산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
http://www.motie.go.kr

보 도 자 료

희망의 새시대 경제혁신 3개년 계획 3년의 혁신, 30년의 성장

2015년 1월 22일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

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

시험인증서비스 산업화의 길을 찾는다.

- 2015 16대 유망 시험인증서비스 발표 -

□ 에너지저장장치(ESS), 자동차, 조선해양 플랜트분야 등 16대 유망 시험인증서비스 발표됐다.

○ 국가기술표준원은 1. 21. (수) 더 케이 호텔에서 '2015 유망 시험인증서비스 발표회'를 열었다.

- 이번 행사는 지난해 경제관계장관회의에서 발표한 '시험인증산업 경쟁력 강화 방안'의 후속조치로, 2015년 16대 유망 시험인증서비스를 발표하고 서비스별 상용화 방안을 논의했다.

* '시험인증산업 경쟁력 강화 방안'은 정보기술(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(연평균성장률 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 국가실현을 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	극한환경 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 기능안전성에 대한 교육·컨설팅 등 고부가가치 시험인증서비스를 한국산업기술시험원이 상용화하기로 했다.

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

○ 무선충전 분야는 스마트폰·태블릿 등 소용량 무선충전 시험인증서비스를 먼저 상용화한다. 한국기계전기전자시험연구원이 연내 무선충전 방식별, 용량별 시범서비스를 시행한다.

○ 또 정부는 3월에 추가로 2개 유망 시험인증서비스에 대한 상용화 시범사업을 지원하기로 했다.

□ 이동욱 국가기술표준원 적합성정책국장은 인사말을 통해 “시험인증산업이 글로벌 경쟁력을 갖추기 위해서는 먼저 유망 서비스를 선도적으로 상용화하여 고부가가치화 하는 노력이 필요하다.”라고 말했다.

○ 국가기술표준원은 1월중 ‘2015 유망 시험인증서비스 전략로드맵’을 발간하고, 16대 유망 시험인증서비스의 상용화를 적극 지원하기로 했다.

※붙임

참고1 - 2015 유망 시험인증서비스 발표회 개요
참고2 - 2015 유망 시험인증서비스 선정 추진 경과
참고3 - 2015 유망 시험인증서비스 선정 추진 경과

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

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 에너지저장장치 안전성시험	김유탁(KBIA)	국민의 건강	원격융합의료기기 안전성 시험인증	윤순종(KTR)
14:25~14:50		국가기간산업 기능안전성 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 및 미규제 미량유해물질 시험	김용태(KATI)
15:40~16:00	휴 식					

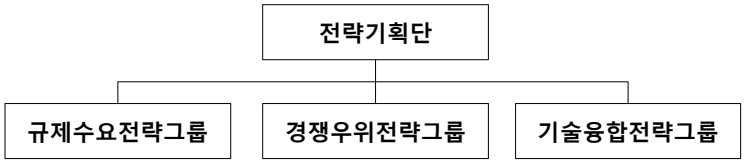
프로그램	세션3	발표내용	발표자(소속)	세션4	발표내용	발표자(소속)
16:00~16:25	주력산업 경쟁력	스마트에코빌딩 시험인증	이승언(KICT)	융합신산업 활성화	나노탄소 및 탄소복합소재 표준화 및 인증	양철민(KIST)
16:25~16:50		용량별 무선충전 시험인증	한문환(KTC)		M2M 기반 사물통신 상호운용성 시험	김말희(ETRI)
16:50~17:15		글로벌 규제 대응 자동차부품 시험인증	윤주호(KATI)		바이오융합 소재 평가	김영준(KU)
17:15~17:40		극한환경 조선해양 플랜트 기자재 시험인증	허중식(KTC)		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

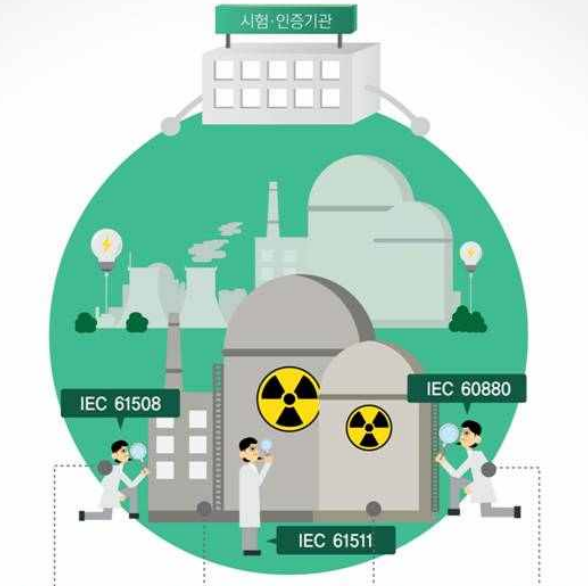
MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

참고 3 2015 16대 유망 시험인증서비스별 개요



2 국가기간산업 기능안전성 시험인증

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



부품단위 신뢰성 검증

전자제어 시스템시험

시스템 설계 및 개발 프로세스 검증

분야별 인증지원

▪ 적용규격

IEC 61508
전기/ 전자/ 프로그램 가능한 전자시스템에 대한 기능안전을 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



빌딩 자재의 내구성 및 안전성 시험

에너지 효율 시험

운영 및 종합 평가시스템 검증

시험성적서, 친환경 인증서 발행

▪ 적용규격

KS F 2294
창호의 결로 방지 성능시험

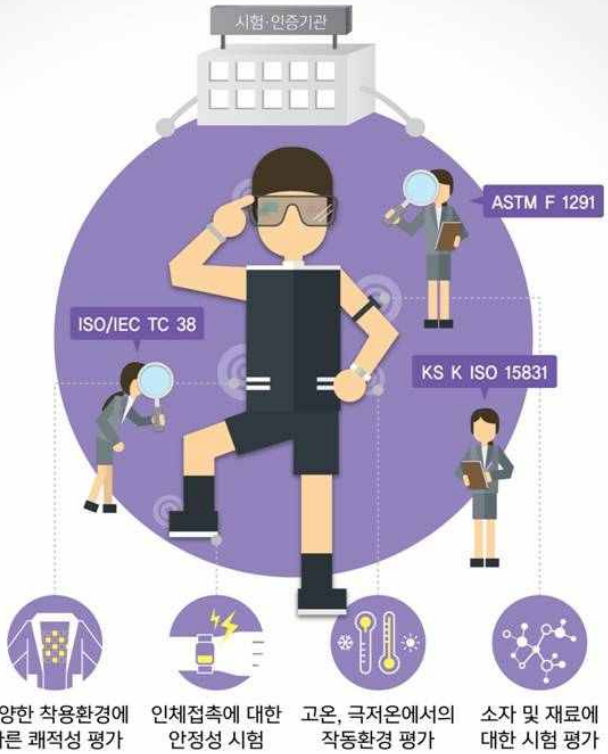
KS L 2004
접합 유리에 시험 인증

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

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

4 웨어러블 스마트 디바이스 시험인증

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



▪ 적용규격

ISO/IEC TC 38 극한환경조건, 인체유해성 시험 및 신뢰성 평가	ASTM F 1291 제품의 보온성 및 쾌적성을 평가하는 표준
KS K ISO 15831 의류 완제품 착용시 쾌적성을 평가하는 표준	

5 용량별 무선충전 시험인증

무선충전 서비스는 스마트 기기부터 전기자동차, 버스 등 제품의 안전성, 신뢰성, 만족도 향상을 위한 무선 충전 용량 별 시험 인증입니다.



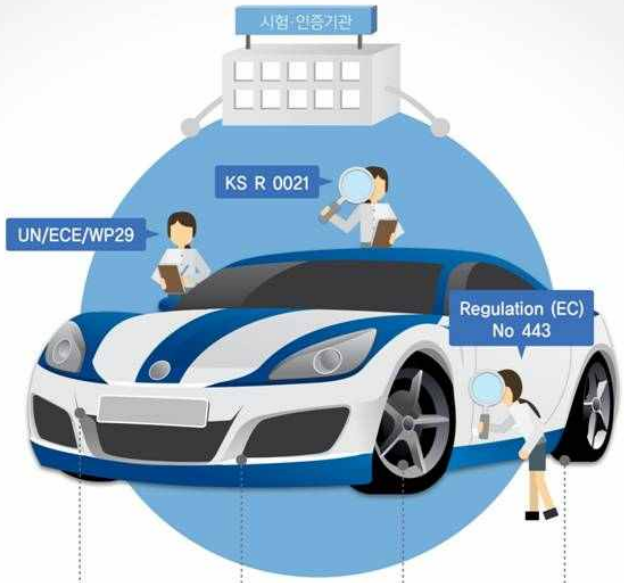
▪ 적용규격

IEC 61980 전기자동차 무선충전 국제표준	SAE J2954 북미자동차공학회 전기자동차 무선충전 규격
ISO 19363 차량 무선충전 국제표준	

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

6 글로벌 규제 대응 자동차 부품 시험인증

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



안전기준 시험 | Co2배출량 평가 | 부품 성능 평가 | 환경규제에 따른 부품의 표준항목 평가

▪ 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



사용자 적합성 평가 | 소프트웨어 평가 | 센서 오작동 시험 | 기기의 내구성 및 신뢰성 평가

▪ 적용규격

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

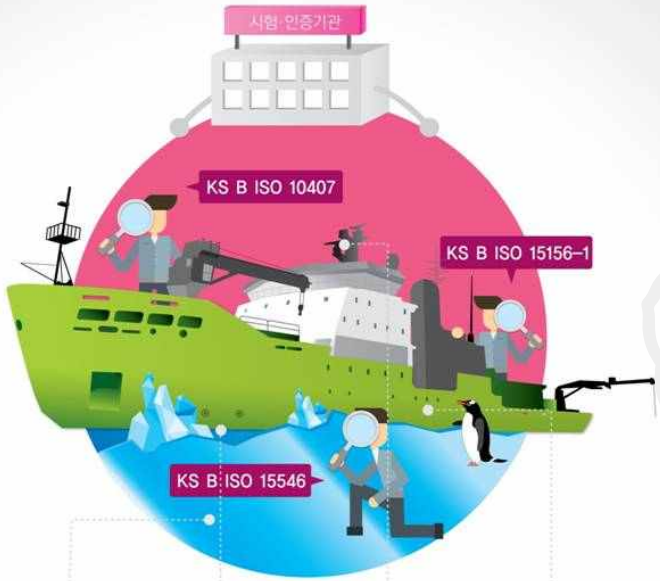
KS P ISO 10993
생체적합성 시험평가

IEC 62366
사용자 적합성 평가

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

8 극한환경 조선 · 해양플랜트 기자재 시험인증

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



극지운행 장비 시험 | 기자재의 초저온 시험 | 기자재 초고압 시험 | 극지 기재의 방빙·제빙 성능 검증

▪ 적용규격

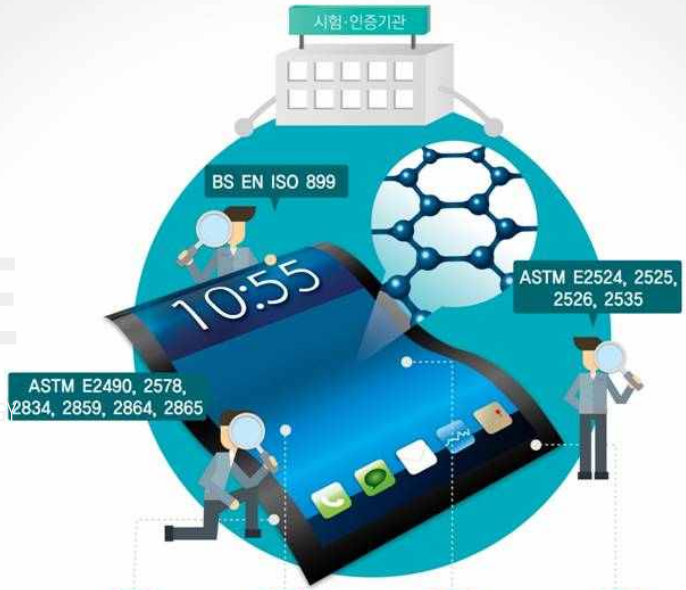
KS B ISO 15156-1
석유 및 천연가스 산업에서 H_2S가 포함된 오일 및 가스 채품 생산에 사용되는 재질, 내균열성 재료의 선택을 위한 일반원칙 기술

KS B ISO 15546
석유 및 천연가스 산업에서 사용되는 알루미늄 합금 드릴 파이프에 대한 기술

KS B ISO 10407
석유 및 천연가스 산업에서 천공 및 생산 장비에 해당하는 시추 스템 설계 및 작업 제한에 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



부품의 기계적 강도 시험 | 전기전도도 시험 | 인체 안전성 시험 | 반복적인 사용환경에서 신뢰성 평가

▪ 적용규격

BS EN ISO 899
물질의 크리프 강도 평가 방법

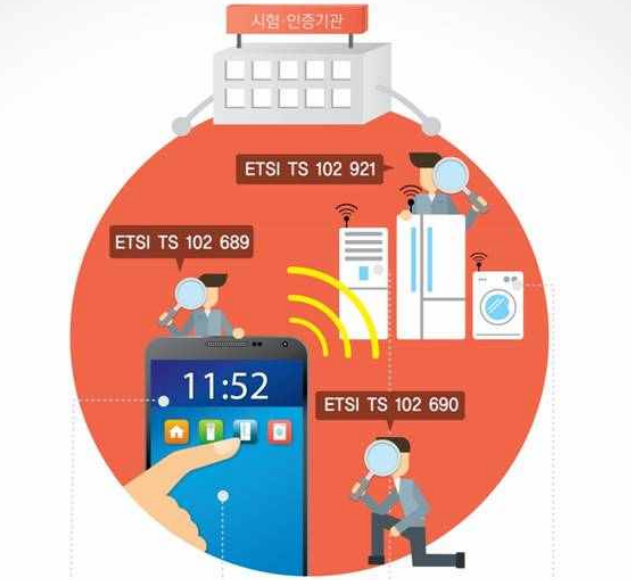
ASTM E2490, 2578, 2834, 2859, 2864, 2865
나노 물질의 물리/화학적 평가 방법

ASTM E2524, 2525, 2526, 2535
나노 물질의 환경, 건강, 안정과 관련한 시험 방법 및 취급 방법

MOTIE
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

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



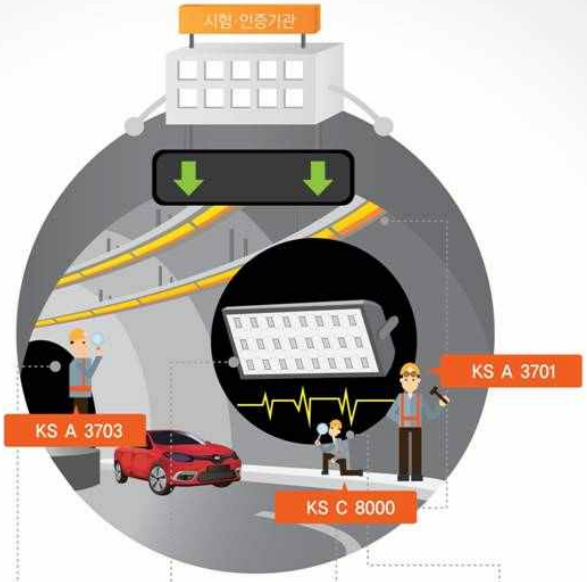
사물 연동 시험 | 데이터 전송 시험 | 보안성 평가 | 상호 운용성 평가

▪ 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

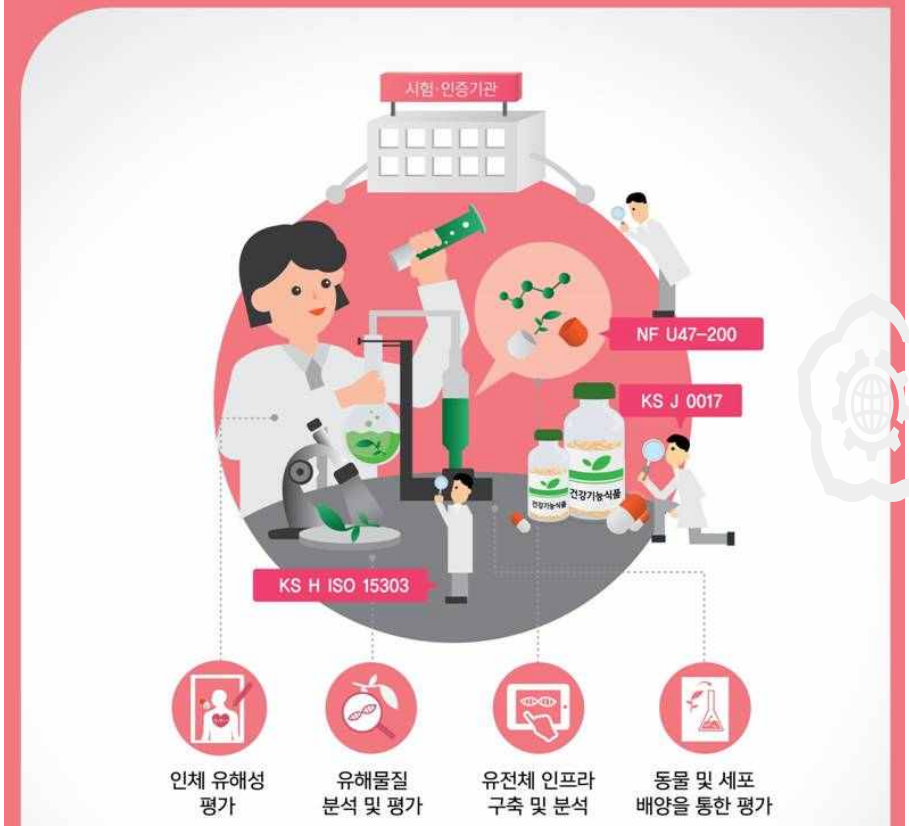
▪ 적용규격

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 정격전압이 교류 600V 이하인 일반용 조명기구에 대하여 기본적인 사항을 규정	

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

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

KS H ISO 15303
식용 유지에 있는 위발성 유기 오염 물질의 검출 및 동정 방법에 대한 규정

NF U47-200
동물건강분석법/세포배양을 통한 가이드
적용분야 : 동물질환, 생물검정, 항생제, 실험장비, 작업안전, 모범사례 등

13 건강한 국가실현을 위한 중독평가

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



▪ 적용규격

식품의약품안전처(MFDS)
의약품용의 의존성 평가지침-의존성 평가 지침은 국립독성 과학원 안전성약리과에서 수행한 연구사업결과와 유럽의약청(EMEA)의 " 의약품의 비임상 의존성 평가 가이드 라인을 근거로 작성(2008.12)

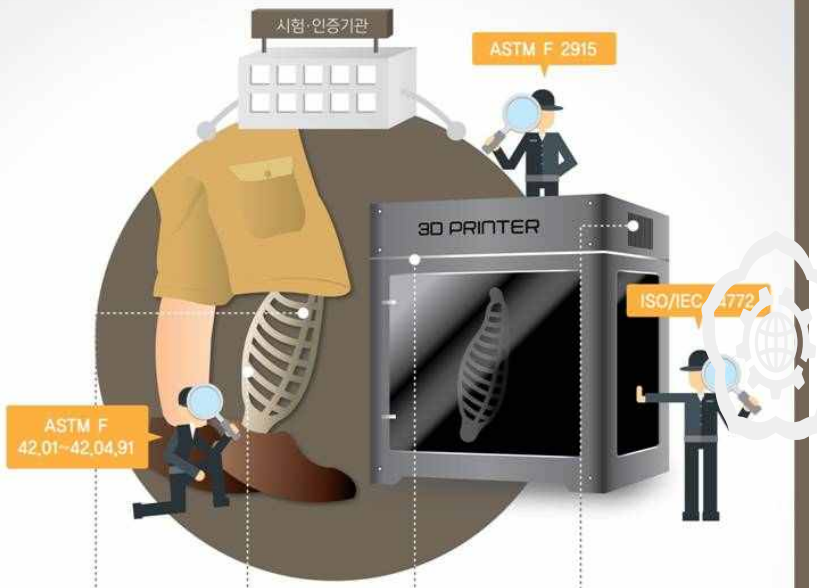
유럽의약청
유럽의약청(EMEA)-의약품의 비임상 의존성 평가 가이드 라인을 제공

미국식품의약국(FDA)
미국식품의약국(FDA)-약물의 남용가능성 측정 가이드라인 제공

MOTIE
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

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

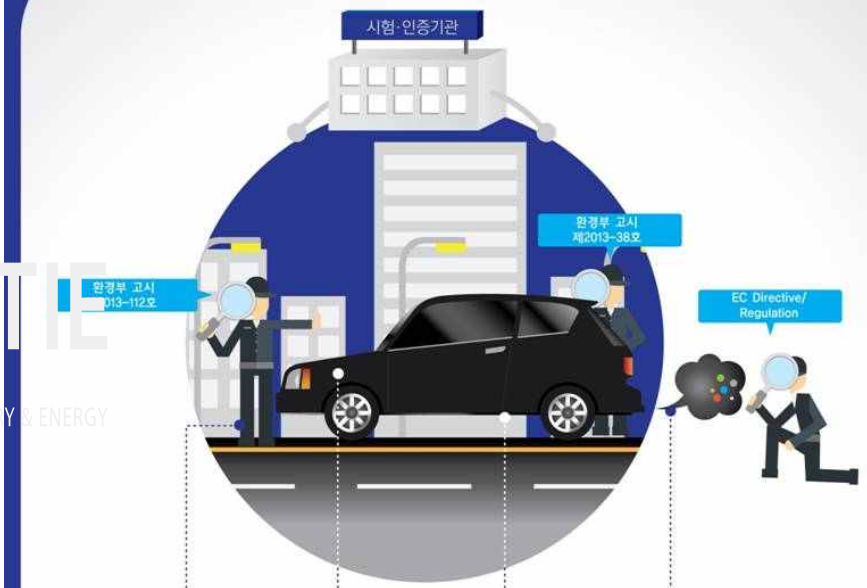
ASTM F 2915
첨삭 가공기술을 위한 3D관련 CI자인 소프트웨어 시험

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

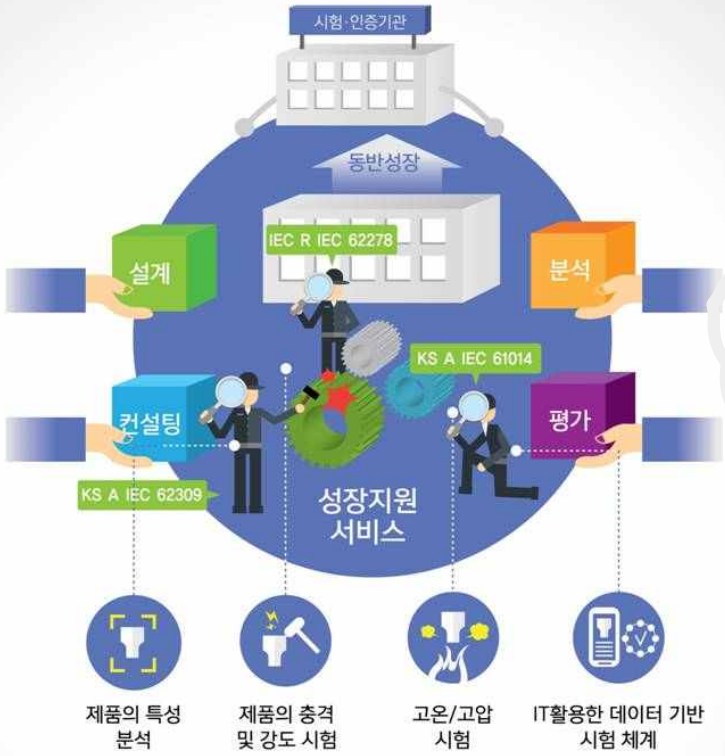
환경부 고시 제2013-112호
제작자동차 시험검사 및 절차에 관한 규정

EC Directive/Regulation
오염물질 및 에너지 관련 법규 제정(WP29 GRPE)

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

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 생명주기 단계에 대한 활동을 포괄적으로 기술

KS A IEC 62309
철도와 같이 유지보수에 적용되는 재사용 부품의 신뢰성 및 기능과 신제품에 재사용 부품의 사용을 검토하기 위한 개념을 소개

KS A IEC 61014
신뢰성 성장을 이루기 위하여 하드웨어와 소프트웨어 아이템의 취약의 노출과 제거를 위한 요구 사항을 상세하게 기술하고 가이드 라인을 제공

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY