

PSM 이행상태 평가 안내

경남권중대산업사고예방센터

목차

I. 중대산업사고 발생 현황

II. PSM 평가 안내

III. PSM 관련 개정 법령

IV. 당부사항

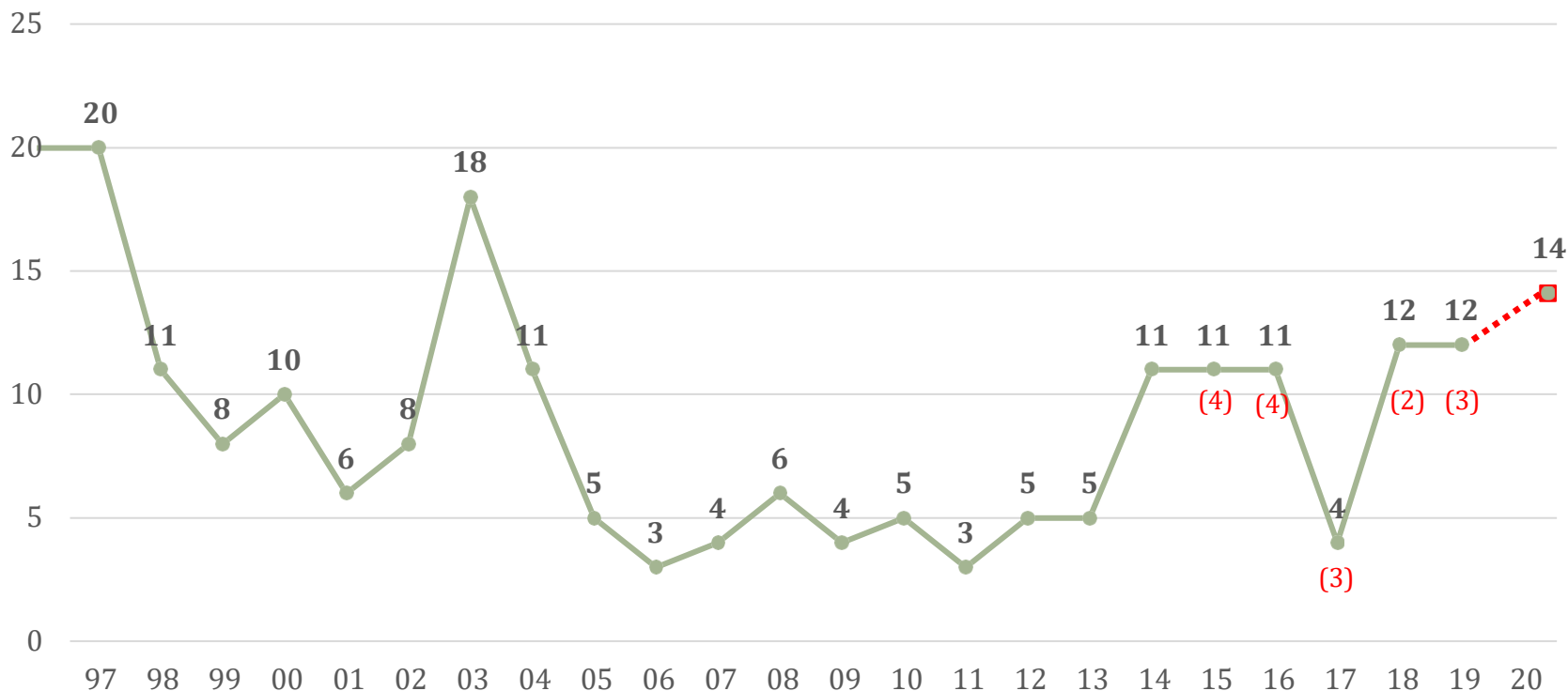
1) PSM 사업장 현황

[‘21.5월 기준]

구분	P	S	M+	M-	미부여	계
수도권	7	169	261	66	79	685
경남권	28	139	152	59	28	406
경북권	12	79	93	43	42	269
전남권	14	88	62	20	18	202
전북권	5	50	49	31	17	152
충남권	13	90	108	27	43	281
충북권	1	39	97	19	37	193
계	80 (3.8)	654 (31.4)	822 (39.4)	265 (12.7)	254 (12.7)	2,085

- PSM 대상은 경남권중대산업사고예방센터 관내 406개소(19.5%)
- 관내등급은 P 28개소(6.9%), S 139개소(34.2%), M+ 152개소(37.4%), M- 59개소(14.5%)임

2) 연도별 중대산업사고 발생 현황

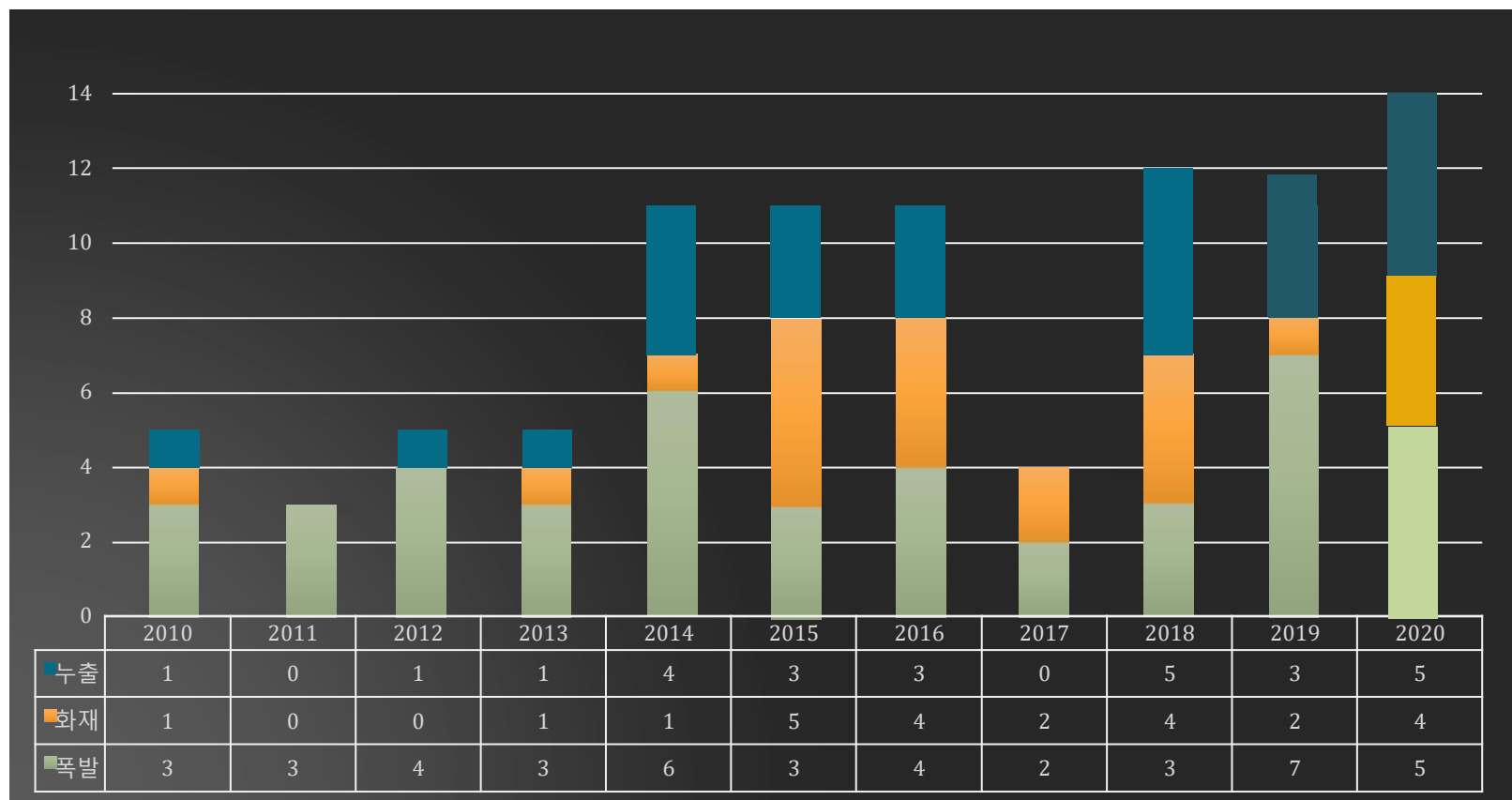


➤ 구미불산사고로 14년부터 PSM 대상 물질 추가되며 관리대상 확대

중대산업사고(Major Accident) : 화재, 폭발 및 누출 등으로 인하여 근로자 또는 인근 지역에 피해를 줄 수 있는 사고

3) 발생형태별 사고현황

➤ 폭발 (37건, 47%), 누출 (21건, 27%), 화재 (20건, 26%) 순으로 발생



1) PSM 평가의 종류

- 공정안전보고서 사업장의 이행상태를 확인하고 차등관리를 통한 동 제도의 실효성의 확보하고자 평가 · 관리
 - ① 신규평가 : **확인 완료 후 2년 이내** 실시
 - ② 정기평가 : 신규평가 후 **4년마다 실시**
 - ③ 재평가: **평가일로부터 1년이 경과**한 사업장에서 요청하는 경우
(요청한 날로부터 6개월 이내 실시)

2) 평가 대상 범위

- 사업장 단위로 실시
(단, 규모가 크고 요청하는 경우 공장별로도 실시 가능)
- 유해 · 위험설비 추가 등 보고서를 추가로 제출하는 경우 평가 면제

3) PSM 평가 방법

- 사업주 등 관계자 면담
- 보고서 및 이행관련 문서 확인
- 현장 확인

4) PSM 평가 기준

- 이행상태 총 배점은 1,620점이며, 최고 환산점수는 100점임
(각 항목별 환산계수를 두어 배점을 환산)
- 세부 평가 항목별 점수는 우수(A, 10점), 양호(B, 8점), 보통(C, 6점)
미흡(D, 4점), 불량(E, 2점)등 5단계로 구분함

II PSM 평가 안내

< 평가 항목별 배점 기준 >

항 목	최고 실배점	환산계수	최고 환산점수
안전경영과 근로자참여	370	0.057	21.0
공정안전자료	70	0.071	5.0
공정위험성평가	130	0.041	5.5
안전운전 지침과 절차	80	0.050	4.0
설비의 점검. 검사	120	0.046	5.5
안전작업허가 및 절차	80	0.106	8.5
도급업체 안전관리	100	0.080	8.0
공정운전에 대한 교육·훈련	70	0.071	5.0
가동전 점검지침	60	0.050	3.0
변경요소 관리계획	70	0.100	7.0
자체감사	90	0.044	4.0
공정사고조사 지침	90	0.033	3.0
비상조치계획	80	0.044	3.5
현장확인	210	0.081	17.0
계	1,620	-	100

II PSM 평가 안내

5) 평가결과 및 차등관리

등급	환산점수	일반기준	단순위험설비*
P(Progressive)등급 (우수)	90점 이상	• 1회/4년 점검	
S(Stagnant) 등급 (양호)	80점 이상 ~ 90점 미만	• 1회/2년 점검	
M+(Mismanagement)등급 (보통)	70점 이상 ~80점 미만	• 1회/2년 점검 • 1회/2년 기술지도	• 1회/2년 점검
M-(Mismanagement)등급 (불량)	70점 미만	• 1회/년 점검 • 1회/2년 기술지도	• 1회/2년 점검 • 1회/4년 기술지도

- S등급은 민간자체감사 시 당기 또는 차기 **점검 면제** (연속 면제 불가)
- 기술지도는 사업장 **요청시**에만 실시

* 위험물질을 단순 저장·취급 설비(LNG,LPG 가열로·보일러·내연력발전소) 및 낮은 농도의 수용액(불산 40% 미만, 염산 30%미만, 암모니아 20%미만) 제조·취급·저장 설비

6) 평가 기간 및 평가팀 구성

- (기 간) 2일간 실시 (단, 규모 및 공정사고에 따라 3일 이상 실시 가능)
 - 상세일정은 평가일 일주일 전 유선 통보 (별도 공문 미발송)
- (평가팀) 근로감독관, 안전공단 전문가 등 3명 ~ 6명으로 구성

7) 평가 결과 처리

- 평가 시 확인된 법 위반 사항에 대해서는 시정요구 공문 발송
 - 다만, 평가와 점검이 병행되는 경우 과태료 처분
- 평가결과는 1개월 이내 평가 소견서와 함께 통보 (다음 반기부터 적용)
- 평가등급의 이의가 있는 경우 재평가 제도를 활용

< 세부 일정 예시 >

평가 일정	고용노동부 김00 감독관	고용노동부 이00 감독관	고용노동부 박00 감독관	안전보건공단 김00 차장
1일차	<Opening Meeting> (09:30 ~10:00) - 평가일정 소개 * 노·사 관계자 인사 * 평가일정공유 - 평가자료 준비 및 공정설명			
	서류확인			
	도급업체(10) 안전작업허가(8)	안전운전지침(8) 설비유지보수지침(12)	사고조사계획(9) 교육훈련(7)	공정안전자료(7)
2일차	서류확인			
	비상조치계획(8)	가동전점검(6) 변경관리(7)	자체감사(9)	위험성평가(13)
	면담 및 현장확인			
	공장장(9) 협력업체(3)	현장작업자(8) 정비보수담당자(3)	과,부장(5) 조 반장(5) 안전관리자(4)	현장확인(21)
	평가결과 정리 및 강평			

Ⅱ PSM 평가 안내

20년 평가 결과

평가구분	대상	상향	하향	유지	비고
신규평가	32	5	8	19	
정기평가	79	16	8	55	
재평가	6	5	0	1	
계	117	26	16	75	시정 576건

20년 점검 결과

실시	시정	과태료
180개소	180개소 1,224건	148개소 221,764천원

※ 평균 시정건수 7건, 평균 과태료 부과금액 1,498천원

Ⅲ PSM관련 법령 개정

산업안전보건법 전면 개정



법의 보호대상 확대

: 근로자 → 노무를 제공하는 자(특수형태근로종사자 9개 직종 및 배달종사자 포함)로 확대

특수형태
근로종사자

보험모집원, **건설기계 운전사(27종)***, 학습지 교사, **골프장 캐디***, **택배원***, **퀵서비스기사***,
대출모집인, 신용카드회원 모집인, **대리운전기사*** *5개 직종 의무교육 대상



산업재해예방 책임주체 확대

- ▣ 상시근로자 500명 이상 주식회사 또는 시공능력 상위 1,000위 이내 건설회사의 대표이사는 매년 안전보건계획 수립 및 이사회 보고·승인(1천만 원 이하 과태료)
- ▣ 공사금액 50억 원 이상인 건설공사 발주자는 단계별(계획, 설계, 시공) 안전보건대장 작성·이행 확인(1천만 원 과태료)
- ▣ 가맹점 수가 200개 이상인 외식업, 편의점업 프랜차이즈 가맹본부는 안전보건프로그램 마련·시행 등 안전보건조치 실시(3천만 원 이하 과태료)



유해위험작업의 사내도급 제한(10억 원 이하 과징금)

- ▣ 도금작업, 수은·납·카드뮴의 제련·주입·가공·가열작업, 허가대상물질을 제조·사용하는 작업의 사내도급 금지
- ▣ 중량비율 1% 이상의 황산, 불화수소, 질산, 염화수소 취급설비 개조·분해·해체·철거작업 또는 해당 설비 내부의 작업은 고용노동부 장관 승인대상(단, 승인작업의 하도급 금지)

Ⅲ PSM관련 법령 개정

산업안전보건법 전면 개정



도급인의 책임범위 및 처벌수준 강화

- ▣ 도급인이 안전보건조치를 취해야 하는 장소범위 확대

[기존] 도급인 사업장 내 22개소 → [개정] 도급인 사업장 내 전체 및 사업장 외 도급인이 지배·관리하는 21개소

- ▣ 안전보건조치 의무 위반시 처벌수준 상향

① 3년 이하 징역 또는 3천만 원 이하 벌금 강화 ② 근로자 사망 시 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금 신설



건설업 안전보건관리체계 강화

- ▣ 건설업 안전관리자 및 안전보건조정자 선임대상 확대

건설업 안전관리자 [기존] 공사금액 120억 원 이상 → [개정] 공사금액 50억 원 이상

건설업 안전보건조정자 [기존] 전기공사·정보통신공사와 그 밖의 건설공사 혼재 시 → [개정] 2개 이상의 건설공사 혼재 시

- ▣ 타워크레인 설치·해체업 등록제 신설 : 등록된 자만 타워크레인 설치·해체 작업 가능(1천만 원 이하 과태료)



화학물질 안전관리 강화(500만 원 이하 과태료)

- ▣ 물질안전보건자료(MSDS) 대상물질 제조·수입하려는 자는 MSDS를 작성하여 고용노동부 장관에게 제출

※타법에 의해 정보 제공하는 경우 작성·제출 제외

- ▣ 화학물질의 명칭과 함유량을 비공개하기 위해서는 고용노동부장관의 사전승인(단, 대체명칭과 대체함유량 기재)

산업안전보건법 전면 개정



안전보건조치 위반으로 근로자 사망 시 처벌수준 강화

- ① 5년 내 동일한 죄로 근로자 사망 시 사업주 또는 도급인은 형의 1/2까지 가중처벌(사망 시 처벌기준 7년 이하의 징역 또는 1억 원 이하 벌금)
- ② 법인에 대한 벌금형 10억 원으로 상향
- ③ 사업주 또는 도급인이 근로자 사망으로 유죄판결 선고 또는 약식명령 고지 시 200시간 내 수강명령 병과 가능

법령
시행시기



2020. 1. 16.

[예외] • 대표이사의 안전보건계획 수립 규정 : 2021. 1. 1.
• 물질안전보건자료 규정 : 2021. 1. 16.

PSM 관련 산업안전보건법 개정

제49조의2
(공정안전보고서의 제출 등)

제44조
(공정안전보고서의 작성.제출)

제45조
(공정안전보고서의 심사 등)

제46조
(공정안전보고서의 이행 등)

* 2020.1.16. 시행

PSM 관련 산업안전보건법 시행령 개정

공정안전보고서 제출대상 물질의 규정량 조정

- 1) '96년 공정안전보고서가 도입(대상물질 21종)된 이후 산업·기술의 변화와 '14년 대상물질 30종이 신규 추가됨에 따라 대상 물질 전체에 대한 체계적인 검토·보완 필요
- 2) 총 51종의 대상물질의 유해·위험성, 국내외 사례를 검토하여 물질을 체계적으로 분류(인화성·독성·부식성, 기체(가스)·액체·고체)하고 유해·위험성을 비교하여 **규정량을 합리적으로 조정**

* 2021.1.16. 시행예고(5인 미만 2021.7.16)

Ⅲ

PSM관련 법령 개정

PSM 관련 산업안전보건법 시행령 개정

구분	물질	규정량(kg)		비고
		현재	변경(안)	
감소	포스겐	750	500	고위험 독성가스
	시안화수소	1,000	500	"
	불소	20,000	500	"
	디클로로실란	1,500	1,000	고위험 인화성 가스
	산화에틸렌	10,000	1,000	"
	브롬	100,000	1,000	고위험 독성액체
	염소	20,000	1,500	중위험 독성가스
	톨루엔디이소시아네이트	100,000	2,000	중위험 독성액체
	염화 벤질	750,000	2,000	"
	수소	50,000	5,000	인화성 가스에 포함

Ⅲ PSM관련 법령 개정

PSM 관련 산업안전보건법 시행령 개정

구분	물질	규정량(kg)		비고
		현재	변경	
감소	염화수소(무수염산)	20,000	10,000	저위험 독성가스
	아크릴로니트릴	20,000	10,000	고위험 인화성/폭발성 액체
	삼산화황	75,000	10,000	저위험 독성가스
	암모니아	200,000	10,000	"
	이산화황	250,000	10,000	"
	클로로술폰산	500,000	10,000	고위험 부식성 액체
	삼염화인	750,000	10,000	"
	발연황산	500,000	20,000	저위험 부식성 액체

PSM 관련 산업안전보건법 시행령 개정

구분	물질	규정량(kg)		비고
		현재	변경	
증가	포스핀	50	500	고위험 독성가스
	실란	50	1,000	고위험 인화성 가스
	메틸 이소시아네이트	150	1,000	고위험 독성액체
	삼불화 붕소	150	1,000	중위험 독성가스
	염소 트리플루오르화	500	1,000	"
	시아누르 플루오르화물	50	2,000	중위험 독성액체
	염화 티오닐	150	10,000	고위험 부식성 액체
	일산화질소	1,000	10,000	저위험 독성가스
	붕소 트리염화물	1,500	10,000	"
	브롬화수소	2,500	10,000	"

PSM 관련 산업안전보건법 시행령 개정

구분	물질	규정량(kg)		비고
		현재	변경	
증가	디에틸 알루미늄 염화물	2,500	10,000	고위험 인화성/폭발성 액체
	과산화수소(중량52% 이상)	3,500	10,000	"
	이황화탄소	5,000	10,000	고위험 인화성/폭발성 액체
	불산(중량 1% 이상)	1,000	10,000	중위험 부식성 액체(중량10%이상)
	질소 트리플로오르화물	2,500	20,000	저위험 독성가스
	황산(중량 10% 이상)	20,000	20,000	중위험 부식성 액체(중량20% 이상)
	염산(중량 10% 이상)	20,000	20,000	중위험 부식성 액체(중량20% 이상)
	질산(중량 94.5% 이상)	250	50,000	저위험 부식성 액체
	도시가스	5,000	50,000	저위험 인화성 가스
	암모니아수(중량10% 이상)	25,000	50,000	저위험 부식성 액체(중량20% 이상)

1) 위험경보제 입력 철저

- PSM 설비와 관련 된 사고위험 징후를 체크리스트에 따라 전산 입력
 - 사이트(<https://mils.kosha.or.kr/epsm>)
- 매 분기 전월 15일~24일까지 입력 가능
 - 입력 마감일은 25일이 아님. 마감일 이후 입력 불가
- 상습 누락 사업장은 평가 반영 및 별도 점검 실시

2) 돌발 위험경보제 입력

- 위험경보제 신고되지 않은 돌발위험작업(화기작업, 밀폐공간작업 및 독성물질 취급설비작업) 작업 발생시 신고
 - 사이트(<https://mils.kosha.or.kr/epsm>) – 온타임(ON TIME)에 입력
- 돌발 위험작업 수행 7일 이전에 입력

IV 기타 안내

3) 사고 발생 시 신고 당부

- 화재, 폭발 누출 등의 화학사고 발생 시 센터로 즉시 신고
 - 소방서에 신고할 경우 우리센터(052-228-5831~4)로 유선연락
- 신고 시까지 파악한 내용을 6하 원칙에 의해 간단히 작성하고 현장 사진 공유

4) 중대산업사고 조사주체 변경

- 중대산업사고 발생 시

중대산업사고예방센터에서 사고조사 및 행·사법조치(20.4.1. 시행)

현행(As-Is)

- 중대산업사고 원인조사 후 지방관서에 사법처리 의뢰

변경(To-Be)

- 중대산업사고 원인조사 및 범죄인지 등 사법처리 업무 담당

Thank you

경남권중대산업사고예방센터