ChemiSafe 펄스맵

서비스 소개서

화학물질 사고, 그 순간 작업자가 따라 할 수 있도록.

응급 안내부터 대응 기록, 법정 서식 초안까지
휴대폰 하나로 잇는 화학물질 안전관리 서비스

항만 액체화물 터미널 · 정유 사업장 · 석유화학 사업장



2026.10 · v1.0 · 펄스맵 ChemiSafe

ChemiSafe는 사고 순간의 대응과 평소의 기록을 하나로 잇습니다.

화학물질을 다루는 사업장의 평상시 · 정기 · 응급 업무를 모바일 앱과 관리자 대시보드로 연결하는 안전관리 서비스입니다. 기억할 것은 세 가지입니다.

1

사고 순간, 한 동작씩

상황·물질·노출 부위만 고르면 화면과 음성으로 다음 행동을 안내합니다. 로그인 없이 시작합니다.

2

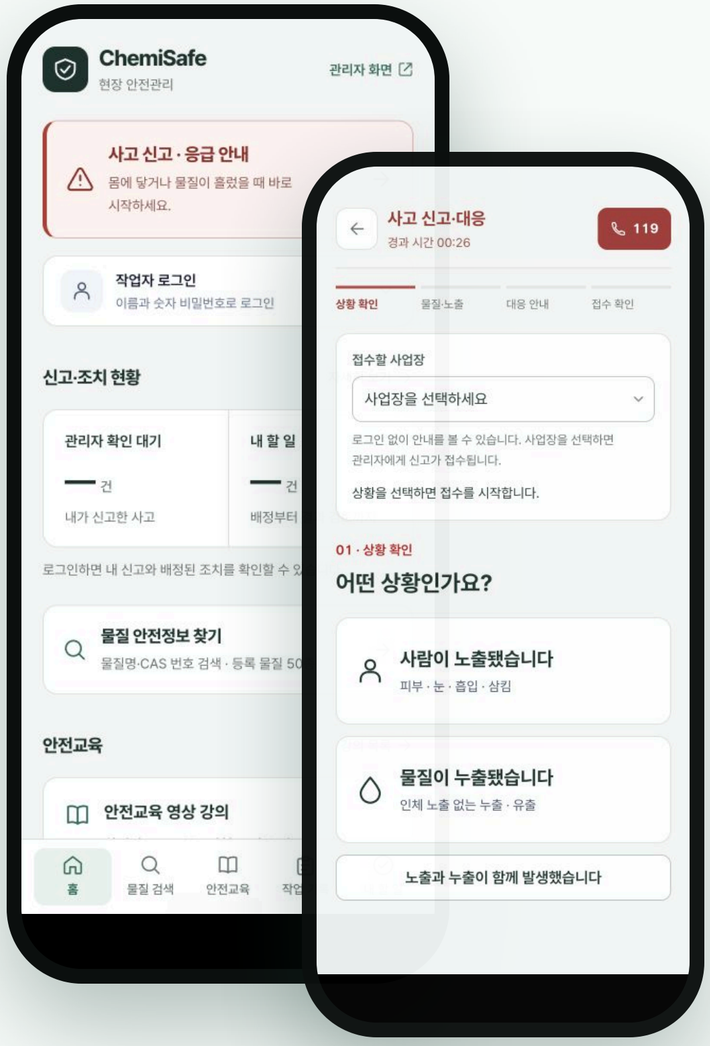
신고부터 출동까지, 기록이 남습니다

관리자에게 경보가 가고, 확인·출동 시각과 담당자가 타임라인으로 기록됩니다.

3

서류는 현장 입력에서 초안으로

관리대장·점검대장·사고 보고서를 서식 초안으로 정리하고, 담당자가 검토해 확정합니다.



예시 화면 · 예시 데이터

현장에서는 평상시 · 정기 · 응급이 서로 끊겨 있습니다.

산업단지 보건관리자·작업자 10명과의 현장 인터뷰에서 확인한 세 가지 단절입니다.

01

정기 — 서류가 시간을 잠식합니다

취급일지·점검대장 같은 행정 업무가 안전 업무보다 앞서, 보건관리자의 시간을 차지합니다.

02

평상시 — 교육이 몸에 익지 않습니다

안전교육은 연 1~2회에 그치고, 그 사이 물질 정보는 종이 MSDS 캐비닛에 머뭅니다.

03

응급 — 사고 순간 해석이 늦어집니다

종이 MSDS를 뒤적여야 하고, 물질에 따라 증상이 늦게 나타나는 경우도 있습니다(예: 불산 6~24시간).

종이 MSDS를 뒤적이는 시간이 곧 작업자의 안전과 이어집니다.

195건

국내 연간 화학사고

사상자 120명
소방청·국립소방연구원(2024)

57%

MSDS 의무 위반 사업장

고용노동부 감독 214곳 중 121곳

800명대

산업 사고사망자, 5년째 정체

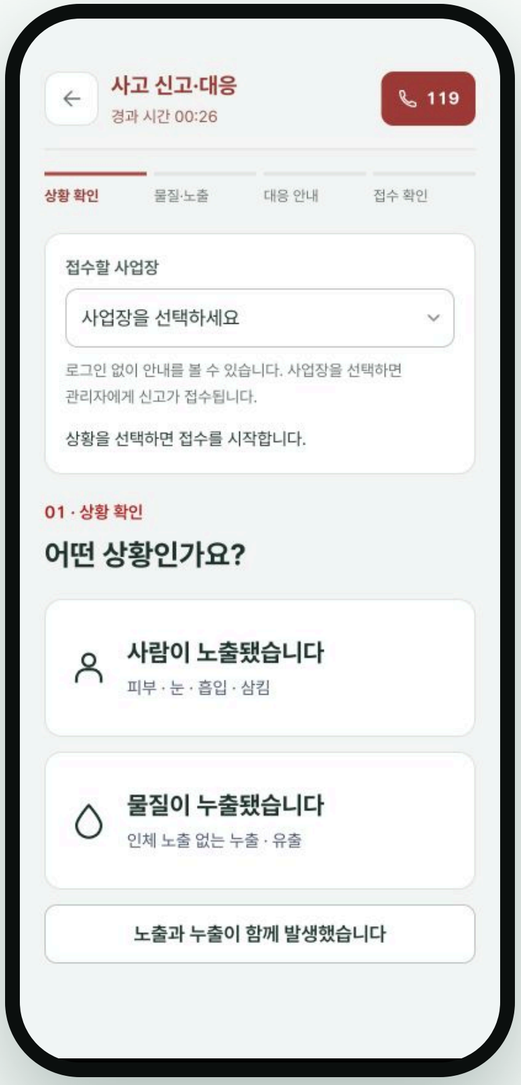
2019~2023년 812~882명
고용노동부 산업재해현황

2026. 2 울산 화학물질(클로로폼) 누출 사고로 작업자가 숨졌습니다. 같은 구조가 지금도 현장에 남아 있습니다. (연합뉴스 2026.2.6)

평상시 쓰는 도구라야
사고 순간에도 작동합니다.

ChemiSafe는 세 가지 단절을 하나의 모바일 흐름으로 잇습니다.

현재의 현장 · 정기		ChemiSafe · 정기
수기 취급일지, 종이 점검대장	→	입고·출고·점검 입력이 서식 초안으로 정리됩니다
현재의 현장 · 평상시		**ChemiSafe · 평상시**
연 1~2회 집체교육, 종이 MSDS	→	물질 50종 조회와 영상 교육, 진도·교육 기록 자동 저장
현재의 현장 · 응급		**ChemiSafe · 응급**
사고 시 검색·해석 지연, 기록은 기억에 의존	→	단계별 응급 안내, 관리자 경보와 출동 기록



예시 화면 · 예시 데이터

상황을 고르면, 한 동작씩 안내합니다.

01 **상황 선택**
사람이 노출됐는지, 물질이 누출됐는지 고릅니다.

02 **물질 · 노출 부위 선택**
서너 번의 탭으로 물질과 부위를 지정합니다.

03 **화면 + 음성 안내**
한 화면에 한 동작씩, 다음 행동을 순서대로 안내합니다.

로그인 없이 시작 | 119 버튼 상시 표시 | 접수 시 관리자에게 신고 전달

응급 프로토콜은 검토 중인 초안이며 현장 적용은 별도 검증 후 결정합니다. 진단·치료를 지시하지 않으며 119 신고를 대신하지 않습니다.

평상시에 쓰게 만들어야, 사고 순간에도 손이 갑니다.

물질 50종, 이름이나 CAS 번호로 검색

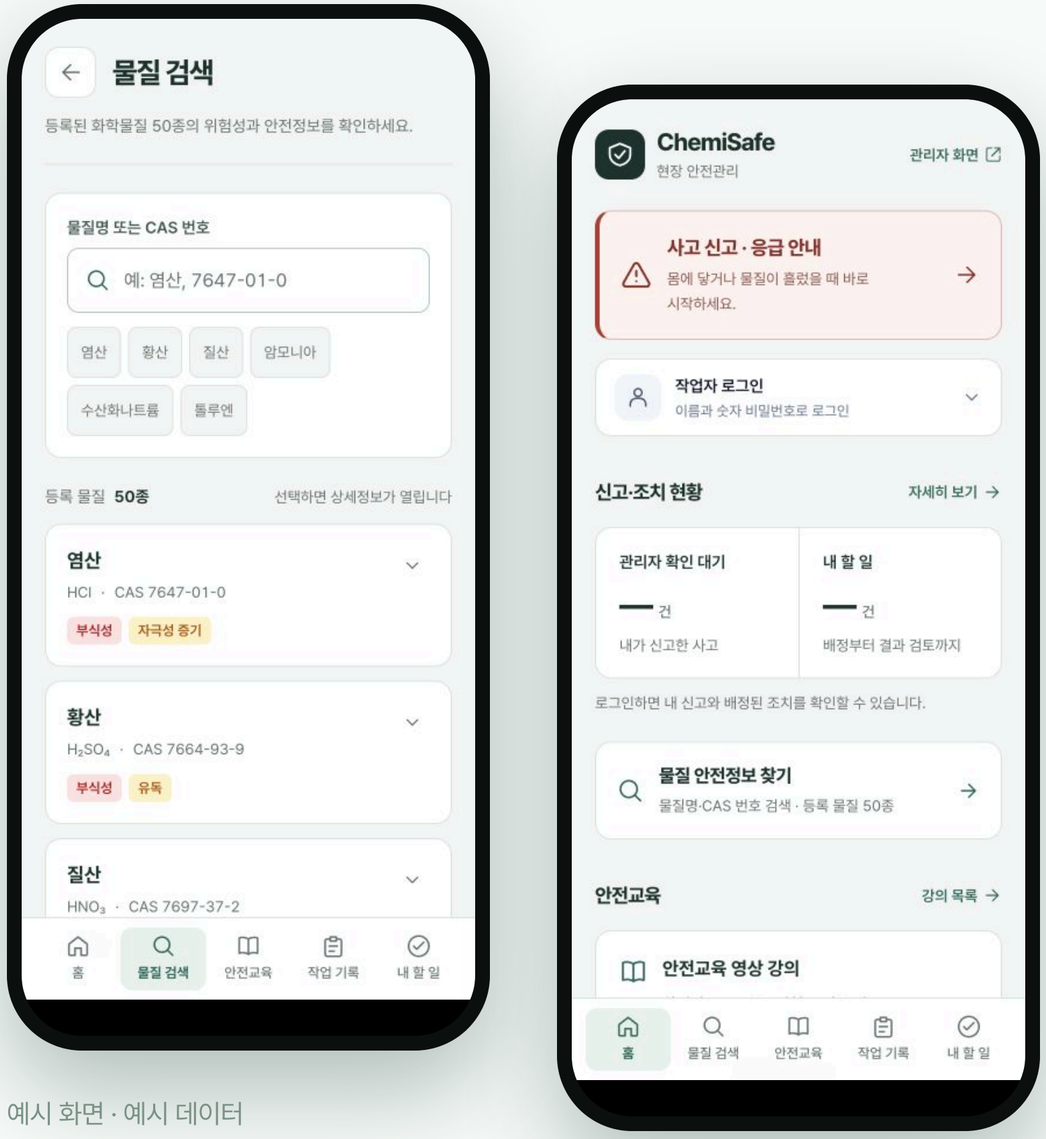
위험성과 필수 보호구를 현장에서 바로 확인합니다. 취급 물질 추가는 도입 상담에서 안내합니다.

영상 교육과 진도 자동 저장

끊긴 지점부터 이어 보고, 관리자가 강의를 등록해 수강 현황을 확인합니다.

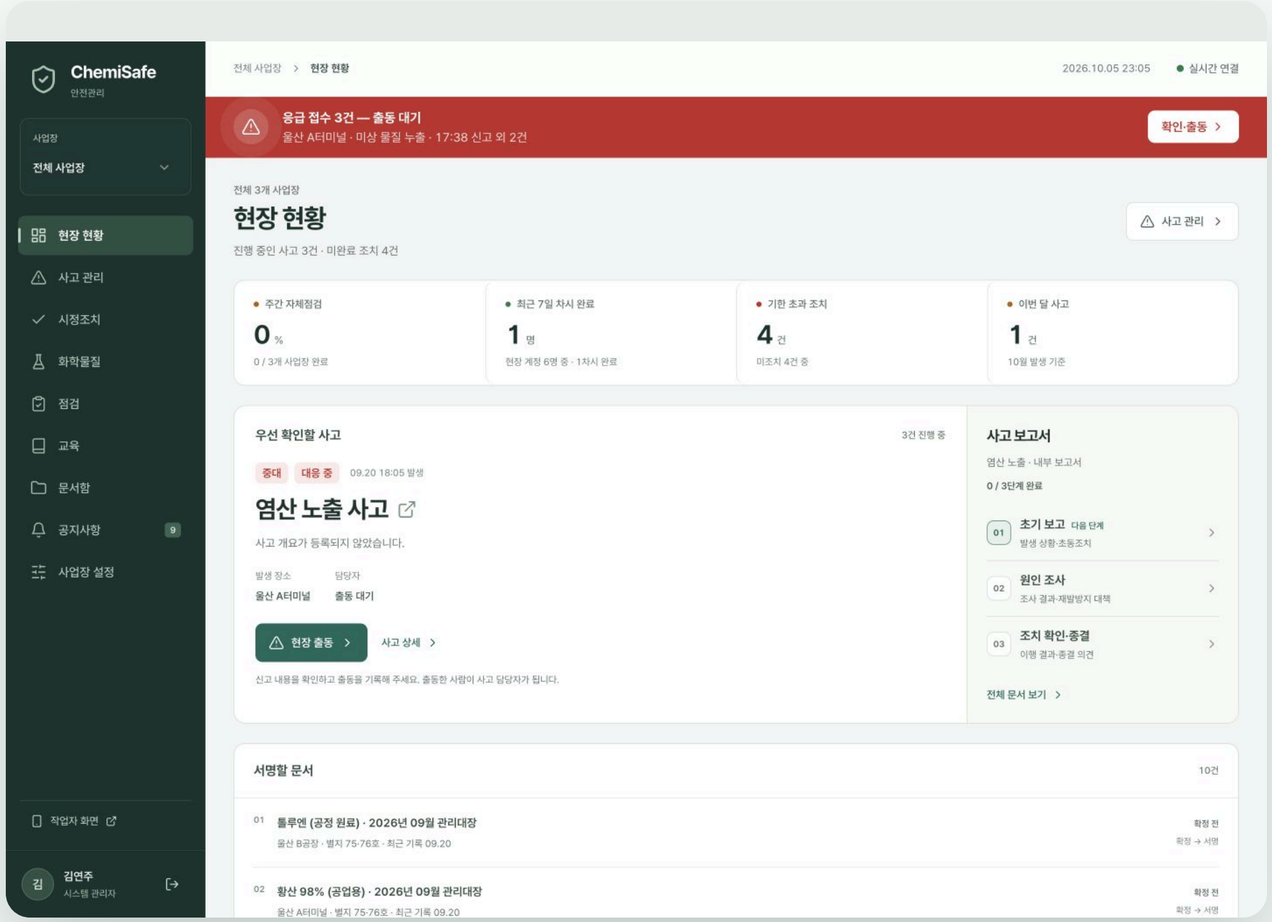
교육 기록이 자동으로 쌓입니다

작업자가 수강하면 관리자 화면의 교육 현황에 바로 반영됩니다.



예시 화면 · 예시 데이터

접수된 신고를 확인하고, 출동을 기록하는 관제 화면입니다.



1

응급 경보와 출동

접수 즉시 상단에 경보가 뜨고, 버튼 하나로 출동과 담당자가 기록됩니다.

2

사고별 보고서 3단계

초기 보고, 원인 조사, 조치 확인·종결 순서로 진행합니다.

3

점검 · 교육 · 문서 현황

기한 초과 조치와 교육·점검 현황을 한 화면에서 봅니다.

예시 화면 · 화면에 표시된 사업장·사고·수치는 예시 데이터입니다

현장 입력이 곧 서식 초안이 됩니다.

사고·점검·입출고 기록을 법정 서식 초안으로 정리합니다. 내용의 검토와 확정은 사업장 담당자가 합니다.

01

현장 입력

입고·출고·점검, 사고 접수 내용을 앱에 남깁니다.

02

대응 기록

접수·확인·출동 시각과 담당자가 타임라인으로 쌓입니다.

03

서식 초안

입력과 기록을 바탕으로 서식 초안이 먼저 작성됩니다.

04

담당자 검토·확정

보완한 뒤 확정하고 PDF로 보존합니다.

정리하는 서식

- 입고 · 출고 관리대장 (별지 75·76호)
- 별지 42호 대장
- 사고 보고서
- 산재 조사표 (별지 30호)
- 화학사고 상황 보고서 (별지 63호)

부상자 상태와 누출 범위, 두 가지 질문으로 보고 대상 서식이 맞는지 판정하는 기능도 있습니다.

서식은 초안이며 완성된 공식 문서를 자동으로 제출하지 않습니다. 검토·확정·제출은 사업장 담당자가 합니다.

예시 시나리오 — 탱크 로딩 구역에서 누출이 생기면

01

작업자가 신고

앱에서 "물질이 누출됐습니다"를 고르고 사업장을 선택합니다.

02

한 동작씩 안내

물질과 부위를 고르면 다음 행동이 화면과 음성으로 나옵니다.

03

관리자에게 경보

관제 화면 상단에 응급 경보가 표시됩니다.

04

확인 · 출동 기록

관리자가 확인·출동 버튼을 누르면 시각과 이름이 남습니다.

05

보고서 초안

접수·출동 기록으로 사고 보고서 초안이 먼저 작성됩니다.

가상의 예시 시나리오입니다. 실제 도입 사례나 운영 실적이 아닙니다.

임상 응급처치 설계와 평상시 · 정기 · 응급의 연결.

기능 하나가 아니라, 세 가지 흐름을 하나로 이은 모바일 서비스입니다.

임상간호사가 설계한 응급 절차 | 평상시·정기·응급을 하나의 흐름으로 | 서식·증빙 기록 자동 정리

구분	케미세이프	되고세이퍼	켐토피아	이세이프	글로벌 EHS	KOSHA 공공
모바일 우선	○	○	△	△	△	△
응급처치 특화	○	×	×	×	×	△
법정 서식	○	△	○	△	×	×

○ 지원 △ 부분 지원 × 미지원 — 공개 자료 기준 자체 비교이며, 로고와 상표는 각 사의 것입니다.

지금까지 확인한 것과 시범 사용에서 측정할 것.

확인한 것 (2026.10 기준)

10명
현장 인터뷰
(보건관리자·작업자)

6+8
작업자 앱 6화면 ·
관리자 대시보드 8화면 구동

5종
법정 서식 초안 기능

50종
화학물질 DB
(응급 프로토콜은 검토 중)

시범 사용에서 측정할 목표(안) · 8주 전후 비교

50%
응급 대응 착수 시간 단축

70%
학습 지속률

+30%p
안전지식 향상

50%
행정 부담 경감

오른쪽 수치는 검증된 성과가 아니라 시범 사업장과 협의해 확정할 목표(안)입니다. 왼쪽은 개발·검토 단계의 현황이며 고객사 운영 실적이 아닙니다.

먼저 시범 사용으로 확인하고, 도입 범위를 정합니다.

01

도입 문의

사업장 종류, 작업자 규모, 다루는 물질을 알려주세요.

02

현장 확인

쓰고 있는 서식과 점검 방식, 대응 절차를 함께 확인합니다.

03

시범 사용

작업자와 안전관리자가 사용하고 의견을 나눕니다.

04

도입 결정

시범 결과를 바탕으로 도입 여부와 범위를 정합니다.

시범 사용 계획 (안) · 8주

1주
사업장·물질·계정 세팅, 사용 교육

2~5주
평상시 사용 — 물질 조회·교육 기록·입출고·주간 점검

6~7주
모의 사고 대응 훈련 2회 — 신고·경보·출동·보고서

8주
사용 만족도·서류 시간 변화 정리

계획은 시범 사업장과 협의해 조정합니다.

사업장 단위 연간 이용으로 안내합니다.

소규모

작업자 약 50명

800만원

중규모

작업자 51~200명

1,500만원

대규모

작업자 201명 이상

3,000만원~

연 · 사업장 기준의 참고 가격(안)이며 부가세 별도입니다. 시범 사용 결과와 도입 범위에 따라 상담 후 확정합니다.

상담에서 함께 정하는 것

취급 물질 목록과 추가 등록 · 작업자 계정 수 · 쓰고 있는 서식과 점검 방식 · 시범 사용 범위

이용 시 참고사항

응급 안내의 범위

응급 프로토콜은 검토 중인 초안이며, 현장 적용은 별도 검증 후 결정합니다.

의료진의 판단이 우선합니다

진단하거나 치료를 지시하지 않습니다. 증상이 있으면 즉시 119에 신고하십시오.

서식은 검토가 필요한 초안입니다

내용의 검토·확정·제출은 사업장 담당자가 합니다.

ChemiSafe 펄스맵

도입 문의

우리 사업장에 먼저 써보세요.

사업장 종류, 작업자 규모, 다루는 물질을 이메일로 보내주세요.
현재 쓰는 서식과 점검 방식을 함께 확인한 뒤 시범 사용 범위를 안내해 드립니다.

juju9763@naver.com

chemisafe-homepage.chemisafe-homepage.workers.dev

펄스맵 · 대표 김연주

응급 프로토콜은 검토 중인 초안이며 현장 적용은 별도 검증 후 결정합니다. 화면은 예시이며 고객사·운영 실적이 아닙니다.

