방재센터	전북	1	1	1	1	1
구미합동방재센터	대구, 경북	1	1	1	1	1
서산합동방재센터	대전, 세종, 충남	1	1	1	1	1
울산합동방재센터	부산, 울산, 경남	1	1	1	1	1
충주합동방재센터	충북, 강원	1	1	1	1	1
합계	68개	31	35	39	38	37

* 전담인력 : 안전총괄팀, 각 지역본부별 산단안전센터 (입지혁신팀 소속)

** 겸직인원 : 산단안전센터(부), 지사, 사무소 안전담당자

*** 전담인력 중 육아휴직자 발생 : '24년 본사 1명, '25년 본사 2명

○ 안전 관련 담당자 역할

구 분			업무 분류	담당업무
본사	안전 실	안전 총괄 팀	산업단지 안전	1. 재난·안전사고 예방·대비 및 대응·복구 업무 총괄 2. 재난안전상황실 운영 및 재난·비상 상황 유지·대응 3. 재난·안전사고 유관기관 합동대응 체계 운영 4. 산업단지 안전예방활동(산업단지 안전점검의 날 등) 5. 재난·안전관리 관련 정부지원사업 총괄 6. 재난·안전 관련 대외 점검·평가 대응 업무총괄 7. 산업단지 재난대응 매뉴얼 수립·운영 8. 안전경영책임계획 수립 및 안전경영책임보고서 작성·공시 9. 산업안전보건위원회 및 안전경영위원회 운영 10. 안전보건관리규정, 안전보건경영시스템, 안전공시 관련 업무 11. 안전한국훈련, 소방·대피 훈련 계획 수립 및 운영 12. 기능연속성계획(COOP) 관리·운영 13. 그 외 산업단지 및 기관 안전에 관련된 업무
			보유 시설물 안전	1. 보유시설물 유지·보수·개선·안전 등 관리업무 총괄 2. 보유시설물 안전기본계획 수립·점검 총괄 3. 보유시설물 재난대응 매뉴얼 수립·운영 총괄 4. 공공기관 기후위기 적응대책 수립·운영 총괄
		지역 (산단안전센터)		

참고2

산업단지 통합안전관리지원협의체 운영 현황(캠페인, 교육 등)

□ 협의체 운영실적 ('24년)

- “산업단지 안전 점검의 날” 운영 : 합동점검, 합동캠페인 62건 추진



안전점검의날



출근길 안전문화 캠페인



위험표지판 부착 캠페인

- “산업단지 안전 배움의 날” 운영 : 합동교육 71건 추진



통합안전교육 실시

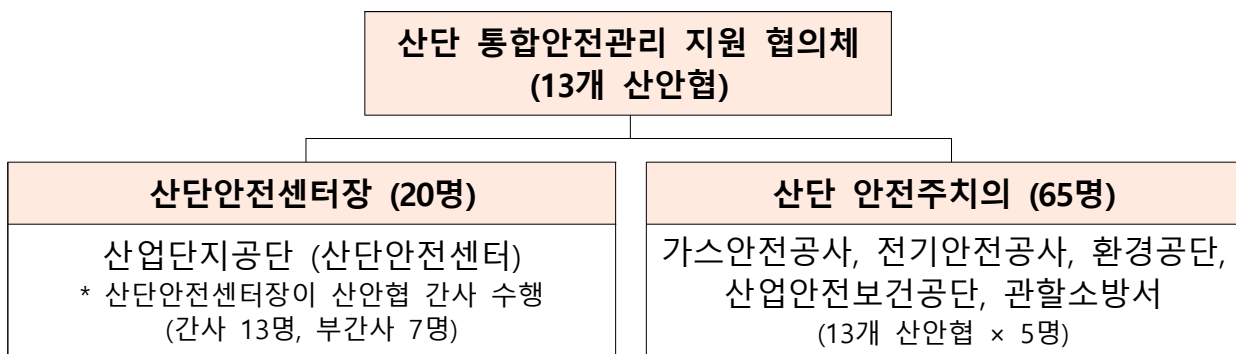


심폐소생술 교육



안전보건포럼

□ 안전주치의 지원



- 산단 안전주치의가 산단 내 고위험사업장*을 대상으로 점검 등 안전 관리, 컨설팅 등 안전사업 지원, 유관기관 사업 연계 지원

* KOSHA 「고위험 사업장 예측 플랫폼」을 통해 도출

- 안전관리·지원 내용을 바탕으로 「기업관리카드」를 작성하여 관리(24년 528건)

참고3

최근 5년간 관할 산단 사고현황 (2021~2025.8)

※ (집계기준) 사망사고, 재산피해 1억 이상 사고, 유해화학물질누출(산안법 중대재해 기준)사고

□ 연도별 현황(총괄)

연도별	총계		2021		2022		2023		2024		2025.8	
사고건수 (건)	111		25		26		24		23		13	
인명피해 (명)	사망	부상	사망	부상	사망	부상	사망	부상	사망	부상	사망	부상
	93	81	24	21	22	46	16	6	20	3	11	5
재산피해 (억원)	1,229		36		931		106		118*		38	

□ 산단별 발생건수

구분	총계(건)	울산미포	창원	여수	온산	포항	광양	반월	기타*
2021	25	5	4	5	2	2	1	0	6
2022	26	5	4	4	3	2	2	0	6
2023	24	2	4	2	1	1	1	3	10
2024	23	4	1	0	4	2	4	3	5
2025.8	13	0	1	0	2	2	1	0	7
계	111	16	14	11	12	9	9	6	34

* 구미, 남동, 시화, 녹산, 대불, 군산2, 시화mtv, 아산(부곡), 광주첨단, 서울디지털, 안정, 대구, 천안5외투, 군산, 빛그린

□ 유형별 발생건수

구분	총계(건)	산업재해*	화재	폭발	유해화학물질 누출
2021	25	15	3	2	5
2022	26	11	5	6	4
2023	24	14	6	2	2
2024	23	16	6	1	0
2025.8	13	10	2	1	0
계	111	66(59%)	22(20%)	12(11%)	11(10%)

* 산업재해 유형 : 떨어짐, 끼임, 부딪힘, 물체에 맞음, 깔림·뒤집힘 등

참고4

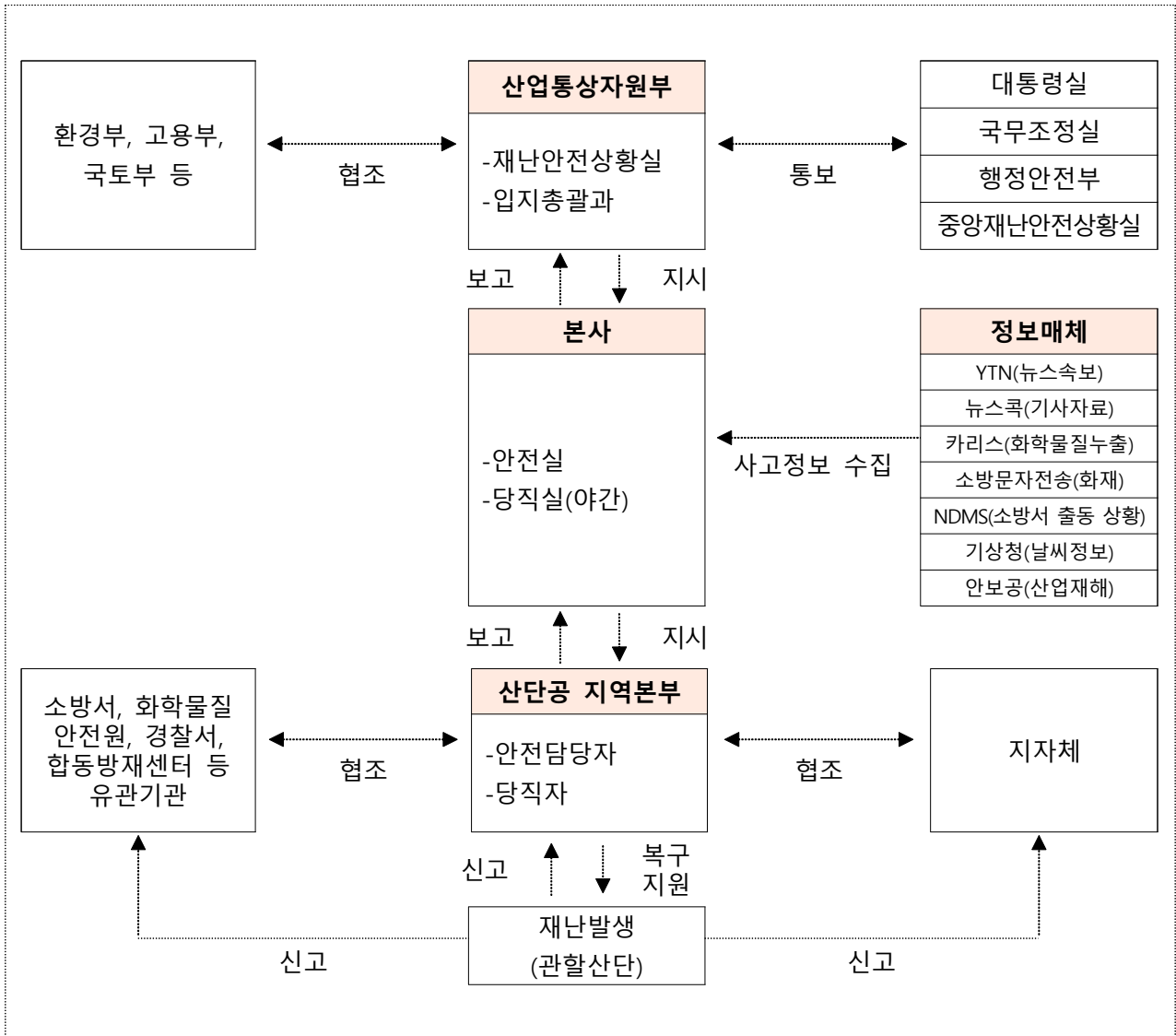
분야별 주요 안전관리(점검) 업무

분야	점검(검사)명	내용	주요항목	주기	결과	관련기관 (임직원수)
산업 안전	안전검사	유해·위험 기계·기구· 설비의 성능검사	· 동력부품, 제어장치, 운전모드, 전기기구, 비상정지장치 등 32 개 항목(로봇 기준)	6개월 ~4년	합격 불합격	한국산업안전 보건공단 (2,229명)
화재	작동기능점검 종합정밀점검	소방시설의 안전점검	· 소화설비, 경보설비, 피난구조설비, 소화 용수설비, 소화활동 설비 등 42개 항목	1년	합격 불합격	소방청(서)
전기	정기검사	전기설비의 유지·운용상태 적합여부	· 절연저항, 인입구 및 옥내 배선, 누전차단기, 접지 등(일반용전기)	1~4년	합격 불합격	한국전기 안전공사 (3,219명)
가스	고압가스 시설검사	가스 시설의 안전성 검사	· 시설 배치, 기초, 저장 기준, 가스 및 배관 설비, 사고예방 및 피 해저감설비 기준 등	1~4년	합격 불합격	한국가스 안전공사 (1,746명)
화학 물질	정기검사	화학물질 취급시설의 적정성 검사	· 보관시설의 적정성, 검지, 경보, 배출 설 비, 피해저감시설 등 (실내보관시설 기준)	1~2년	합격 불합격	한국환경공단 (3,233명)
	안전진단			4~12년		
위험물	정기점검	위험물 사용량에 따라 사업주가 점검 후 보고	· 안전거리, 환기배출설 비, 비산방지장치, 취 급설비, 배관밸브, 펌 프설비 등(일반취급소)	1년	합격 불합격	소방청(서)
	탱크안전 성능검사	50만리터 이상 저장탱크 검사	· 안전거리, 보유공지, 지반면, 배수구, 게시 판, 소화, 경보, 살수 설비 등(옥외저장소)	4년	합격 불합격	한국소방 산업기술원 (322명)
기타	승강기 안전검사	승강기 설치, 운영시 정기, 수시, 정밀검사	· 개폐기, 완충기, 로프, 체인, 통신, 누수, 조 명, 주행, 제동, 전원 제어 등	6개월 ~1년	합격 불합격	한국승강기 안전공단 (1,668명)
	기계설비 성능점검	연면적 1만㎡ (3천평) 이상 건물의 설비	· 냉동기, 냉각탑, 축 열조, 보일러, 열교 환기, 냉난방, 급수, 환기, 배수설비 등	1년	적합 부적합	지자체

참고5

산단 재난안전사고 보고체계 (산단공→산업부)

□ 보고 체계

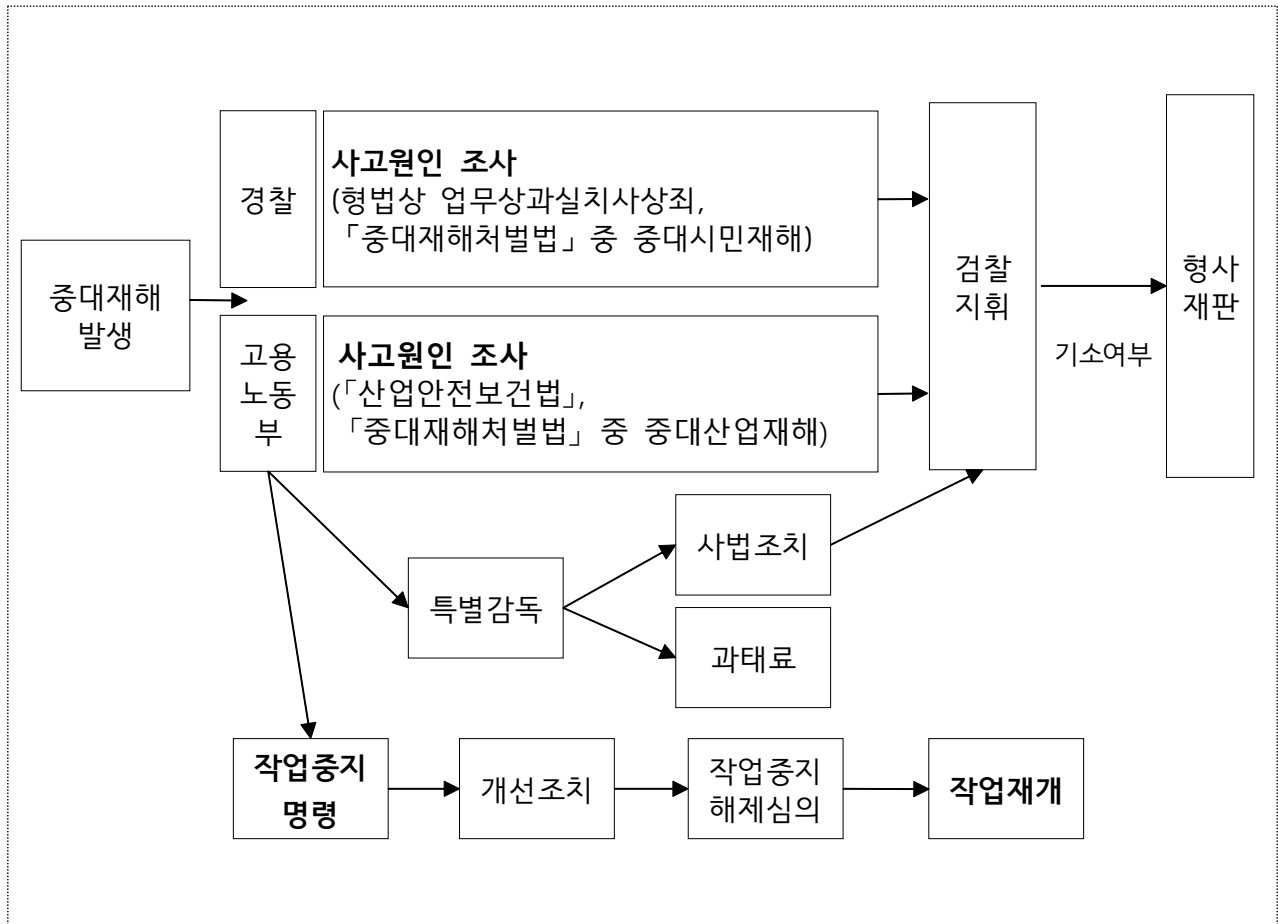


□ 주요 안전관리 기관

구 분	근거법령	담당기관	관련부처
안전교육/산업재해	산업안전보건법	지방노동청+안전보건공단	고용노동부
소방안전	소방시설설치관리법	소방서	소방청
위험물취급	위험물안전관리법	소방서	행정안전부
유해화학물질	화학물질관리법	지방환경청	환경부
가스안전	고압가스안전관리법	가스안전공사	산업부
전기안전	전기사업법	전기안전공사	산업부
기반시설 (도로공원광장하천녹지 등)	산업입지법	지자체	국토교통부

* (산업입지법 제26조) 산단 개발후 공공시설은 그 시설을 관리할 국가·지자체에 무상 귀속

□ 중대재해 발생시 조사절차 (고용노동부)



※ 중대재해 관련 법령

중대재해처벌법		산업안전보건법	
구 분	내 용	구 분	내 용
주 체	사업주 또는 경영책임자 등	주 체	안전보건 관리책임자 등
안전보건 확보 의무위반	「중대재해처벌법」 및 동 시행령에서 개별적으로 규정하고 있는 ‘안전보건 확보의무’를 위반하였을 것	안전보건 확보 의무위반	「산업안전보건법」 및 동 시행령, 시행규칙 등에서 개별적으로 규정하고 있는 ‘안전보건 조치의무’를 위반하였을 것
결과발생	‘중대산업재해 또는 중대시민재해에 해당하는 인명피해가 발생’ 하였을 것	결과발생	「산업안전보건법」상 ‘중대재해(사망 등)’ 또는 산업재해 등이 발생하거나 동법 및 시행령, 시행규칙 등을 위반하였을 것
인과관계	안전보건 확보의무의 위반과 중대재해 결과 사이에 인과관계가 인정될 것	인과관계	안전보건 조치의무의 위반과 결과 발생 사이에 인과관계가 인정될 것
고 의	유해·위험요인 발생 가능성 및 의무불이행에 대한 인식을 하고도 방치 등	고 의	유해·위험요인 발생 가능성 및 의무불이행에 대한 인식을 하고도 방치 등