



산업통상자원부
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

<http://www.motie.go.kr>

보 도 자 료

희망의 새시대



3년의 혁신,
30년의 성장

2015년 1월 22일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 김동호 시험인증정책과장, 오유천 연구관(043-870-5481)

시험인증 서비스산업화의 길을 찾는다.

- 2015 16대 유망 시험인증서비스 발표 -

- 국가기술표준원은 1.21(수) The K-호텔에서 '2015 유망 시험인증 서비스 발표회'를 개최하였다.
- 이번 행사는 지난해 경제관계장관회의에서 발표한 '시험인증산업 경쟁력 강화 방안'의 후속조치로, 2015년 16대 유망 시험인증서비스를 발표하고 서비스별 상용화 방안을 논의하는 자리였다.
- * '시험인증산업 경쟁력 강화 방안'은 IT 기반 글로벌 시험인증 강국 구현을 비전으로 유망분야 집중 지원, 시험인증역량 강화, 신시장 확충, 법제도 선진화 등을 담고 있음
- 정부가 주도적으로 유망 시험인증서비스를 발굴하고 상용화를 독려하는 것은 꾸준히 성장하고 있는 시험인증을 제조업 인프라에서 서비스산업으로 전환하여 육성하고자 하는 의지가 담겨있다.
- * '13년 시험인증산업 세계시장 157조원(연평균성장률 6%), 국내시장 9조원(연평균 성장률 9%), 출처: 2014년도 시험인증산업실태조사, 한국시험인증산업협회

< 2015 16대 유망 시험인증서비스 >

구분	서비스명	구분	서비스명
1	대용량 에너지저장장치(ESS) 안전성 시험	9	나노구조를 가진 탄소복합물질 평가
2	국가기간산업 기능안전성 시험인증	10	M2M 기반 사물통신 상호운용성 시험
3	스마트 에코 빌딩 시험인증	11	감성 고효율 반도체 조명의 시험평가
4	웨어러블 스마트 디바이스 시험인증	12	바이오융합 소재 평가
5	용량별 무선충전 시험인증	13	건강한 국가실험을 위한 중독평가
6	글로벌 규제 대응 자동차 부품 시험인증	14	3D 프린팅 시험인증
7	원격 융합 의료기기 안전성 시험	15	실도로 배기규제 및 미량유해물질 시험
8	국한환경 조선·해양플랜트 기자재 시험	16	철도 부품의 신뢰성 평가

□ 먼저, 대용량 에너지저장장치(ESS) 시험서비스의 상용화를 위해 충북혁신도시에 '중대형 ESS 시험인증평가센터'를 설립한다.

* ESS(Energy Storage System)는 전력을 저장했다가 가장 필요한 시기에 공급하는 시스템으로써, 특히 대용량 시스템의 시험환경 미비로 평가에 어려움을 겪고 있음

○ 이를 위해 지난달 22일 한국기계전기전자시험연구원과 충청북도는 2018년까지 총 320억원을 투자하여 센터를 완공하기로 협약했다.

□ 그리고, 지난달부터는 '자동차/철도 기능안전성 시험평가'와 '무선충전 시험인증서비스'에 대한 상용화 시범사업을 추진 중이다.

○ 올해 우선적으로 국민안전과 밀접한 자동차와 철도 분야의 기능 안전성에 대한 교육·컨설팅 등 고부가가치 시험인증서비스를 한국산업기술시험원이 상용화할 예정이다.

* 기능안전성(Functional Safety)은 산업분야별 하드웨어와 소프트웨어의 안전성을 IEC 61508 등 국제표준을 기반으로 평가하는 것으로 외국계 기관만 서비스 제공 중

○ 무선충전 분야는 스마트폰·태블릿 등 소용량 무선충전 시험인증 서비스를 먼저 상용화한다. 한국기계전기전자시험연구원이 연내 무선충전 방식별, 용량별 시범서비스를 실시할 예정이다.

○ 또 정부는 3월에 추가로 2개 유망 시험인증서비스에 대한 상용화 시범사업을 지원할 계획이다.

□ 한편, 이날 국표원 이동욱 국장은 인사말을 통해 “시험인증산업이 글로벌 경쟁력을 갖추기 위해서는 먼저 유망 서비스를 선도적으로 상용화하여 고부가가치화 하는 노력이 필요하다”고 밝혔다.

○ 국표원은 1월중 '2015 유망 시험인증서비스 전략로드맵'을 발간하고, 16대 유망 시험인증서비스의 상용화를 적극 지원한다는 계획이다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 시험인증정책과 오유천 연구관(☎ 043-870-5481)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1**2015 유망 시험인증서비스 발표회 개요****□ 행사 개요**

- 일시/장소 : '15.1.21.(수) 13:00~17:40/The K-호텔 거문고홀(양재)
- 주최/주관 : 국가기술표준원/한국산업기술시험원
- 참석자 : 시험인증 관계자 200명 내외

□ 진행 순서

시간	내 용					
13:00~13:30	등 록					
13:30~13:40	인사말			국가기술표준원 이동욱 적합성정책국장		
13:40~13:50	경과보고			한국산업기술시험원 송경호 책임연구원		
13:50~14:00	휴 식					
프로그램	세션1	발표내용	발표자 (소속)	세션2	발표내용	발표자 (소속)
14:00~14:25	안전한 삶	대용량 에너지저장 장치 안전성시험	김유탭 (KBIA)	국민의 건강	원격융합의료기기 안전성 시험인증	윤순종 (KTR)
14:25~14:50		국가기간산업 기능 안전성 시험인증	이수연 (KTL)		감성 고효율 반도체 조명의 시험평가	임종민 (KILT)
14:50~15:15		웨어러블 스마트 디바이스 시험인증	신은호 (KATRI)		건강한 국가실현을 위한 중독평가시험	윤성순 (KIT)
15:15~15:40		철도부품의 신뢰성 성장지원 서비스	온정근 (KRRI)		실도로 배기규제 미량유해 물질 시험	김용태 (KATI)
15:40~16:00	휴 식					
프로그램	세션3	발표내용	발표자 (소속)	세션4	발표내용	발표자 (소속)
16:00~16:25	주력 산업력 경쟁력	스마트에코빌딩 시험 인증	이승언 (KICT)	융합 신산업 활성화	나노탄소 및 탄소복합 소재 표준화 및 인증	양철민 (KIST)
16:25~16:50		용량별 무선충전 시험인증	한문환 (KTC)		M2M 기반 사물통신 상호운용성 시험	김말희 (ETRI)
16:50~17:15		글로벌 규제 대응 자동차부품 시험인증	윤주호 (KATI)		바이오융합 소재 평가	김영준 (KU)
17:15~17:40		극한환경 조선해양 플랜트 기자재 시험 인증	허중식 (KTC)		3D프린팅 시험평가	이병우 (KTL)

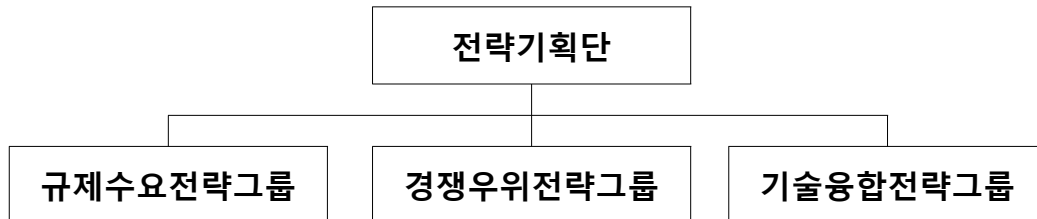
참고 2

2015 유망 시험인증서비스 선정 추진 경과

○ '14.01.15 '시험인증산업 경쟁력 강화 방안' 경제장관회의 보고

○ '14.03.05 시험인증 전략기획단 출범

* 규제수요, 경쟁우위, 융합신산업 분야에서 27대 유망분야 선정



○ '14.04.09~10 시험인증 전략그룹 워크숍 개최

* 27대 유망분야에서 54개의 유망 시험인증서비스 후보 발굴

○ '14.04.30 16대 유망 시험인증서비스 선정(전략기획단 2차 회의)

○ '14.5~7월 유망서비스에 대한 전략로드맵 초안 개발

○ '14.08.18 전략로드맵(안) 확정(전략기획단 3차 회의)

○ '14.9~12월 전략로드맵(안) 공고 및 의견 수렴

○ '14.9~12월 시험인증 新서비스 상용화를 위한 시범사업 추진

* 산업부 정책 BI 컨테스트에서 우수제안으로 선정되어 '14년 첫 사업 실시

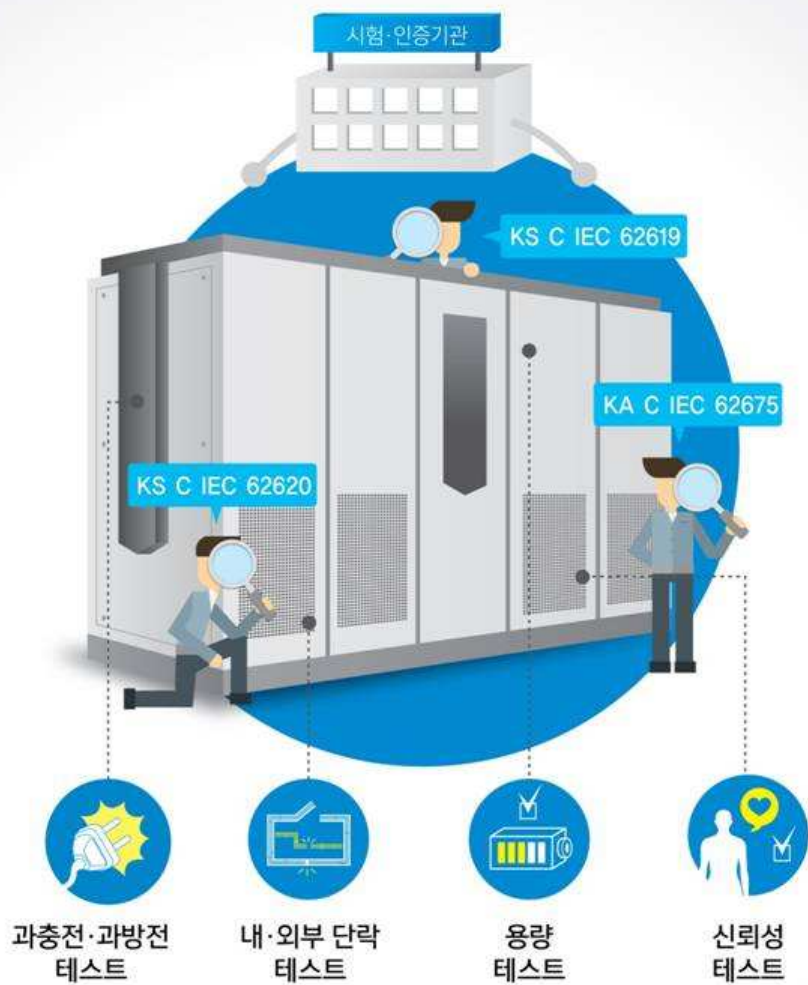
* 사업 공고 및 접수('14.9~10) → 사업자 선정('14.11) → 협약('14.12)

* 추진과제 : 자동차 기능안전성 시험평가 및 기업지원 서비스(KTL, 1.9억원), 무선충전 시험인증서비스(KTC, 2억원) 등 2과제

○ '14.01월 '2015 유망 시험인증서비스 전략로드맵' 발간

1 대용량 에너지저장장치(ESS) 안전성 시험

이차전지, 전력변환장치, 에너지저장장치 등 국가 신 성장 동력산업에 대한 국제 경쟁력 및 국민 안전을 확보하기 위해 국제 표준(IEC 62619 등)을 기반으로 한 안전성 평가 기술입니다.



■ 적용규격

KS C IEC 62619

대형리튬이차전지를 이용한 산업용기기의 안전에 대한 표준 (정지형·동선, UPS, 설비장치 및 비상상황 발전기 등, 이동형·지게차, 트랙, 골프카트, AGV, 철도, 선박 등에 적용 됨)

KS C IEC 62675

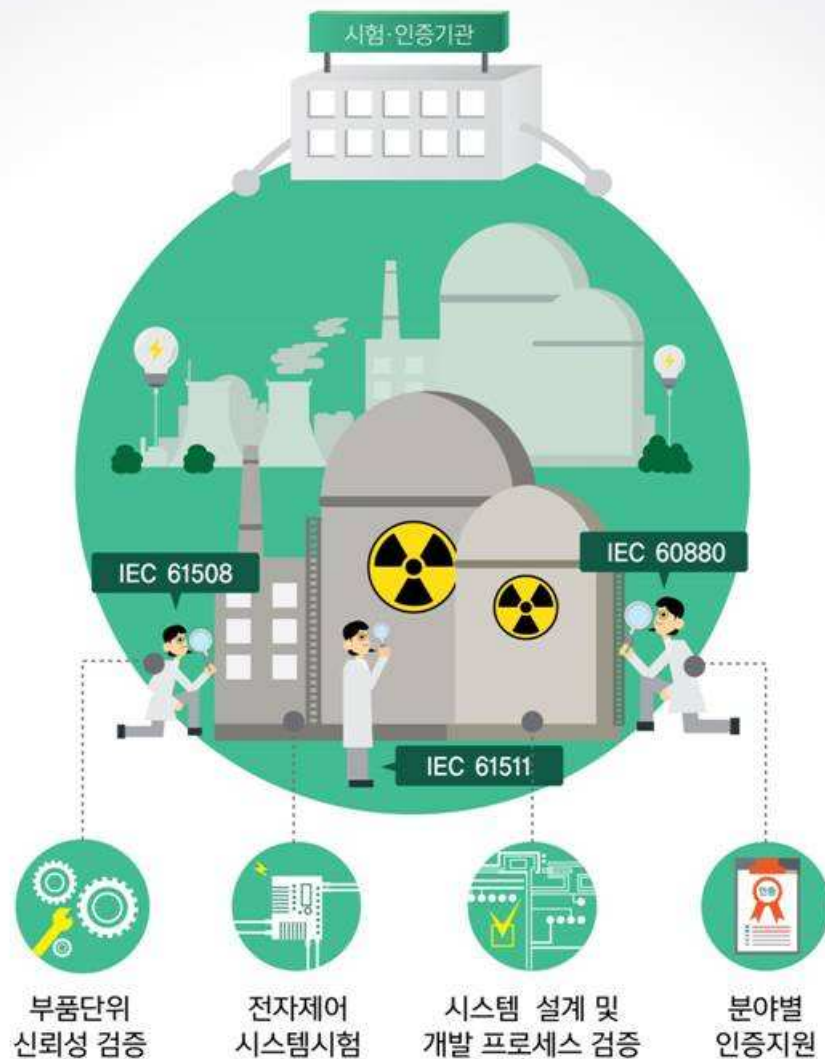
리튬이차전지는 적용하는 배터리에너지저장시스템의 성능, 안전에 대한 표준으로, 전력변환장치(PCS)와 리튬이차전지 시험방법을 포함

KS C IEC 62620

대형리튬이차전지를 이용한 산업용기기의 안전에 대한 표준 (정지형·동선, UPS, 설비장치 및 비상상황 발전기 등, 이동형·지게차, 트랙, 골프카트, AGV, 철도, 선박 등에 적용 됨)

2 국가기간산업 기능안전성 시험인증

철도, 자동차, 화학/발전 플랜트 등 국가 주력산업에 대한 국가 경쟁력확보와 국민안전성을 확보하기 위한 기능안전 관련 평가인증체계 서비스입니다.



■ 적용규격

IEC 61508

전기/전자/프로그래밍 가능한 전자시스템에 대한 기능안전성을 확보하기 위한 설계, 개발 및 평가 전 생명주기에 단계에 대한 활동을 포괄적으로 기술

3 스마트 에코 빌딩 시험인증

스마트 에코 빌딩은 친환경적이고 지능화된 관련 기술을 개발하여 쾌적하고 안전한 생활공간을 창출하는 지능화 된 에코 기술이며 스마트 에코빌딩 통합성능 시험인프라를 구축하여 국내 건설산업 등에 제공하는 서비스



■ 적용규격

KS F 2294
창호의 결로 방지 성능시험

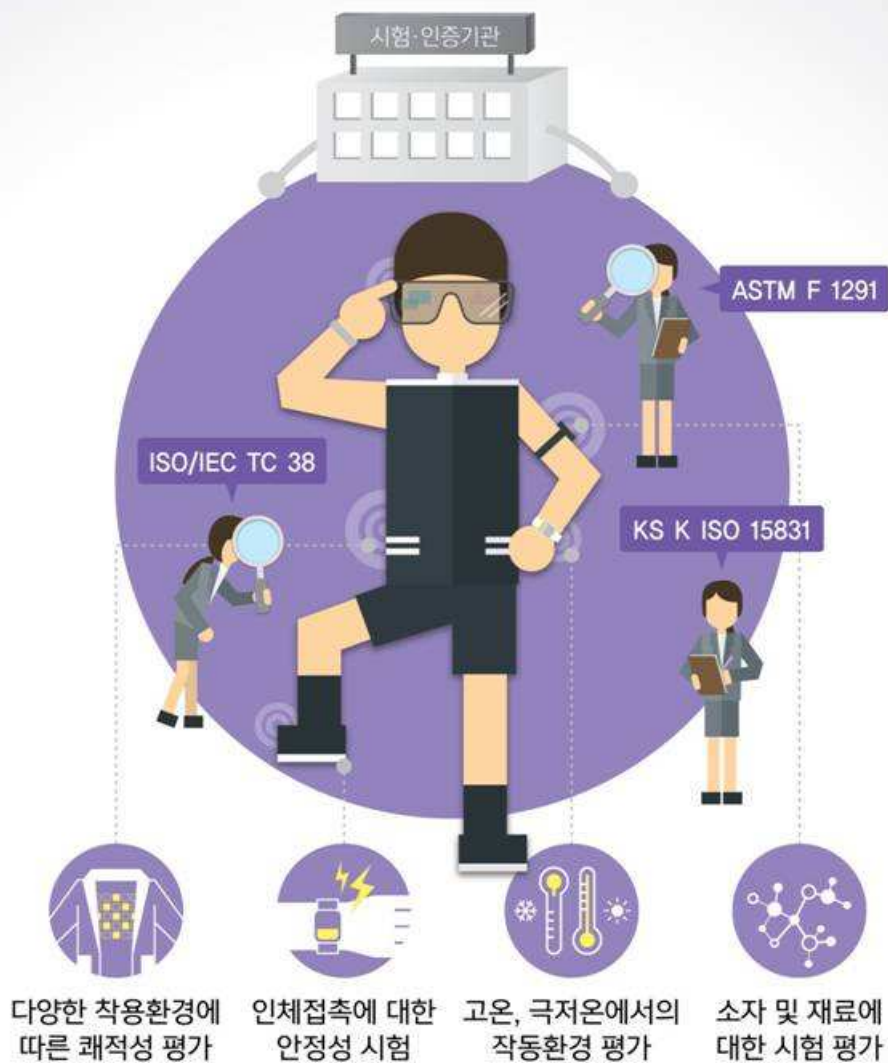
KS L 2004
집합 유리에 시험 인증

KS L ISO 6946
건물 부재 및 요소, 열저항 및 열투과율, 계산법 시험 인증

4

웨어러블 스마트 디바이스 시험인증

최근 초연결 사회 및 인간중심의 가치추구와 행복한 삶을 이루게 하는 차세대 스마트기기인 웨어러블 스마트 디바이스에 대한 시험인증서비스입니다.



▪ 적용규격

ISO/IEC TC 38

극한환경조건, 인체유해성 시험 및 신뢰성 평가

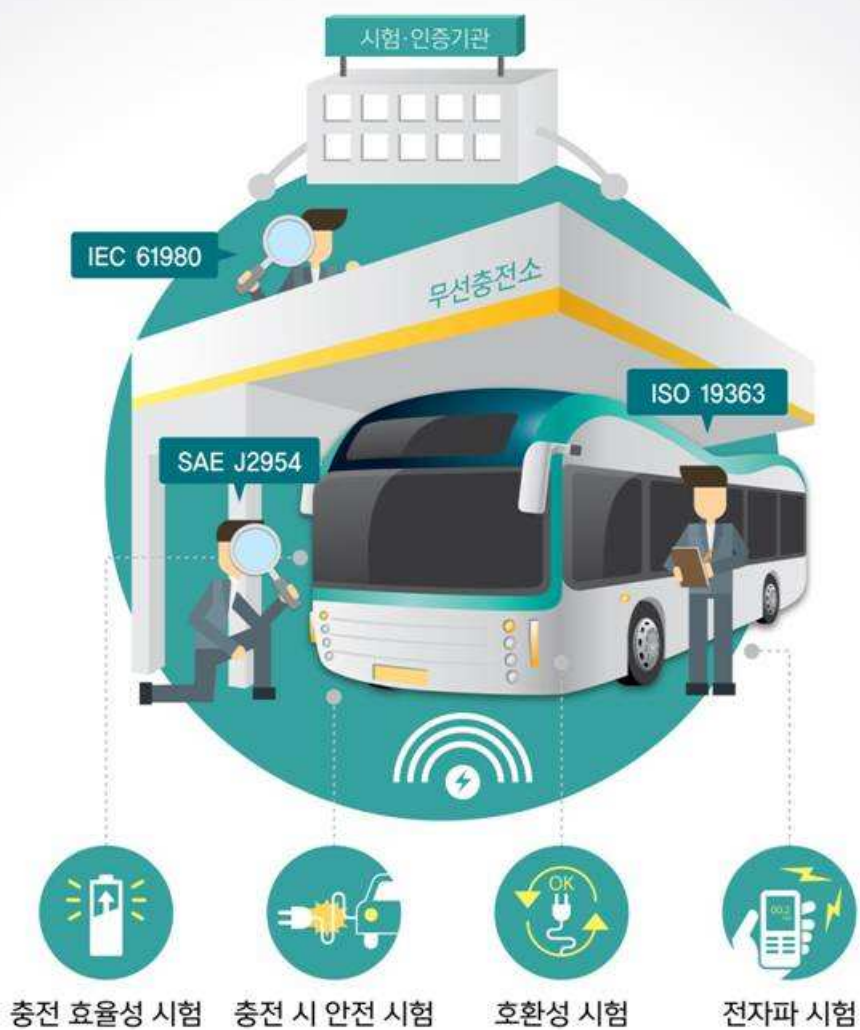
ASTM F 1291

제품의 보존성 및 쾌적성을 평가하는 표준

KS K ISO 15831

의료 완제품 착용시 쾌적성을 평가하는 표준

용량별 무선충전 시험인증



■ 적용규격

IEC 61980

전기자동차 무선충전 국제표준

SAE J2954

북미자동차공학회 전기자동차 무선충전 규격

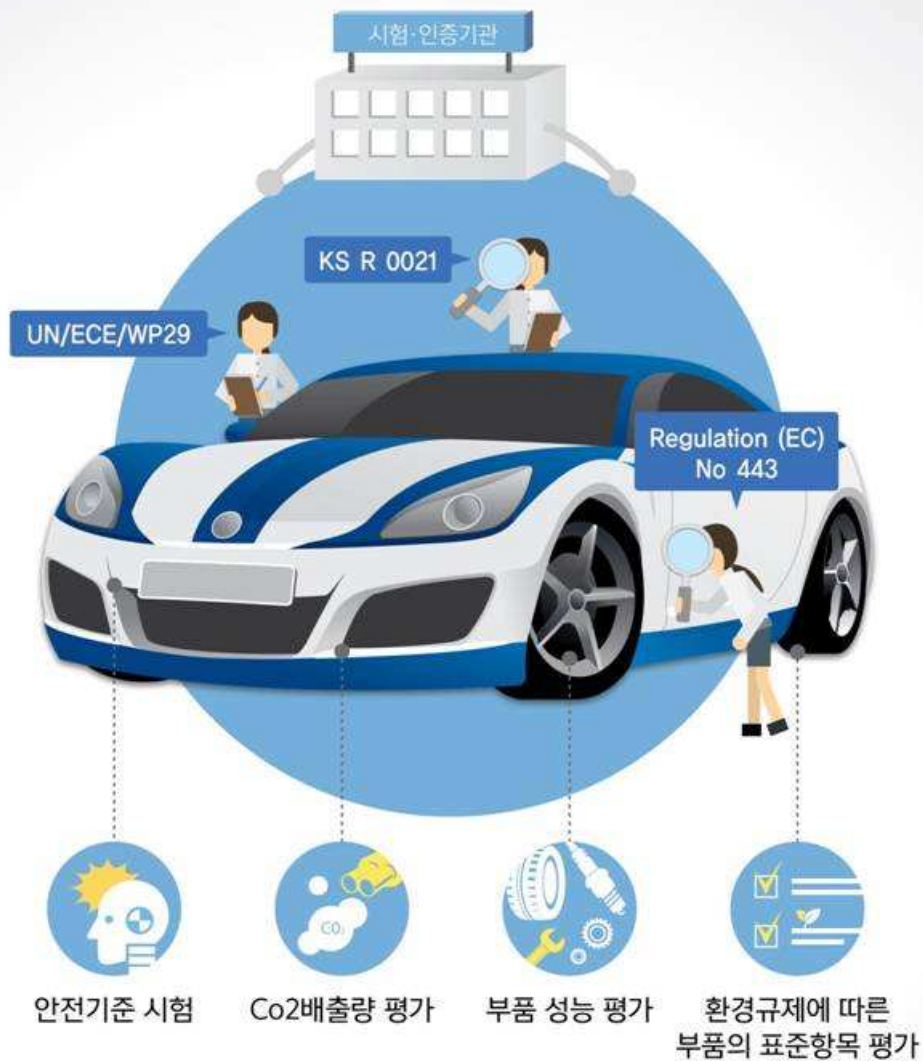
ISO 19363

차량 무선충전 국제표준

6

글로벌 규제 대응 자동차 부품 시험인증

국내 자동차부품소재산업의 글로벌 통합 환경규제에 대한 효율적 대응 및 글로벌 부품소재기업을 육성하기 위한 시험인증



■ 적용규격

KS R 0021

자동차 부품의 내후성 시험방법에 대한 전체적인 소개 및 성능평가

UN/ECE/WP29

자동차 안전기준의 국제조화 협의기구인 자동차안전기준을 포괄적으로 기술

Regulation (EC) No 443

자동차 제조업체에 Co2 배출량 감축량을 목표로 하는 지침 기술

7

원격 융합 의료기기 안전성 시험

유헬스, 홈헬스, 웨어러블 등의 원격 융합 의료기기에 대해 국제규격에서 요구하는 종합 시험인증 기반을 구축, 제조기업에 one-stop 시험 서비스 제공하는 서비스



적용규격

KS C IEC 60601-1 등
의료기기 전기 및 기계적 안전에 관한 공통기준 규격

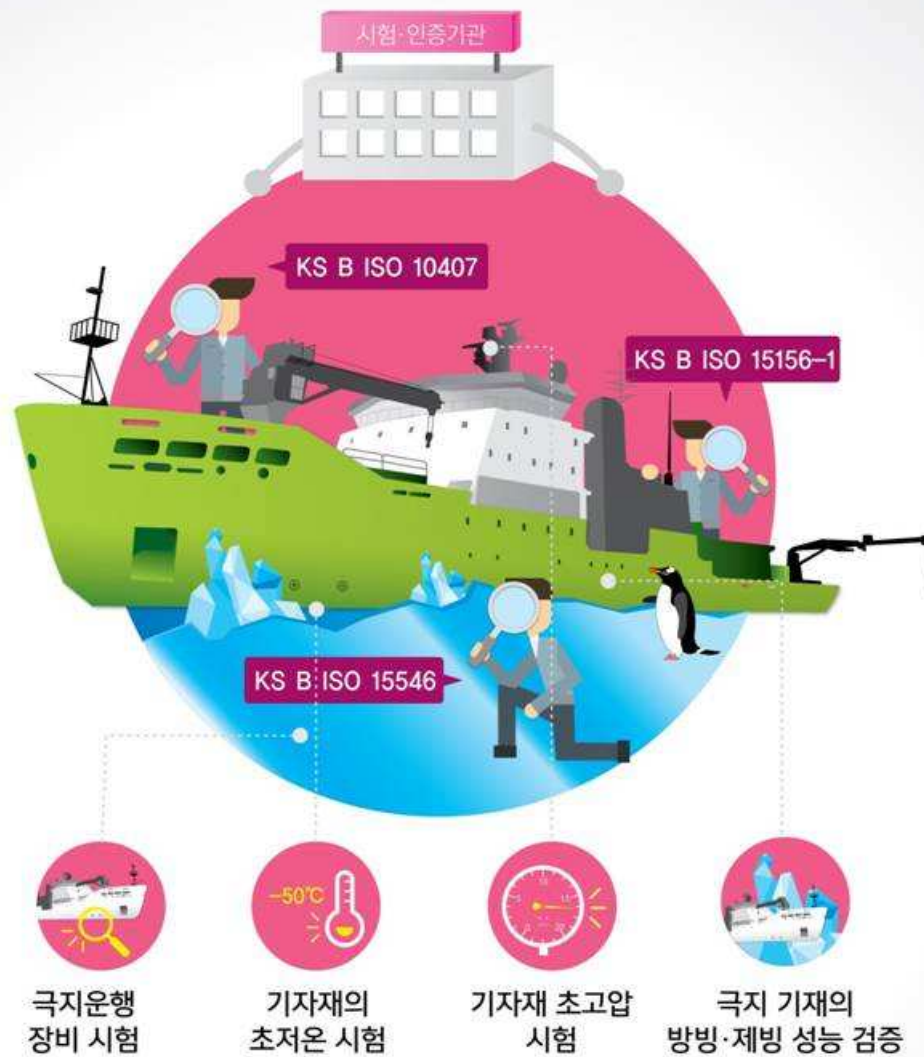
KS P ISO 10993
생체적합성 시험평가

IEC 62366
사용자 적합성 평가

8

극한환경 조선 · 해양플랜트 기자재 시험인증

선박 및 극한지 자원개발용 해양플랜트 기자재에 대한 극한/복합환경에서의 성능을 시험 평가할 수 있는 국제공인 시험인증 서비스입니다.



■ 적용규격

KS B ISO 15156-1

석유 및 천연가스 산업에서 H2S가 포함된 오일 및 가스 제품 생산에 사용되는 재료, 내균열성 재료의 선택을 위한 일반원칙 기술

KS B ISO 10407

석유 및 천연가스 산업에서 항공 및 생산 장비에 해당하는 시추 시스템 설계 및 작업 제한에 대한 기술

KS B ISO 15546

석유 및 천연가스 산업에서 사용되는 알루미늄 합금 드릴 파이프에 대한 기술

9 나노구조를 가진 탄소복합물질 평가

나노구조를 가진 탄소(탄소나노튜브, 그래핀, 나노탄소섬유 등)소재와 고분자 등의 기지(matrix)를 복합화 한 복합물질의 체계적인 분석 및 평가, 국제표준 확립, 인체안전성, 신뢰성 평가 시험인증 서비스를 구축하여 나노탄소소재, 중간재 및 복합소재 기업에게 제공하는 서비스



■ 적용규격

BS EN ISO 899

물질의 크리프 강도 평가 방법

ASTM E2524, 2525, 2526, 2535

나노 물질의 환경, 건강, 안전과 관련한 시험 방법 및 취급 방법

ASTM E2490, 2578, 2834, 2859, 2864, 2865

나노 물질의 물리/화학적 평가 방법

10 M2M 기반 사물통신 상호운용성 시험

사물인터넷 관련 국내 장비·플랫폼·서비스 산업의 효율적인 육성 및 국내 사물인터넷 산업의 국제 시장 진출을 지원하기 위한 목적으로 표준 (ETSI M2M 혹은 oneM2M) 기반의 사물인터넷 플랫폼 간 상호 운용 시험 서비스



• 적용규격

ETSI TS 102 689-ETSI M2M
서비스 요구사항

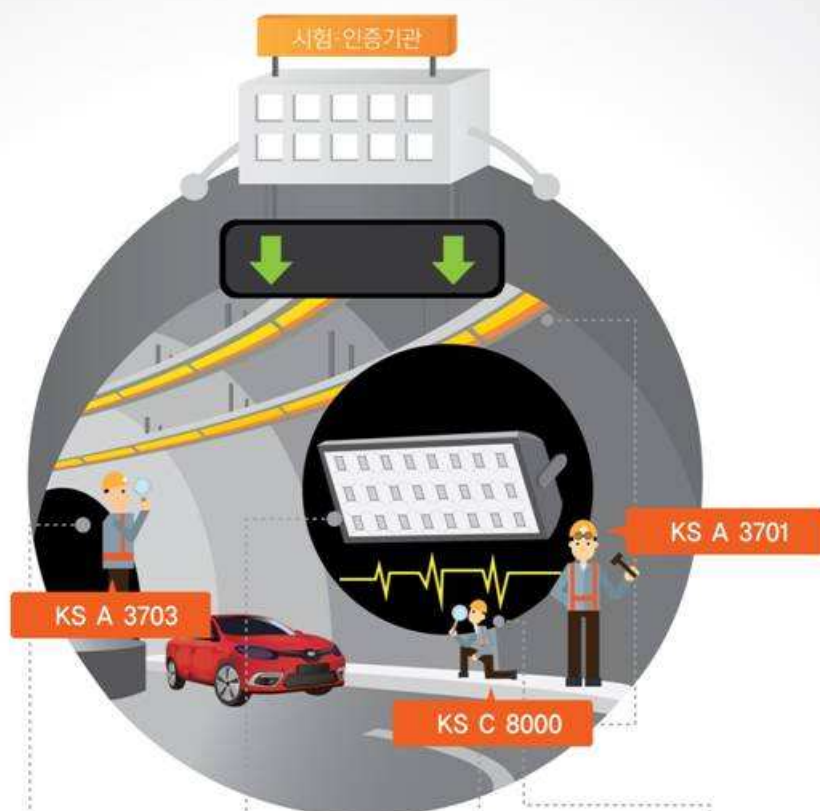
ETSI TS 102 690-ETSI M2M
기능 구조

ETSI TS 102 921-ETSI M2M
인터페이스

11

감성 고효율 반도체 조명의 시험평가

반도체 조명 시스템과 사용자의 감성을 고려한 시험평가 기반(측정·계산·평가방법)을 구축하여, 반도체 조명 및 감성조명 제품에 대한 시험인증을 제공하는 서비스



인공조명에 대한
빛공해 유발 인증



내구성
신뢰성 시험



LED 소자 및
발광효율 시험



광생물학적
안전성 평가

적용규격

KS A 3701

운전자와 보행자의 안전 확보를 위한 조명설계를 통한
도로 조명의 질적 기준에 대하여 규정

KS A 3703

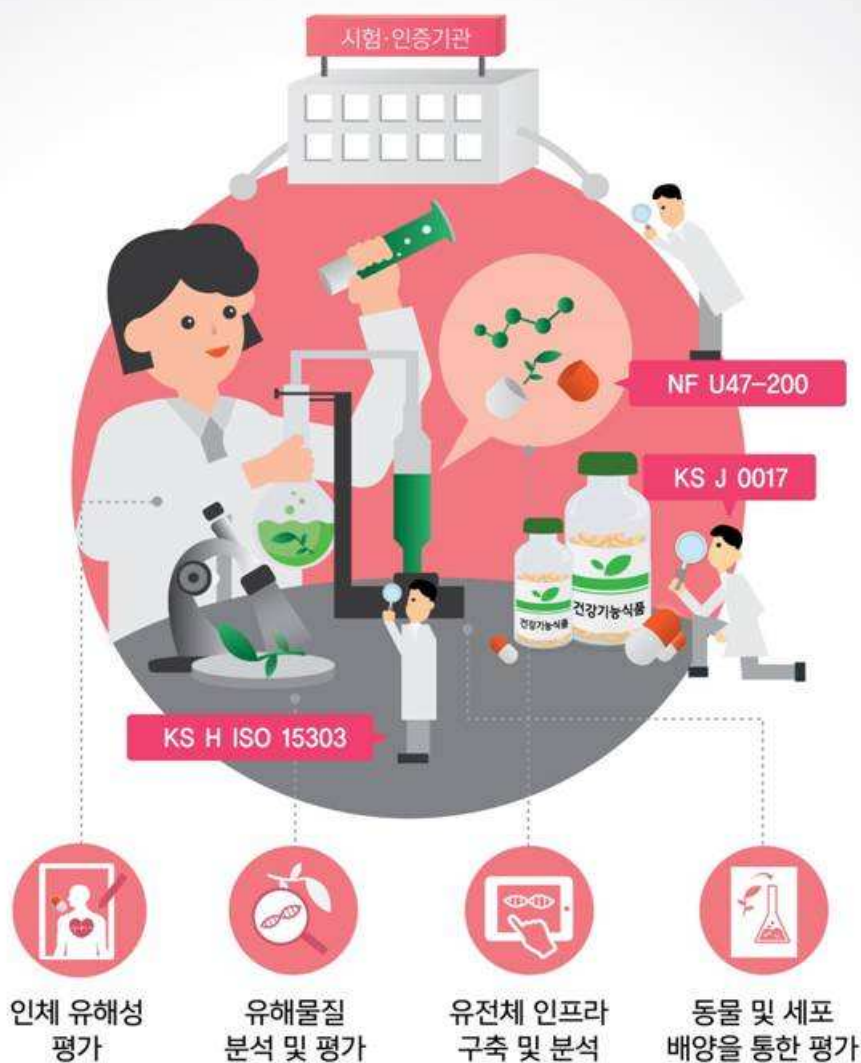
터널 내 및 터널 전후 접속도로의 조명에 대한
조명 공학적인 기초적 조건

KS C 8000

장르전압이 교류 600V 이하인 일반용 조명기구에 대하여
기본적인 사항을 규정

12 바이오융합 소재 평가

의약, 식품, 바이오 분야에서 요구되는 인체 안전성, 생리활성, 신뢰성 관련 시험인증 시스템을 구축하여
제조기업에 표준화된 인증서비스를 제공



■ 적용규격

KS J 0017

품질보증시스템에서 조직의 품질 비전을 달성하기 위한 과정과 품질 프로그램에 대한 정책을 제공

NF U47-200

동물건강분석법/세포배양을 통한 가이드

적용분야 : 동물질환, 생물검정, 항생제, 실험장비, 작업안전, 모범사례 등

KS H ISO 15303

식품 유자에 있는 휘발성 유기 오염 물질의 검출 및 동정 방법에 대한 규정

13

건강한 국가실현을 위한 중독평가

오남용의약품, 신약후보물질, 신종유사마약류 및 식품, 화학물질등 국민들이 범할 수 있는 모든 물질을 대상으로 한 중독평가시험



적용규격

식품의약품안전처(MFDS)

의약품등의 의존성 평가지침-의존성 평가 지침은 국립독성 과학원 안전성약리과에서 수행한 연구사업결과와 유럽의약청(EMA)의 "의약품의 비임상 의존성 평가 가이드 라인을 근거로 작성(2008.12)

미국식품의약국(FDA)

미국식품의약국(FDA)-약물의 남용가능성 측정 가이드라인 제공

유럽의약청

유럽의약청(EMA)-의약품의 비임상 의존성 평가 가이드 라인을 제공

14 3D 프린팅 시험평가

정치, 사회, 경제 및 산업 전반에 새로운 변화를 가져올 3D 프린팅 기술의 잠재적 위험 요소와 부정적 영향을 분석하여 신뢰성 기준에 적합한 제품이 보급 될 수 있도록 기술적/제도적 허점을 보완함으로써 3D 프린터의 품질향상 및 안전성을 확보하는 시험



▪ 적용규격

ASTM F 2915

점식 가공기술을 위한 3D관련 디자인 소프트웨어 시험

ASTM F 42,01~42,04,91

3D프린터 테스트 방법, 과정, 재료, 설계, 용어

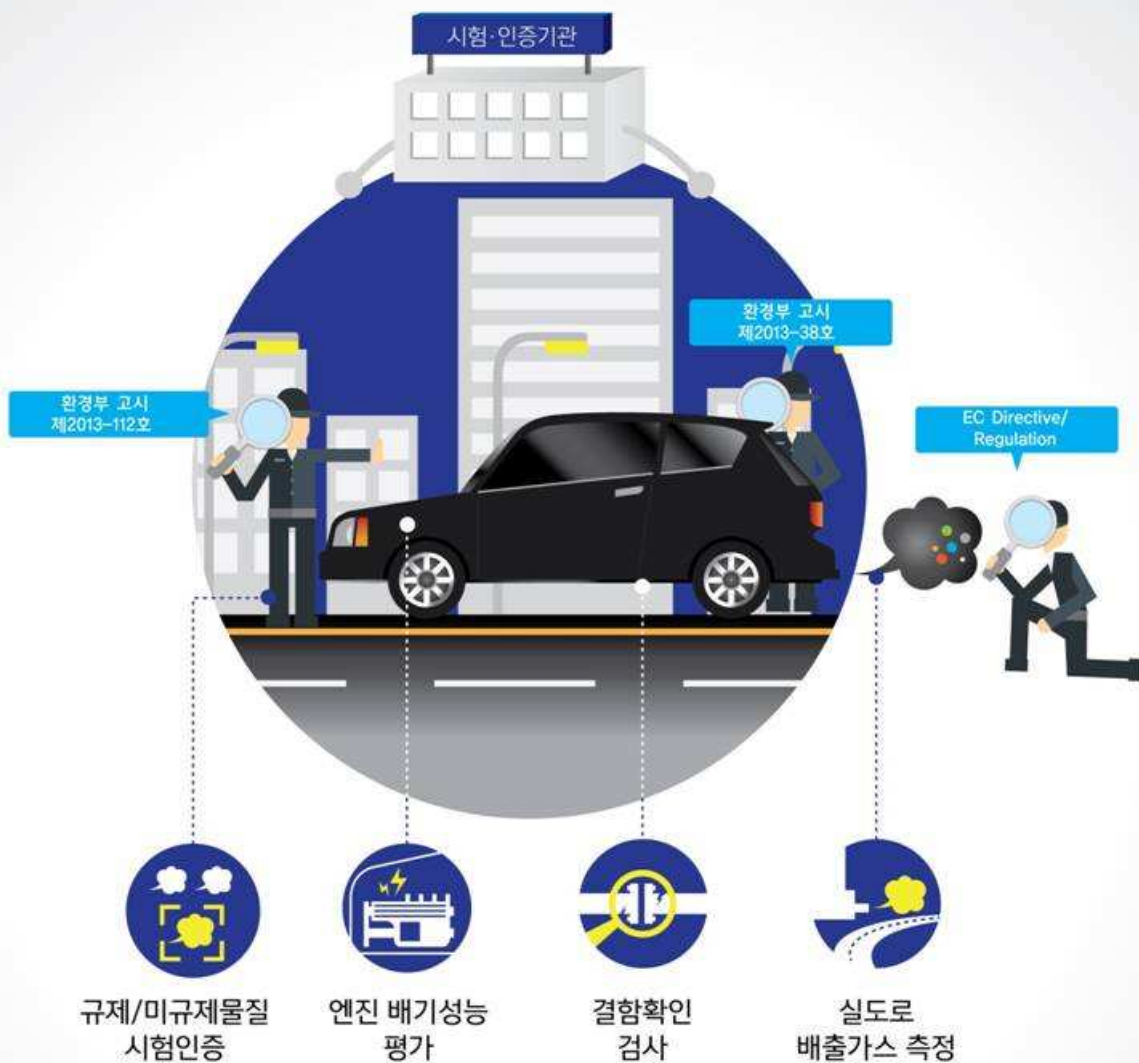
ISO/IEC 14772

설계 프로그램 관련 코드 규격

15

실도로 배기규제 및 미규제 미량유해물질 시험

국제적인 자동차 배출가스 규제에 대응하기 위해 실도로 배기 및 미규제 미량유해물질 측정·분석 인프라 구축하고, 이를 활용하여 자동차 관련 기업에 시험평가 서비스를 제공



■ 적용규격

환경부 고시 제2013-38호

제작자동차 인증 및 검사 방법과 절차 등에 관한 상세한 규정

환경부 고시 제2013-112호

제작자동차 시험검사 및 절차에 관한 규정

EC Directive/Regulation

오염물질 및 에너지 관련 법규 제정(WP29 GRPE)

16

철도 부품의 신뢰성 평가

국내 철도 부품산업 해외 진출을 위한 필수조건인 '신뢰성 기술을 인증(평가)'을 포함한 전주기형 서비스



■ 적용규격

IEC R IEC 62278

철도분야 신뢰성 설계, 개발 및 평가 전 생애주기 단계에 대한 활동을 포괄적으로 기술

KS A IEC 61014

신뢰성 성장을 이루기 위하여 하드웨어와 소프트웨어 아이템의 취약의 노출과 제거를 위한 요구 사항을 상세하게 기술하고 가이드 라인을 제공

KS A IEC 62309

철도와 같이 유지보수에 적용되는 재사용 부품의 신뢰성 및 기능과 신제품에 재사용 부품의 사용을 검토하기 위한 개념을 소개