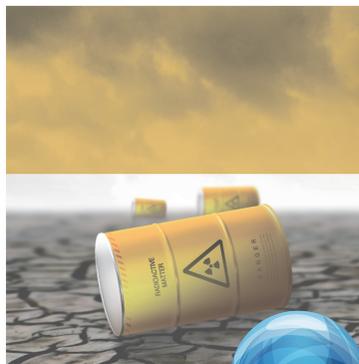
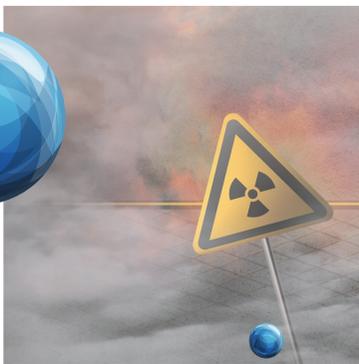


2025

CWOC NEWS vol.34



제23차 화학무기금지협약(CWC)

아시아지역 담당기관 회의 내 논의 사항 및 최신 동향

CWC 준수의 중요성

제23차 화학무기금지협약(CWC) 아시아지역 담당기관 회의에서 논의된 핵심 사항과 최신 동향을 정리하여, 국내 기업들이 CWC 의무를 명확히 이해하고 성실히 준수할 수 있도록 실질적인 정보를 제공하려 합니다.

한눈에 보는 변화

- ✔ 화학무기 재고 100% 파괴 완료 → OPCW 임무 '재출현 방지'로 전환
- ✔ 저위험 시설 사찰 주기 연장 → 기업의 불필요한 부담 완화
- ✔ 디지털 도구·역량 강화 지원 확대 → 규제에서 '파트너십'으로 변화

지난 7월 1~3일 인도에서 열린 제23차 CWC 아시아지역 담당기관 회의에서 OPCW(화학무기금지기구)는 새로운 전략 방향을 공식화했습니다.

전 세계 화학무기 재고의 100% 파괴 달성(2023년 7월)을 기점으로, OPCW는 이제 '재출현 방지(Prevention of re-emergence)'를 핵심 과제로 삼고 있습니다. 이번 변화는 한국 기업에도 영향을 미치며, 규정 준수 부담을 줄이는 다양한 조치로 이어질 전망입니다.

OPCW의 새 목표 (2024~2028 중기 계획)

1. 재출현 방지: 사찰과 검증 임무를 통해 화학무기 재등장 차단
2. 과학기술 모니터링: 신기술·신물질이 군사적으로 악용되지 않도록 감시 - 2024년부터 화학 포렌식 실무 그룹 신설
3. 사고 위험 감소: 산업·운송 중 발생할 수 있는 독성 화학물질 사고 예방 (예: 우크라이나에 비상 대응 훈련·탐지 장비 지원)
4. 맞춤형 역량 구축: 업계·학계 등 이해관계자와 협력 강화
 - 교육·홍보 자문위원회(ABEO)의 교육 자료 제작, 학술 네트워크 운영
5. 조직 구조 개선: 지리적 대표성 확대, 임기 정책 개정 등

? 왜 중요한가?

1. 파괴 완료 → '재출현 방지'로 임무 전환 OPCW는 단순 파괴 기관이 아니라, 지속적 감시·협력 기관으로 자리매김
2. 국제 신뢰 유지: 한국 기업도 자사 활동이 '평화적 목적'임을 투명하게 증명해야 함
3. 기업 부담 완화: 저위험 시설 사찰 주기 연장, 디지털 신고 도구 도입 등으로 불필요한 행정 부담 감소

★ CWC 제6조의 핵심 조항

1. 화학무기 생산·비축·사용 금지
2. 산업 활동은 협약의 평화적 목적에 한정
3. 각 회원국은 특정화학물질(화학무기금지협약 대상 물질) 및 시설에 대해 초기 및 연례 신고 의무를 부담
4. 현장 사찰과 투명한 보고를 통해 국제 신뢰 구축을 목표

✔ 허용되는 목적

CWC가 명확히 허용하는 화학물질 활용 목적은 아래와 같습니다.

1. 산업·농업·연구·의료·제약 등 평화적 목적
2. 화학무기 공격 대비 보호 목적
3. 화학무기 사용과 무관한 군사 목적
4. 국내 폭동 진압을 포함한 법 집행 목적

✔ 기업에 주는 의미

CWC 준수는 단순한 규제 이행을 넘어, 기업 활동이 국제 평화·안보에 기여하는 신뢰 메커니즘입니다.

기업의 활동이 '평화적 목적'에 부합함을 명확히 이해하고 투명하게 신고하는 것은 국제사회의 신뢰 확보에 핵심적입니다. 따라서, CWC 준수는 법적 의무를 넘어 국제적 책임을 이행하는 과정이라는 점을 기업들이 분명히 인식하는 것이 중요합니다.

● 연간 실적 신고서 제출 현황: 글로벌 및 아시아 지역 추이

화학무기금지기구(OPCW)는 회원국의 연간 실적 신고서(ADPA, Annual Declarations on Past Activities) 제출 현황을 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

2023년 글로벌 ADPA 제출률은 83%로 집계되었으며, 이 중 68개국은 기한 내 정시에 제출했고, 14개국은 지연 제출했습니다. 이는 2017년 이후 꾸준히 유지되고 있는 높은 정시 제출률 추세를 반영합니다.

아시아 지역의 경우, 2023년 ADPA 제출률은 75%로 나타났습니다. 총 20개국 중 15개국이 기한 내에 제출했으며, 5개국은 지연 제출했습니다. 이는 글로벌 평균보다 다소 낮은 수준이지만, 2018년 이후 64%~77% 범위에서 비교적 안정적인 흐름을 보여주고 있습니다.

연간 신고서 제출 현황 (2023년 기준)

구분	제출률	정시제출(건)	지연제출(건)
글로벌	83%	68개국	14개국
아시아	75%	15개국	5개국

다만 아시아 지역의 기한내 제출률은 글로벌 평균보다 지속적으로 5~10%p 낮은 수준을 기록하고 있습니다. 이는 일부 아시아 국가들이 신고 준비와 제출 과정에서 구조적인 어려움을 겪고 있음을 시사합니다.

? 왜 아시아는 낮을까

아시아 지역의 낮은 제출률은 다음과 같은 구조적 어려움 때문으로 분석됩니다.

1. 복잡한 신고 양식
2. 기업 및 정부 차원의 정보 수집 과정의 비효율
3. 담당 인력 부족
4. OPCW와의 소통 한계

국내 기업에게 주는 시사점은 분명합니다. 한국 기업 역시 유사한 행정적·기술적 어려움에 직면할 수 있으며, 마감일 준수를 위해 내부 프로세스 강화와 필요 시 정부 지원 요청이 필수적입니다. 기업의 준수 활동은 단순히 국내 규정을 지키는 수준을 넘어, 국제적 추세와 비교 속에서 평가된다는 점을 인식해야 합니다.

아래 표는 아시아 지역의 연간 신고서 제출 현황을 정리한 것으로, 한국 기업이 속한 아시아 지역의 전반적인 성과를 보여줍니다.

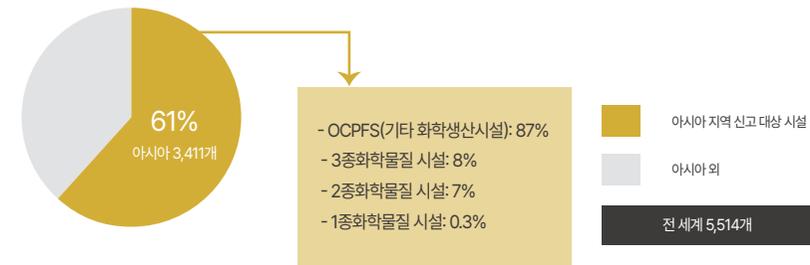
★ 핵심 정리 (담당자 체크리스트)

1. 연례 신고서 기한 엄수
2. 최신 핸드북 활용 (2022.11 버전)
3. 내부 정보 수집 프로세스 개선
4. 필요 시 정부와 협의

아시아 지역 신고 및 사찰 대상 시설 현황

2024년 5월 24일 기준, 아시아 지역 신고 대상 시설은 총 3,411개로 전 세계(5,514개)의 61%를 차지합니다. 이 가운데 3,147개 시설(62%)이 사찰 대상에 해당합니다.

시찰 구성 비율



	정의	예 (ex.)
1중화학물질	· 화학무기로서 개발, 생산, 비축 또는 사용됨 · 협약의 목적과 목표에 커다란 위험 초래 · 상업적인 용도가 거의 또는 전혀 없음	독성화학물질 : 신경가스(사린, 소만, 타분), 미란성가스(머스타드, 루이사이트), 독소(백시톡신, 라이신), 노비축 관련 등 12군 원료물질 : DF, QL 등 4군
2중화학물질	· 화학무기로 사용가능하며 독성이 있어 협약의 목적과 목표에 중대한 위험 초래 · 1중화학물질 생산에 원료물질로 사용 · 상업적으로 대량 생산되지 않음	독성화학물질 : 아미트, PFB, BZ(*) 등 3종 원료물질 : DMMP, 벤질산, 티오디글리콜 등 11군
3중화학물질	· 화학무기로서 생산, 비축 또는 사용됨 · 화학무기로 사용가능하며 독성이 있어 협약의 목적과 목표에 위험 초래 · 상업적으로 대량 생산될 수 있음	독성화학물질 : 포스젠, 청산 등 4종 원료물질 : 삼염화인, 염화티오닐, 트리에탄올아민 등 13종

사찰 대상 시설의 비율도 거의 동일합니다.

즉, 아시아는 전 세계 CWC 이행에서 가장 큰 비중을 차지하는 핵심 축이며, 한국 기업 역시 단순한 국내 규제 준수를 넘어 국제적 투명성과 비확산 노력에 직접 기여하고 있다는 점을 보여줍니다. 또한 OPCW 사찰 자원이 아시아에 집중될 수밖에 없기 때문에, 국내 기업들의 사찰 대비 중요성이 더욱 커지고 있습니다.

아시아 지역, 수출입 불일치*(TRANSFER DISCREPANCIES) 심각... 2023년 해결 '0건'

2023년 특정화학물질(SCHEDULE 2·3) 교역 현황

☑ SCHEDULE 2 화학물질

- 전 세계 교역량: 8,553톤
- 아시아 비중: 4,794톤 (56%)
- 대표 물질: DIMETHYL METHYLPHOSPHONATE (CAS 756-79-6)
- 교역 비중: 수입 71%(6,786톤) · 수출 29%(2,801.5톤)

☑ SCHEDULE 3 화학물질

- 전 세계 교역량: 562,660톤
- 아시아 비중: 163,490톤 (29%)
- 대표 물질: METHYLDIETHANOLAMINE (CAS 105-59-9),
PHOSPHORUS OXYCHLORIDE (CAS 10025-87-3)
- 교역 비중: 수출 59%(191,658톤) · 수입 41%(135,321톤)

? 의미와 시사점

아시아는 SCHEDULE 2 화학물질의 주요 소비가공 허브, 동시에 SCHEDULE 3 화학물질의 생산·공급 기지로서 역할을 수행합니다.

이는 국내 기업이 취급하는 화학물질의 유형에 따라 CWC 준수 책임의 성격이 달라질 수 있음을 보여줍니다. 따라서 기업은 자신이 다루는 화학물질이 CWC 규제 대상인지 여부와 해당 물질의 국제 수출입 신고 기준을 반드시 확인해야 합니다.

★ 실무 팁

- 다루는 화학물질의 CAS 번호를 반드시 확인할 것
- 교역 (수출 중심/수입 중심)에 따라 선언 방식과 리스크가 달라짐
- 필요 시 내부 절차 강화 + 정부 지원 요청

* SIX(Secure Information Exchange) : 사무국-담당기관 간 기밀 정보를 안전하게 전송하는 시스템

화학무기금지협약(CWC) 내 2·3종화학물질 관련 수출 및 수입 국가 간 신고량 불일치

☑ 불일치 발생 현황

- 2023년 연례 신고서(ADPA) 기준, 전 세계 수출입 불일치(TDS) 가운데 31%가 아시아 지역에서 발생했습니다.
- 아시아 전체 교역 중 83%가 불일치와 연관
 - 불일치가 전혀 없는 경우는 17%에 불과

이는 단순한 예외가 아니라 구조적 문제임을 보여주며, 보고 데이터의 정확성과 정보 공유에 아시아 국가·기업이 상당한 어려움을 겪고 있음을 시사합니다. 불일치가 장기화되면 국제적 신뢰 저해는 물론, 불법 화학물질 거래 가능성에 대한 우려도 커질 수 있습니다.

☑ 해결 추이와 문제점

아시아 지역의 불일치 해결률은 사실상 정체 상태입니다.

- 2018년: 15.5%
- 2022년: 15.1%
- 2023년: 0건 (해결 사례 없음)

이는 절차의 복잡성, 기업의 인식 부족, 당국과의 소통 미비 등 복합적 요인 때문으로 분석됩니다. 불일치가 해결되지 않으면 OPCW의 검증 부담이 커지고, 해당 기업·국가에 대한 국제적 불신으로 이어질 수 있습니다.

☑ 새롭게 개선된 회신 양식 (VERSION 2.0)

OPCW는 이러한 문제를 해결하기 위해 엑셀 기반의 새 회신 양식(TRANSFER DISCREPANCY REPLY FORM 2.0)을 도입했습니다.

[주요 개선 사항]

- 사용자 친화적 엑셀 형식
- 원인 분류 세분화 (예: "수출자/수입자 오인 식별", "수출/수입 확인")

'기타' 사유 선택 시 이메일 본문 또는 SIX 시스템을 통해 추가 설명 제출 가능

☑ 국내 기업에 주는 메시지

- 불일치 통보 관련 협조 요청을 절대 간과하지 말 것
- 신속하고 정확한 대응으로 해결률 제고
- 이는 단순한 규제 준수를 넘어, 기업 평판 관리 및 국가 위상 강화와 직결

★ 핵심 정리

- 아시아 수출입 불일치 비중: 31% (교역의 83%가 불일치 관련)
- 해결률: 2018년 15.5% → 2022년 15.1% → 2023년 0건
- 새 회신 양식 2.0: 불일치 원인 명확화, 작성 편의성 개선
- 국내 기업: 통보 즉시 대응, 투명성 강화 필요

CWC 제6조 신고 관련 중요 안내 및 최신 업데이트

① 최신 신고 핸드북(DECLARATIONS HANDBOOK) 반드시 활용

연례 신고서 작성 시에는 **2022년 1월 1일 발행 최신 신고 핸드북**을 사용해야 합니다.

만약 해당 버전을 활용하지 않았다면, 그 사실을 신고서에 명확히 기재해야 하며, 이는 **OPCW 검증 과정에서 불필요한 문제를 예방**하기 위한 조치입니다.

② 조정 통보·수출입 불일치 통보 회신 의무

OPCW 사무국은 매년 6~7월경, 각국에 **조정 통보(RECONCILIATION NV)** 및 **수출입 불일치 통보(TRANSFER DISCREPANCY NV)**를 발송합니다.

- **조정 통보**: 공장 부지를 정확히 확인하여, 향후 사찰 대상 선정의 기초 자료로 사용
- **수출입 불일치 통보**: 국가간 수출입 신고량을 확인하여, 화학무기 전용 가능성 차단

2022년 회신 현황

- 조정 통보: 82건 중 37건 회신(44%) / 아시아 지역은 23건 중 6건 회신(26%)
- 불일치 통보: 96건 중 18건 회신(19%) / 아시아 지역은 26건 중 4건 회신(15%)

낮은 회신률은 국제적 신뢰 저하와 함께 불필요한 추가 사찰 질의로 이어질 수 있습니다. 따라서 협회는 이러한 통보를 받는 즉시 최우선적으로 대응하고 있으며, 이는 단순한 행정 절차가 아니라 **기업의 준수 의지와 국가의 신뢰도를 보여주는 지표**입니다.

③ 1종화학물질(SCHEDULE 1) 화학물질 수출입 요건 재확인

SCHEDULE 1 화학물질은 여전히 가장 엄격한 신고·통보 의무가 적용됩니다.

기업은 해당 물질을 수출입·취급할 경우, 관련 규정을 철저히 숙지하고 이행해야 하며, 누락 시 중대한 국제적 신뢰 문제로 이어질 수 있습니다.

④ 화학물질 핸드북 2024 및 온라인 DB 업데이트

2024년 2월, 「HANDBOOK ON CHEMICALS 2024」가 발행되었습니다.

- 2022.11 ~ 2023.12.31 사이 새롭게 신고된 화학물질이 추가 반영
- 온라인 특정화학물질 데이터베이스도 최신 정보로 갱신

특히 이번에 **신고물질 확인 사이트가 업데이트** 되었으며, 기업은 방대한 문서를 일일이 확인하지 않고도 필요한 데이터를 신속히 검색·분석할 수 있습니다.

이는 기업의 신고 정확도 향상, 오류·행정 부담 감소, 전략적 의사결정 지원에 크게 기여할 것으로 기대됩니다.

★ 기업 실무 포인트

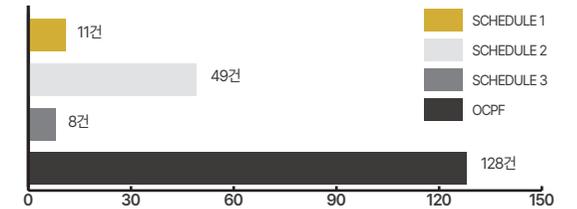
- 연례 신고 시 반드시 **최신 핸드북(2022.1.1) 활용**
- 조정·불일치 통보 공문 협조 요청 메일 수령 즉시 회신
- Schedule 1 화학물질 취급 시 **별도 신고·통보 요건 확인**
- Handbook 2024 + Power BI 도구 적극 활용

CWC 제6조 사찰 관련 주요 변화

① 2023년 사찰 현황

2023년 OPCW는 계획된 200건 중 196건(98%)을 완료했습니다.

- SCHEDULE 1: 11건
- SCHEDULE 2: 49건
- SCHEDULE 3: 8건
- OCPF: 128건



2023년 말 기준, 아시아-태평양 지역은 신고 대상 **3,256개 시설 중 3,011개가 사찰 대상**으로 분류됐습니다. 이는 전 세계 사찰 대상 시설의 61%에 해당하며, 아시아 지역이 사실상 **OPCW 사찰의 핵심 무대**임을 보여줍니다.

한국 기업은 다른 지역보다 사찰 가능성이 높으므로, **상시 대비 체계를 갖추는 것이 필수**입니다.

② 2종화학물질(SCHEDULE 2) 시설 위험 평가 방법론 변화

과거에는 사찰 건수를 늘려(42건 → 49건) 대응했지만, 코로나19와 산업 성장으로 미사찰 시설 수가 누적되고 있습니다.

✔ 2024년 현재 위험 평가 방식

- 화학물질 종류, 활동 유형(생산/가공/소비), 시설 특성(다목적/전용, 배치/연속)을 종합 평가
- 점수 구간: 고위험(>4.5), 중위험(3.5~4.5), 저위험(≤3.5)

✔ 변경된 사찰 주기 (2024년 반영)

- 2B 화학물질 생산시설 → **2년 연장**
- 2B 가공/소비시설 → **5년 연장**

프랑스 대표단은 2024년 3월, "SCHEDULE 2B 화학물질의 SCHEDULE 1 전환 가능성"을 위험 평가 요소에 추가할 것을 제안, 위험 등급을 더 세분화했습니다.

이는 단순한 사찰 건수 확대가 아니라, **위험 기반 접근**을 정교화하는 과정입니다.

국내 기업은 자사 시설이 어떤 위험 등급에 속하는지 파악하고, **위험 수준에 맞는 준수 전략**을 준비해야 합니다. 특히 **저위험 시설도 면제가 아님**을 명심하고 내부 규정을 지속적으로 유지해야 합니다.

③ 사찰 사전 통보 기간 연장 (5일 → 10일)

2024년 3월부터 OPCW는 사찰 사전 통보 기간을 기존 5일에서 **10일로 확대**했습니다.

- **배경**: 5일은 비자 발급, 국내 이동, UNDSS 절차 등을 처리하기에 부족하다는 지적
- **의미**: 기업은 더 넉넉한 준비 시간을 확보할 수 있고, 사찰팀도 행정 절차를 원활히 조율 가능

단순한 숫자 조정이 아니라, **회원국 현실을 반영한 개선 조치**로 평가됩니다.

④ 향후 논의: OCPF-3종화학물질(SCHEDULE 3) 시설 '티핑 포인트' 문제

앞으로 5~8년 내 일부 국가에서는 OCPF 사찰 대상이 모두 소진될 것으로 예상됩니다.

2023년 말 기준, 아시아태평양 지역은 전 세계 미사찰 OCPF 시설의 75%를 차지합니다.

이 경우 OPCW는 "공정한 지리적 분포 원칙"을 지키면서 사찰 계획을 세우기 어려워지며, 이를 "티핑 포인트"라고 부릅니다.

해결 방안으로, 8년 이상 사찰받지 않은 시설을 다시 사찰 대상 풀에 포함하는 방안이 논의되고 있습니다.

이는 한국 기업에도 직접적인 영향이 있습니다. 기사찰 시설이라도 장기간이 지나면 다시 사찰 대상이 될 수 있으므로, "한 번 받았으니 끝났다"는 생각은 금물입니다.

장기적인 사찰 대비 체계를 유지하고, OPCW 정책 변화 동향을 면밀히 모니터링해야 합니다.

★ 핵심 정리 (기업 행동 포인트)

- 아시아는 전 세계 사찰의 61% 차지 → 국내 기업 사찰 가능성 높음
- 위험 기반 평가 → 자사 시설 등급 확인 필수
- 사찰 통보 10일 확대 → 준비 여유, 내부 프로세스 강화 필요
- 기사찰 시설도 재사찰 가능 → 상시 대비 태세 유지

★ 국내 기업의 CWC 준수 강화를 위한 제언

제23차 CWC 아시아지역 담당기관 회의 결과는 국내 기업이 CWC 준수 역량을 한층 더 강화해야 한다는 점을 분명히 보여주었습니다.

OPCW는 신고 및 사찰 제도의 효율성을 지속적으로 개선하고 있으며, 아시아 지역 화학산업의 비중을 고려할 때, 한국 기업의 적극적 참여와 정확한 정보 제공은 국제적 신뢰 확보에 핵심적입니다.

★ 핵심 권고사항

✔ 정확하고 시기적절한 신고

연례 신고서는 반드시 최신 핸드북(2022.11 발행판)을 활용해 작성해야 합니다. 제출 기한을 철저히 지켜야 하며, 이는 불필요한 OPCW 질의나 사찰을 예방하는 첫걸음입니다.

✔ 수출입 불일치 통보 적극 회신

조정 통보(RECONCILIATION NV) 및 수출입 불일치 통보(TRANSFER DISCREPANCY NV)는 반드시 신속-정확히 회신해야 합니다. 아시아 지역의 낮은 회신률은 국제사회에 부정적 인식을 줄 수 있으므로, 개선된 불일치 관련 자료를 요청 받은 기업에서는 협회에 적시 제출하여야 합니다.

✔ 최신 도구 적극 활용

「화학물질 핸드북 2024」, 업데이트된 온라인 데이터베이스 등을 활용해 규제 대상 화학물질을 식별하고 신고 정확성을 강화해야 합니다. 이는 기업의 행정 부담을 줄이고, 의사결정 효율성을 높이는 실질적 수단입니다.

✔ 사찰 대비 태세 강화

아시아 지역은 전 세계 사찰 대상 시설의 60% 이상을 차지합니다. 사찰 통보 기간이 5일 → 10일로 늘어난 만큼 준비 시간을 효과적으로 활용해야 합니다. 기사찰 시설이라도 재사찰 대상이 될 수 있으므로, 상시 대비 체계를 유지하는 것이 필수입니다.

✔ 내부 준수 시스템 강화

CWC 준수는 단순한 법적 의무를 넘어 기업의 사회적 책임이자 국제 신뢰 구축의 기반입니다. 협회는 정기적인 내부 감사, 담당자 교육, 외부 전문가 자문을 통해 내부 시스템을 지속적으로 강화하겠습니다. 이는 곧 기업의 평판을 높이고 국제 경쟁력 확보에도 긍정적 효과를 가져옵니다.

☎ 문의 안내

추가 문의나 CWC 관련 지원이 필요한 경우,

한국화학산업협회 국제협약본부 방혜원 선임(02-3668-6192, hwbang@kcia.kr)으로 연락해 주시기 바랍니다.

국내 기업들의 원활한 CWC 준수를 위해 적극적으로 지원하겠습니다.

KCIA 한국화학산업협회
Korea Chemical Industry Association