

Newsletter August, 2024



ICR



목 차

1. 방산 EMC DC 고전압 시험장비 도입
2. 롯데호텔&리조트 ISO45001 인증 수여식
3. 중대재해처벌법과 안전보건경영시스템(ISO45001)
4. 한국산업표준 고시 개정
5. KS C 9610-6-4:2022 일반 표준 개정 사항

- '산업 환경에서의 전자파 방출 표준'



방산 EMC DC 고전압 시험장비 도입

▣ 방산 EMC DC 고전압 시험장비 도입

(주)ICR 방산 EMC팀은 MIL-STD-461E/F/G 규격에 대응할 수 있는 고전압 시험 장비를 추가하여 경쟁 시험기관 대비 다양한 고전압 제품의 시험을 수행할 수 있게 되었습니다.

▣ 도입한 장비는 다음과 같습니다.

▶ Bidirectional Programmable DC Power Supply

- Input Power : 3 ϕ 380 V, 50/60Hz
- Output Voltage : 0 ~ 1,500 Vdc
- Output Current : - 240 ~ 240 A
- Capacity : -90 ~ 90 kW



방산 EMC DC 고전압 시험장비 도입

▶ NNBL8229-HV

- Frequency Range : 9 kHz ~ 100MHz
- Max Current : 200 A
- Max Voltage : 1000 Vdc
- Impedance : $50\mu\text{H} + 5\Omega \parallel 50\Omega \pm 20\%$



▶ Solar 2714-106R Capacitor

- Capacitance : $10.0\mu\text{F}$
- Tolerance : $\pm 10\%$
- Max Voltage : 1200 Vdc
- Max Current : 500 A



☎ 문의처

모빌리티센터 / 임 대 현 이사

T. 070-5083-7908 / terry.im@icrqa.com

롯데호텔&리조트 ISO45001 인증 수여식



[롯데호텔&리조트 ISO45001 인증 수여식]

▣ 롯데호텔&리조트, 안전보건경영시스템 인증 획득

최근 롯데호텔&리조트는 (주)ICR을 통해 ISO45001:2018 인증을 획득했습니다. 이는 중대재해 예방을 위한 안전보건경영시스템을 수립하고 안전하고 쾌적한 사업장 조성을 위해 중대재해 대응 훈련과 위험성 평가를 운영한 결과입니다.



롯데호텔&리조트 ISO45001 인증 수여식

▣ 롯데호텔&리조트 인증 수여식

지난 2024년 7월 16일, (주)ICR과 롯데호텔&리조트는 롯데호텔 서울에서 **ISO45001:2018 안전보건경영시스템 인증 수여식**을 진행했습니다.

이날 인증 수여식에는 (주)ICR 및 롯데호텔&리조트 임직원들이 참석하여 ISO45001 인증 취득을 기념하였습니다.

롯데호텔&리조트 김태홍 대표이사는 '**중대재해의 제로화를 목표로 지속적으로 노력할 것**'이라고 밝혔습니다.

▣ (주)ICR은 이번 인증 수여식을 바탕으로 **보다 향상된 양질의 인증 서비스 제공**을 목표로 **고객사의 이익 증대와 성장 발전에 기여하는 인증기관**이 되도록 최선을 다하겠습니다.

☎ 문의처

시스템인증센터 / 김 기 범 팀장

T. 070-5083-2656 / kgb@icrqa.com



중대재해처벌법과 안전보건경영시스템(ISO45001)

■ 중대재해처벌법이란?

2021년 1월 제정되어 2022년 1월부터 시행된 우리 나라 법률로, 중대한 인명 피해가 동반되는 산업재해가 발생했을 때 **사업주와 경영책임자에 대한 형사 처분을 강화하는 법안**으로 **2024년 1월 27일부터 5인 이상 사업장에 적용**되고 있습니다.

■ 사업주의 안전 책임

중대재해처벌법은 **사고 예방이 핵심**이며, 사업주는 작업 환경을 안전하게 유지할 책임이 있습니다. 사업주나 경영책임자가 안전 및 보건 의무를 소홀히 할 경우, 중대한 사고로 이어질 수 있기 때문에 책임을 묻는 것입니다.

■ 중대재해처벌법 처벌기준

1. 사망자가 1명 이상 발생 한 사고

→ 1의 경우 1년 이상의 징역 또는 10억 이하의 벌금

2. 동일 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자 2명 이상 발생

3. 동일 유해요인으로 급성중독등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년 이내 3명이상

→ 2. 3의 경우 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금



중대재해처벌법과 안전보건경영시스템(ISO45001)

▣ 안전보건경영시스템 요구사항

핵심 요구사항은 위험성 평가이며, 이 시스템을 도입한 조직은 중대재해 처벌법의 법령을 보다 수월하게 준수할 수 있으며, 법적 리스크를 줄이고, 근로자의 안전과 건강을 보장하는 데 크게 기여할 수 있습니다.

안전보건경영시스템(ISO45001:2018) 요구사항

4. 조직의 상황		5. 리더십	
4.1	조직과 조직의 상황 이해	5.1	리더십과 의지표명
4.2	근로자 및 기타 이해관계자의 니즈와 기대 이해	5.2	안전보건 방침
4.3	안전경영시스템의 적용범위 결정	5.3	조직의 역할, 책임 및 권한
4.4	안전보건경영시스템	5.4	근로자 협의 및 참여
6. 기획		7. 지원	
6.1	리스크와 기회를 다루기 위한 조치	7.1	자원
6.1.1	일반사항	7.2	역량/적격성
6.1.2	위험요인 파악 및 리스크와 기회의 평가	7.3.	인식
6.1.3	법적 요구사항 및 기타 요구사항의 결정	7.4	의사소통
6.2	목표와 목표 달성을 위한 기획	7.5	문서화된 정보
8. 운영		9. 성과평가	
8.1	운영기획 및 관리	9.1	모니터링 측정, 분석 및 평가
8.1.2	위험요인 제거 및 안전보건 리스크 감소	9.1.1	일반사항
8.1.3	변경 관리	9.1.2	준수 평가
8.1.4	조달	9.2	내부심사
8.2	비상시 대비 및 대응	9.3	경영검토
10. 개선			
10.1	일반사항		
10.2	사건, 부적합과 시정조치		
10.3	지속적 개선		



중대재해처벌법과 안전보건경영시스템(ISO45001)

■ 안전보건경영시스템 인증 가능 사업 분야



건설업



제조업



개발업



운송, 창고업



농업

안전보건경영시스템은 사업장의 종류에 관계없이 모든 작업 환경에서 건강 및 안전관리 시스템을 구축할 수 있도록 설계된 국제 표준입니다. 이 시스템은 조직이 직면할 수 있는 다양한 위험 요소를 효과적으로 관리하고 예방할 수 있도록 돕습니다.

- (주)ICR은 각 분야별 전문 심사원을 다수 보유하고 있으며, 이러한 인증 서비스를 제공하는 데 있어 높은 신뢰성을 자랑합니다. 이를 통해 기업들은 글로벌 기준에 맞춘 안전보건경영시스템을 구축하고 운영함으로써 중대재해를 예방하고, 안전한 작업 환경을 유지할 수 있습니다.

문의처

시스템인증센터 / 이 재 민 파트장
T. 070-5083-2612 / lee2750@icrqa.com



한국산업표준 고시 개정

▣ 1. 개정 이유

1) 한국산업표준 고시 개정

- KS C IEC 61378-3 : 국제 표준 (ISO, IEC, ITU) 개정 내용을 반영
- KS C IEC 60811-511 : 국제 표준 (IEC) 개정 내용을 반영
- KS C IEC 60502-4 : 국제 표준 (IEC) 개정 내용을 반영
- KS C IEC 60502-1 : 국제 표준 (IEC) 개정 내용을 반영
- KS C IEC 60331-2 : 국제 표준 (IEC) 개정 내용을 반영
- KS C IEC 60331-1 : 국제 표준 (IEC) 개정 내용을 반영

구분	표준번호	표준명
개정	KS C IEC 61378-3	변환기용 변압기 — 제3부: 적용 지침
개정	KS C IEC 60811-511	전기 및 광섬유 케이블 — 비금속 재료의 시험방법 — 제511부: 기계적 시험 — 폴리에틸렌과 폴리프로필렌 화합물의 용융 지수 측정
개정	KS C IEC 60502-4	정격 전압 1 kV~30 kV 압출 절연 전력 케이블 및 그 부속품 — 제4부: 정격 전압 6 kV~30 kV 케이블 부속품에 대한 시험 요구사항
개정	KS C IEC 60502-1	정격 전압 1 kV~30 kV 압출 절연 전력 케이블 및 그 부속품 — 제1부: 정격 전압 1 kV 및 3 kV 케이블
개정	KS C IEC 60331-2	화재 조건에서 전기 케이블 시험 — 회로 보존성 — 제2부: 완성품 바깥지름 20 mm를 초과하지 않고 정격 전압 0.6/1.0 kV 이하 케이블에 대한 최소 830 °C 온도에서 충격 화재 시험방법
개정	KS C IEC 60331-1	화재 조건에서 전기 케이블 시험 — 회로 보존성 — 제2부: 완성품 바깥지름 20 mm를 초과하지 않고 정격 전압 0.6/1.0 kV 이하 케이블에 대한 최소 830 °C 온도에서 충격 화재 시험방법



한국산업표준 고시 개정

▣ 2. 시행일

- 1) KS C IEC 61378-3 2024년 5월 27일 부터 시행
- 2) KS C IEC 60811-511 외 4 개 규격은 6월 10일 부터 시행

▣ 3. 주요 내용

- 1) **KS C IEC 61378-3** : 국제 표준 (ISO, IEC, ITU) 개정 내용을 반영
- 2) **KS C IEC 60811-511** : 표준명·적용범위·시험방법에 폴리프로필렌 추가,
4.1 일반사항의 온도 수정과 MFR 절차 문구 추가, PE → 폴리에틸렌 수정
4.2 장치 내용변경(폴리에틸렌의 경우 (190 ± 0.5) °C, 폴리프로필렌의 경우 (230 ± 0.5) °C의 주어진 온도에서 실린더의 화합물을 유지하기 위한 히터.)
- 3) **KS C IEC 60502-1** : 7.1 일반사항 추가로 이후 번호 수정, 11.1 납 시스와 11.2 다른 금속 시스 삭제, 12.4 외장 선재와 외장 테이프의 치수에서 -를 또는·혹은으로 변경, 13.1 일반사항 추가,
- 4) **KS C IEC 60331-2** : 시리즈 표준명 일치화, 6.1 시편 준비(케이블은 최소 3.6m 길이의~)기준 변경, 8.2 합격 기준과 10 시험 보고서 신설 등
- 5) **KS C IEC 60331-1** : 시리즈 표준명 일치화, 5.7 퓨즈(7절의 시험 절차에 이용된 퓨즈는 KS C IEC 60269-3 퓨즈 시스템 A-DType DII, 2A가 되어야 한다.)변경, 6.2.2 동심 금속 층이 없는 단심 케이블 신설 등

문의처

안전평가센터 / 김 민 영 파트장

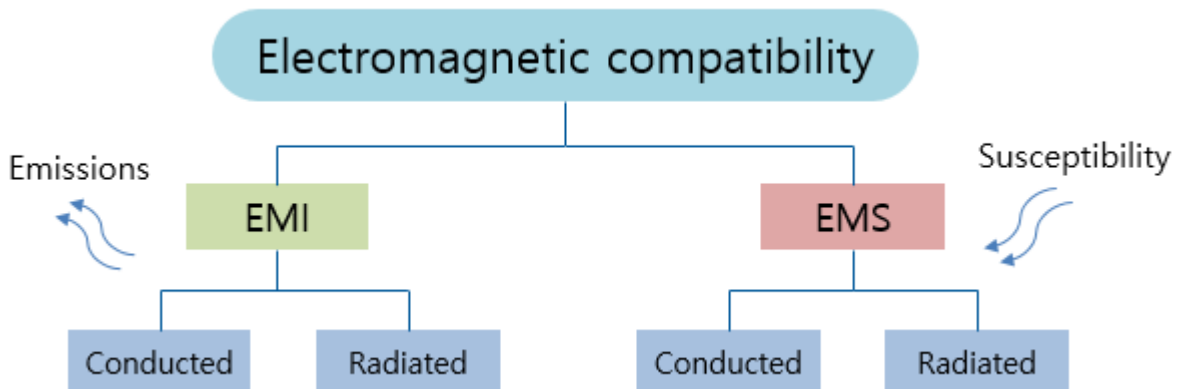
T. 070-5083-7910 / mykim@icrqa.com

KS C 9610-6-4:2022 일반 표준 개정

■ KS C 9610-6-4:2022 일반 표준 - 산업 환경에서의 전자파 방출 표준이 2022년 02월 28일 개정되었습니다.

■ 전자파 장애(EMI)

- EMI(전자파 장애)는 기기가 전자파를 외부로 방출하여 다른 기기나 제어 회로에 방해로 주어 기기에 오작동을 유발할 수 있습니다.
- 기기 오작동 및 파손을 방지하기 위해서 전자파 방출에 대한 표준을 정해야 하는 것입니다.
- EMI(전자파 장애)는 크게 전도성 방출(CE), 복사성 방출(RE)로 분류됩니다.





KS C 9610-6-4:2022

일반 표준 개정

■ 개정사항

1) 적용범위 개정

개정 前	개정 後
<p>이 표준은 산업 환경에서 사용될 목적으로 제작 판매되는 전기 전자 기기의 전자파적합성 방해에 대한 요구사항을 규정하고 있으며, 0 Hz~400 GHz 주파수 대역에서의 방해 요구사항에 대해 기술한다.</p> <p>이 표준에 요구사항이 규정되어 있지 않은 주파수 대역에 대해서는 전자파 적합성 시험을 적용할 필요가 없다.</p>	<p>방해 요구사항에 대한 KS C 9610-6-4 표준은 산업 지역의 전자파 환경에서 사용되는 전기×전자 기기에 적용된다. 이 표준에 포함된 환경은 실내 및 실외 지역을 모두 포함한다.</p> <p>9 kHz ~ 400 GHz 주파수 범위에서의 방해 요구사항은 이 표준에서 다루며, 정의된 전자파 환경에서 적절한 수준의 무선 수신 보호를 제공하기 위해 선정되었다. 요구사항이 규정되지 않은 주파수에서는 측정을 수행할 필요가 없다.</p>

2) 동작조건 추가

EUT의 의도된 동작 중 배치	시험배치	비고
탁상형	탁상형	-
바닥설치형	바닥설치형	-
탁상형 또는 바닥설치형	탁상형	-
랙 장착형	랙 또는 탁상형	-
기타 (예: 벽 장착, 천장 장착, 휴대용, 신체 착용)	탁상형	정상 방향 기기가 천장에 장착되도록 설계된 경우, EUT의 아래쪽을 향하는 부분은 위쪽을 향할 수 있다.

KS C 9610-6-4:2022 일반 표준 개정

■ ICR, 전자파 장애(EMI) 시험 실제 사진

ICR 산업안전센터에서 실제 시행한 전도성 장애 시험과 방사성 장애 시험 사진은 다음과 같습니다.



<전도성 장애 시험>



<방사성 장애 시험>

■ ICR에서는 **KS C 9610-6-4 규격에 대한 시험 장비를** 보유하고 있어 시험이 가능합니다. 또한, 산업용 환경에서 **고정적으로 설치되는 장비에 대한 현장 방문 시험도** 가능합니다.

 문의처

산업안전센터 / 강 경 만 팀장

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