

Newsletter March, 2024



ICR



목 차

1. 아이씨알(ICR)-Nemko Korea,
시험/인증 업무협약 체결
2. 2024년 3월 심사원 양성과정 계획
3. ISO 45001, '중대재해처벌법' 대응책으로 부상
4. 새로운 유럽(EU) 배터리 규정
5. SEMI S6-0618 반도체 제조장비 표준
6. 영상감시장치 시험방법 예고 고시
7. 400 MHz 대역 아날로그 생활무선국(생활무전기)
관련 보도



아이씨알(ICR)-Nemko Korea 시험/인증 업무협약 체결



[ICR-Nemko Korea 업무협약 체결식]

▣ 지난 2024년 1월 29일, **ICR과 Nemko Korea**는 용인 소재 Nemko Korea 대회의실에서 **시험, 인증 등의 적합성평가 분야 상호협력을 위한 업무협약(MOU)**을 체결하였습니다.

▣ 이날 협약식에는 ICR 김덕용 대표이사과 심상우 부사장, 여석광 산업안전센터장, 박영호 배터리시험센터장, Nemko Korea 양승인 사장, 곽삼근 전무, 박재홍 시험본부장, 김천호 상무 등 양 기관 관계자들이 참석했습니다.

아이씨알(ICR)-Nemko Korea 시험/인증 업무협약 체결



■ 이 협약은 'ICR'과 'Nemko Korea'간에 업무의 전문성을 바탕으로 기계, 배터리 분야 시험과 인증을 위한 긴밀한 업무협조 구축을 목적으로 하고 있습니다.

■ 구체적인 협약 내용

- 배터리 시험, 인증을 위한 상호협력
- 기계 및 산업 제품에 대한 LPC 인증과 Field Evaluation 서비스 협력
- 시험, 검사, 인증 및 규격과 관련한 정보 교환 및 협력시스템 구축
- 인적교류 및 훈련 수행
- 전자파, 무선, 전기안전 분야 기술세미나 개최 등

■ Nemko는 국가 공인 테스트 기관(NRTL)으로서 미국과 캐나다의 제품 안전 인증에 있어 신속하고 경제적인 방법으로 현장 평가 시험 및 특수검사 서비스를 제공하고 있습니다.

ICR은 Nemko와의 협력을 통해 기계 및 산업 제품에 대해 수준 높은 LPC 인증과 Field Evaluation 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다.

아이씨알(ICR)-Nemko Korea 시험/인증 업무협약 체결



▣ 평택에 대규모 중대형 배터리 전문 시험소를 건립한 ICR은 노르웨이 시험, 인증 전문기관인 Nemko Korea와 긴밀히 협력함으로써 전기자동차용 배터리 및 ESS 시험, 인증 분야에서 상호간에 시너지를 낼 것으로 기대하고 있으며, 국내 시장을 넘어 해외 시장 진출을 원하는 고객들에게 시험 및 인증 서비스를 원-스탑으로 제공할 수 있게 되었습니다.

▣ ICR과 Nemko Korea는 이번 기계 및 배터리 시험, 인증 분야 업무협약을 시작으로 다른 비즈니스까지 협력을 확대해나갈 수 있을 것으로 전망됩니다.

☎ 문의처

산업안전센터 / 여 석 광 센터장
T.070-5083-2629 / sky@icrqa.com

☎ 문의처

배터리시험센터 / 박 영 호 센터장
T. 070-5083-2699 / youngho.park@icrqa.com



2024년 3월 심사원 양성과정 계획

- ICR은 심사원 교육 및 관리 기관인 **Exemplar Global**에 등록된 **ISO 인증 심사원 교육기관**으로서, **2024년 3월 ISO 인증 심사원 양성과정 교육**을 개최할 예정입니다.
- AU/TL, QM, EM, OH, MD 모듈 교육과정**을 통해 교육생 분들이 각 모듈에 대한 적격성을 확보할 수 있도록 교육이 진행됩니다.
- ICR은 투명, 신뢰, 공정한 심사를 모토로 실력 있는 심사원 배출을 위하여 지속적으로 교육 과정을 개최할 것입니다.

※ 2024년 3월 심사원 양성과정 상세 일정은 아래와 같습니다.

교육 과정	교육 기간	교육 시간
AU/TL 모듈	3월 04일~06일 (3일간)	8 시간/1일, 총 24시간 (3일간)
QM 모듈	3월 07일~08일 (2일간)	8 시간/1일, 총 16시간 (2일간)
EM 모듈	3월 11일~12일 (2일간)	8 시간/1일, 총 16시간 (2일간)
OH 모듈	3월 13일~14일 (2일간)	8 시간/1일, 총 16시간 (2일간)
MD 모듈	3월 18일~19일 (2일간)	8 시간/1일, 총 16시간 (2일간)

※ 교육일정은 신청 인원 현황 및 기타 상황에 따라 개최 유무가 변경될 수 있으므로 참고하시기 바랍니다.

☎ 문의처

시스템인증센터 / 교육담당자 김 형 건 대리
T. 070-5083-2635 / edu@icrqa.com

ISO 45001, '중대재해처벌법' 대응책으로 부상

- ▣ 기업에서 사망사고 등 중대 재해가 발생하였을 때 사업주에 대한 **형사처벌**을 강화하는 **'중대재해처벌법'**이 2022년 1월 27일부로 시행되었으며, 본 법은 시행일로부터 2년 간의 유예를 거쳐 **2024년 1월 27일부터 50인 미만 사업장까지 확대**되었습니다.
- ▣ 본 법에 따라 사업주는 사업장 종사자의 안전 및 보건상의 유해 또는 위험을 예방하기 위한 시스템을 구축해야 하며, 이에 대한 대응으로 권고되는 것이 바로 **ISO 45001 인증**입니다.



ISO 45001, '중대재해처벌법' 대응책으로 부상

■ ISO 45001은 중대재해처벌법에서 요구하는 안전보건관리체계를 구축 및 이행하는데 적합한 프로세스 규격으로, 올바른 안전보건관리체계 구축을 위하여 고용노동부에서 제공하는 '안전보건관리체계 구축 가이드북'과 다음과 같은 연관성을 갖고 있습니다.





ISO 45001, '중대재해처벌법' 대응책으로 부상

■ ISO 45001은 중대재해처벌법에서 요구하는 사항들을 대부분 포함하고 있어 사업장에서 발생될 수 있는 다양한 위험을 예방 및 대응할 수 있습니다.

뿐만 아니라, 기업은 본 시스템의 도입으로 **중대재해와 관련된 안전 및 보건 조치에 대한 의무를 충족**시키고, 사업장의 환경이 개선됨에 따라 재해율 및 작업 손실률 등이 감소되어 생산성 향상 등의 다양한 효과를 얻을 수 있습니다.

■ 아이씨알(ICR)은 기업의 사업장 안전보건 관리를 위한 ISO 45001(안전보건경영시스템) 인증 서비스를 제공하고 있습니다. 또한, 오랜 경험을 바탕으로 관련 교육을 실시하고 있으므로, 본 시스템 도입에 관한 신청 및 문의사항은 아래 시스템인증센터로 연락하시기 바랍니다.

■ ISO 45001 인증 신청 및 문의

- 시스템인증센터 / 02-6351-9001(내선번호1) / icrcert@icrqa.com

문의처

시스템인증센터 / 김기범 팀장
T. 070-5083-2656 / kgb@icrqa.com



새로운 유럽(EU) 배터리 규정

■ **유럽의 새로운 배터리 규정 (EU) 2023/1542**는 2006년 배터리 지침(EU Directive 2006/66/EC)을 대체하며 EU 시장에 출시되는 모든 배터리에 대한 지속가능성 및 안전 관련 필수요건을 제시하여, 배터리 생애주기의 관리 및 환경 친화성을 강조하고 있습니다.

■ 해당 규정에서는 **배터리를 5가지로 분류**하고, 그에 따라 적용되는 요구사항이 있습니다.

- ① 휴대용 배터리
- ② SLI 배터리(시동, 조명, 점화 배터리)
- ③ LMT 배터리(경량 운송 수단 배터리)
- ④ 산업용 배터리
- ⑤ EV 배터리 (전기 자동차 배터리)

■ 해당 규정의 **시행일**과 관련된 **주요 내용**은 다음과 같습니다.

요구사항	주요 내용	시행일
물질제한	수은(Hg) ≤ 0.0005%, 카드뮴(Cd) ≤ 0.002%	2024.02.18
	납(Pb) ≤ 0.01%	2024.08.18 (휴대용)

새로운 유럽(EU) 배터리 규정



요구사항	주요 내용	시행일
탄소 발자국	선언	2025.02.18 (EV) 2026.02.18 (산업용) 2028.08.18 (LMT)
	성능 등급	2026.08.18 (EV) 2027.08.18 (산업용) 2030.02.18 (LMT)
	최대 수명주기 임계치	2028.02.18 (EV) 2029.02.18 (산업용) 2031.08.18 (LMT)
재활용 의무화	원자재별 재활용 정보가 포함된 기술문서 제공	2028.08.18
	코발트 16%, 납 85%, 리튬 6%, 니켈 6%	2031.08.18
	코발트 26%, 납 85%, 리튬 12%, 니켈 15%	2036.08.18
배터리 성능 및 내구성 요구사항	문서 첨부	2024.08.18
	최소 값 충족	2028.08.18 (휴대용, LMT) 2027.08.18 (산업용)
탈착 및 교체 가능	최종 사용자가 쉽게 제거하고 교체할 수 있도록	2027.08.18 (휴대용, LMT)
고정형 ESS의 안전성	환경, 전기, 기계적 안전 요구사항 만족	2024.08.18 (산업용)
라벨링, 마킹 및 정보 요구사항	분리수집기호	2025.08.18
	정보라벨	2026.08.18
	QR코드 (배터리 여권)	2027.02.18 (EV, 산업용, LMT)



새로운 유럽(EU) 배터리 규정

요구사항	주요 내용	시행일	
배터리 상태 및 예상수명	BMS 정보 제공 의무	2024.08.18 (EV, 산업용, LMT)	
폐 배터리 수집	휴대용 배터리	45%	by 2023.12.31
		63%	by 2027.12.31
		73%	by 2030.12.31
	LMT 배터리	51%	by 2028.12.31
		61%	by 2031.12.31

▣ 이 중 배터리 시험과 관련된 조항의 **가장 빠른 발효일은 2024년 8월**입니다. 그러나 공표된 상세 시험방법은 없습니다.

▣ **배터리 시험 및 인증에 대한 문의**가 있다면 언제든지 저희 (주)아이씨알(ICR) 배터리시험센터로 연락하시기 바랍니다.

문의처

배터리시험센터 / 양 철 호 팀장

T. 02-6351-9003 / yangch@icrqa.com



SEMI S6-0618

반도체 제조장비 표준

■ SEMI S6는 반도체 제조장비의 배기를 이용하여 EHS(환경, 건강, 안전) 가이드라인에 대해 다루는 표준으로 배기시스템에 연결하는 배기장치를 포함한 모든 반도체 제조장비에 적용됩니다.

■ SEMI S6 test

반도체 제조장비는 여러 가지 물질이 사용되며, 유해물질 또한 함께 사용되고 있습니다.

이와 같은 유해물질로부터 작업자 및 장비를 보호하여 안전사고를 예방해야 합니다.

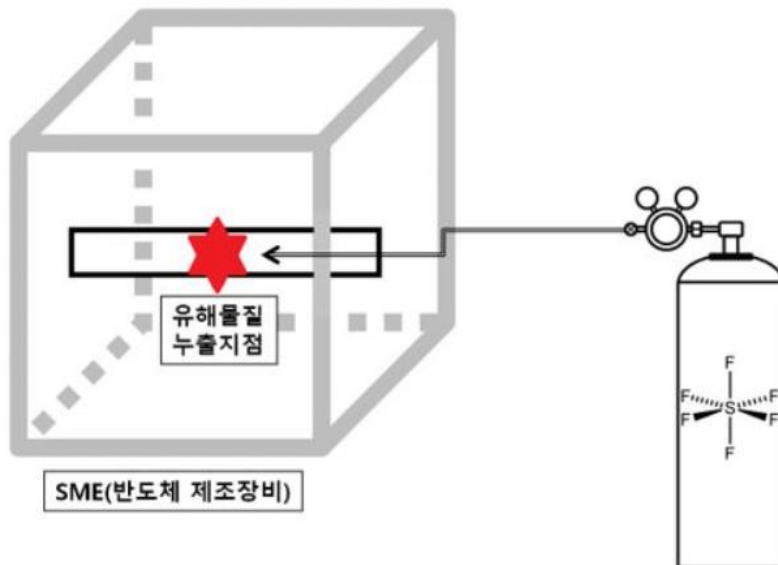
인화성 물질(Flammable chemical test)	유독성 물질(Toxic chemical test)
반도체 제조장비에 존재하는 점화원 위치에서 LFL의 25 % 미만으로 측정되어야 합니다.	실제 작업자가 호흡을 하는 영역에서 OEL의 25 % 미만으로 측정되어야 합니다.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ LFL(연소하한계) 인화성 물질이 공기 중에서 연소가 일어날 수 있는 최소 농도 (LFL의 미만의 농도일 경우 연소가 일어나지 않음) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ OEL(작업자 허용 농도) 작업자가 특정 시간 동안 노출될 수 있는 물질의 공기 중 허용 가능한 최대 농도

SEMI S6-0618

반도체 제조장비 표준

■ SEMI S6 평가

- **Tracer gas test**를 유해물질이 누출될 상황과 동일하게 주입하여 기준치를 측정합니다.
- 이 때 실제 유해물질들을 사용하여 시험을 진행하게 되면 위험한 상황이 발생할 수 있기 때문에 인체에 무해하고, 인화성이 없는 SF6 gas를 사용하여 진행합니다.



<Tracer gas test 계략도>

SEMI S6-0618

반도체 제조장비 표준

▣ SEMI S6 시험 장비 및 시험 사진



<Tracer gas test 장비>



<Toxic chemical test >

▣ (주)아이씨알(ICR)에서는 Tracer gas 검출장비를 보유하고 있으며, SEMI S6 뿐만 아니라 SEMI S2, SEMI S8 등 시험 서비스 제공이 가능합니다.

 문의처

산업안전센터 / 강 경 만 팀장

T.070-5083-2620 / kkm@icrqa.com



영상감시장치 시험방법 예고 고시

(예고 고시 표준번호 : KS_C_NEW_2023_4403)

■ 1. 제/개정 내용

CCTV 화질 관련 시험법은 조달청 규격서만 존재하며, 조달청을 통하지 않는 제품에 대한 품질 관리를 위한 표준이 필요합니다. (기존 국제표준 IEC 62676-5는 사진 카메라에 대한 시험으로서 이동객체(영상) 관련 사항은 규정하지 않으며, CCTV가 다양한 환경(야외, 역광, 강우 등)에 설치되는 반면 관련 시험 조건이 구체적이지 않음.)

■ 2. 적용 범위

이 표준은 녹화장치, 카메라 및 이를 연동시키는 다양한 구동 장치를 포함한 **영상감시장치의 성능에 관한 요구사항 및 시험 방법에 대하여 규정합니다.**

■ 3. 시험 항목 및 변경 사항

시험 항목	변경 사항
해상력(정지)	없음
해상력(이동객체)	있음
다이나믹레인지	없음
신호 대 잡음 비	없음
색재현 및 화이트밸런스	없음



영상감시장치 시험방법 예고 고시

(예고 고시 표준번호 : KS_C_NEW_2023_4403)

■ 4. 주요 변경 사항 (시험항목 : 해상력(이동객체))

변경 전	변경 후
결과값 : MTF10 사용	결과값 : MTF50 사용 (기준 강화)
조명 조건 : 0 lx 1 000 lx (5 100 K)	조명 조건 : 0 lx 1 000 lx (5 100 K) 500 lx (3 000 K)
카메라 높이 기준 : 없음	카메라 높이 기준 : 3.5 m (카메라와 천장 사이 최대 1 m)

■ 5. 요구 조건 추가

항목 : 원격 설치성

영상감시장치에 사용되는 영상감시카메라에 전원을 인가하여 화면송출이 정상적으로 작동되는지 확인하고 카메라 화질 펌웨어를 IP 네트워크 통해서 설치 후 화면송출이 정상적으로 작동되고 공장초기화가 되는지 확인되어야 한다.

이때 펌웨어가 IP 네트워크를 통해서 설치할 수 없거나 공장초기화가 되지않으면 부적합으로 간주한다. 만일 카메라 화질 펌웨어가 별도의 펌웨어가 아닌 통신 모듈 펌웨어와 통합된 경우에는 통합된 펌웨어를 IP 네트워크를 통해 설치할 수 있어야 합니다.

문의처

안전평가센터 / 양 영 준 팀장

T. 070-5083-2631 / yangyj@icrqa.com



400 MHz 대역 아날로그 생활무선국(생활무전기) 관련 보도

400MHz 대역 아날로그 생활무선국(생활무전기) 이용사항 안내

- ▣ 「신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 무선설비의 기술 기준」에 의거, **400 MHz 대역 아날로그 생활무전기**는 '23년 12월 31일까지만 사용하고 이후에는 종료 예정이었으나, 이미 기기를 구입하고 사용 중인 이용자의 불편을 최소화하고자 **이용종료 기간**을 3년간 유예하여 아날로그 생활무전기는 **'26년 12월 31일까지 사용이 가능합니다.**
- ▣ 다만, **아날로그 생활무전기**는 행정예고 중인 **고시가 개정되는 날로부터 제조, 수입, 판매가 금지**되오니 이용자 피해가 발생하지 않도록 협조하여 주시기 바랍니다.



400 MHz 대역 아날로그 생활무선국(생활무전기) 관련 보도

▣ 아날로그 생활무전기 관련 Q & A

▶ Q1. 왜 아날로그 생활무전기를 이용종료 하나요?

이용종료 기간 유예 이유는 무엇인가요?

A. 주파수의 이용효율을 극대화하고, 통화품질이 우수한 디지털 무전기로 전환하기 위해 '15년 관련 기술기준을 개정 ('18년 적합인증 종료, '23년 이용종료)하였습니다.

다만, 이미 기기를 구입하고 사용 중인 이용자의 불편을 최소화하고자 이용종료 기간을 3년간 유예하기로 결정하였습니다.

▶ Q2. 기 사용 중인 아날로그(디지털·아날로그 겸용 포함) 생활무전기는 언제까지 사용할 수 있나요?

A. 기 사용 중인 아날로그 무전기는 이용종료 기간을 3년 유예하여 '26년 12월 31일까지 사용할 수 있습니다.

▶ Q3. 아날로그 생활무전기의 제조, 수입, 판매는 불가능한가요?

A. 아날로그 생활무전기의 제조, 수입, 판매는 불가능하며, 위반 시 전파법령에 따른 행정처분을 받을 수 있습니다.

아날로그 생활무전기로 적합성평가를 받은 제조·수입·판매자는 적합성평가를 해지(과학기술정보통신부 전자민원센터)하거나 계속 제조·수입·판매하고자 하는 경우 디지털 생활무전기로 변경하여 변경 신고하시기 바랍니다.



400 MHz 대역 아날로그 생활무선국(생활무전기) 관련 보도

▶ **Q4.** 신규로 생활무전기를 구매하여 이용할 경우 어떤 생활무전기를 사용해야 하나요?

A. 전파형식이 F1E, F1D인 디지털 방식의 생활무전기를 사용해야 합니다.

▶ **Q5.** 사용 중인 생활무전기가 아날로그인지 디지털인지 어떻게 알 수 있나요?

A. 제품설명서에 전파형식이 표기되어 있습니다.

전파형식에 **F3E(G3E)** 기호가 포함되었다면 **아날로그**이고,
디지털 무전기의 전파형식은 **F1E, F1D**입니다.

찾기 어려우시면 판매점 혹은 제조사에 문의하시기 바랍니다.

▶ **Q6.** 디지털 생활무전기와 아날로그 생활무전기는 호환이 되나요?

A. 디지털 생활무전기와 아날로그 생활무전기는 통신방식이 달라 호환되지 않습니다.

 문의처

전파시험센터 / 박 명 철 팀장

T. 070-5083-2646 / pmc@icrqa.com