

FIELD SPORTS FACILITIES TESTING

실외 체육 시설 시험

(인조잔디, 탄성포장재, 마사토운동장, 코르크바닥재 등)



A non-profit global leader in the testing, inspection and certification industry, we provide the most advanced technologies and skills to ensure the quality of our services.

"Committed To Quality"

fiti FITI 시험연구원
FITI Testing & Research Institute

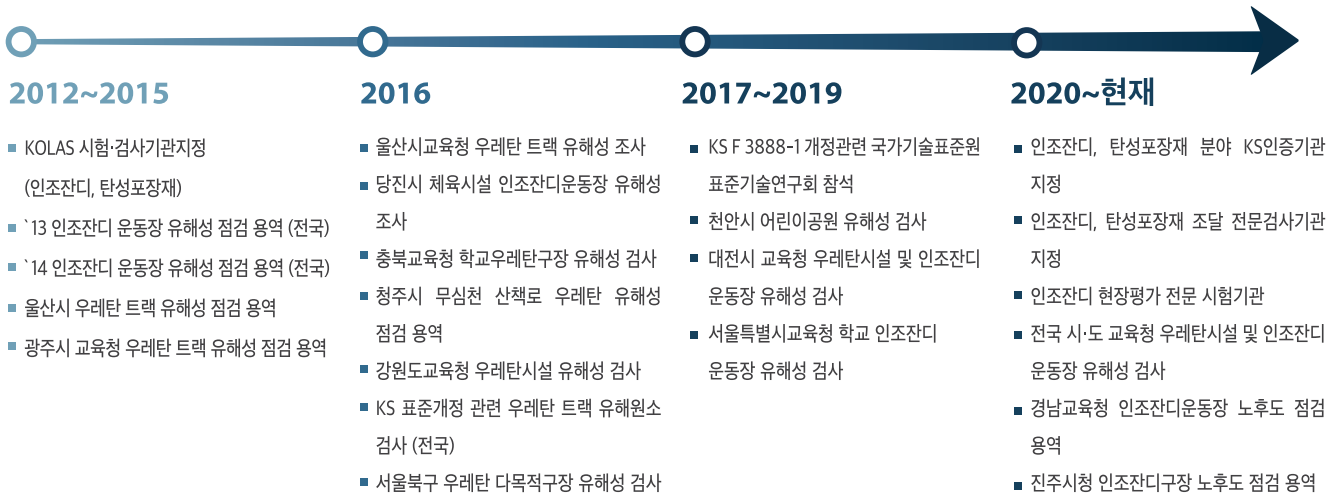
About FITI

(재)FITI시험연구원은 산업통상자원부 국가기술표준원 국제공인시험검사기관으로 시험·검사뿐 아니라 연구개발, 성능인증, 현장시험, 공장심사, 교육훈련, 불량원인분석에 이르는 종합 솔루션을 제공합니다. 60여 년에 달하는 오랜 경험과 다양한 분야의 글로벌 전문가를 보유하고, 산업이 요구하는 모든 서비스를 원스톱으로 제공 받으실 수 있도록 돕고 있습니다.

FITI시험연구원은 국제축구연맹(FIFA)에서 규정하고 있는 인조잔디 관련 시험의 전체항목이 가능한 첨단 시험장비를 보유하고 있으며, 학교 및 각 지자체 체육시설에 설치된 인조잔디 및 탄성포장재의 기본 물성 및 시스템 현장성능 평가를 수행하고 있습니다. 또한, 최근 이슈가 되고 있는 학교운동장 유해성과 관련된 4대중금속(수은, 납, 카드뮴, 크롬), T-VOCs(휘발성유기화합물 총량), PAHs(다환방향족탄화수소), 중금속 용출, 프탈레이트 가소제에 대해 측정이 가능한 첨단 장비 및 우수한 연구인력을 보유하여 신속한 시험서비스를 제공하고 있으며, 신규 시험 방법 개발 및 중소기업 성능인증관련 시험(R&D)등을 통해 이를 기반으로 업계의 최고의 기술력과 품질 수준 향상을 지원합니다.

FITI시험연구원은 인조잔디 및 탄성포장재의 KS인증기관으로서 신규인증과 정기심사, 사후관리 등 종합적이고 전문적인 KS인증서비스를 제공하고 있습니다.

History



시험접수방법



KS인증 절차



Field Sports Facilities Testing

실외 체육 시설 시험

성능

분류		평가항목	시험방법
인조잔디 분야	인조잔디 시스템 (현장평가 포함)	충격흡수성, 수직방향변형, 회전저항, 공반발, 공구름, 한계하강높이(HIC), XL 스퍼트 마모 등	KS F 3888-1 FIFA METHOD
	인조 잔디 매트	섬도, 파일사 무게, 방염성능, 인발력, 내광성, 인공 환경 내후성 등	
	충격 흡수 패드	영구 압축률, 인장강신도, 오존 성능, 노화 성능, 피로 성능 등	
	탄성칩	입자크기, 비중, 내충격성, 내열성, 인공 환경 내후성 등	
탄성 포장재 분야	고무분말	비중	KS F 3888-2
	우레탄 바인더	비중, 비휘발분, 점도 등	
	우레탄 수지	인장강도, 신장률, 경도 등	
	고무분말시트 및 탄성포장재	인장강도, 신장률, 미끄럼저항, 경도 충격흡수성, 수직방향변형 등	
현장평가	충격흡수성, 수직방향변형 미끄럼저항 유해성 시료 채취		
어린이 놀이 시설용 충격 흡수 바닥재	고무분말	비중, 입도	SPS-KSSFIA1-1944
		총 휘발성 유기 화합물(T-VOCs)	
	우레탄 바인더	이소시아네이트기 함량	
		비중, 비휘발분, 점도	
	우레탄 프라이머	이소시아네이트기 함량	
		비중, 비휘발분, 점도	
충격흡수바닥재	두께, 인장강도, 신장률, 인장응력, 경도 압축응력, 압축변형파괴, 굴곡크리프 변형파괴 미끄럼저항, 한계하강높이		
투수성 코르크 바닥 포장재	코르크 칩	비중, 함유율	KS F 8980
	우레탄 바인더	이소시아네이트기 함량, 비중, 비휘발분, 점도	
	투수성 코르크 바닥 포장재	두께, 인장강도, 신장률, 투수계수, 미끄럼 저항, 충격 흡수성, 수직 방향 변형	

유해물질

평가항목	시험항목	시험방법
중금속	Pb, Cd, Cr ⁶⁺ , Hg 등	KS F 3888-1 KS F 3888-2 KS F 8980 KS M 6956 EN 71-3 KS M 1991
총 휘발성 유기 화합물 (T-VOCs)	Benzene, Toluene, Ethyl benzene, Xylene 등	
다환방향족탄화수소 (PAHs)	Naphthalene, Acenaphthylene 등 18종	
중금속 용출	Al, Sb, As, Ba, B, Cr, Co, Cu, Mn Ni, Se, Sr, Sn, Zn 등	
프탈레이트가소제	DBP, BBP, DEHP, DINP, DNOP, DIDP 등	

마사토(흙운동장)

분류	평가항목	시험방법
성능	입도, 0.075mm 통과량, 함유비, 비중, 액성한계, 소성한계, 투수, 다짐시험, 현장밀도	-
유해성	Cr ⁶⁺ , Pb, Cd, As, Hg, Cu, Zn, Ni, Se, Ba, Sb	토양환경보전법(함량), 어린이용품 공통안전기준(용출)





www.firi.re.kr

■ 스포츠산업 담당

융합소재부품팀
T. 043-711-8817
F. 043-711-8806

■ KS 인증 상담

ESG인증센터
T. 02-3299-8224
F. 02-3299-8150

■ 본원

서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 79
T. 02-3299-8000
F. 02-3299-8161

■ 산업환경시험센터

충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 21
T. 043-711-8800
F. 043-711-8804

■ 산업환경개선지원센터

충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 43
T. 043-711-8800
F. 043-711-8741

■ 강남시험인증센터

서울특별시 강남구 테헤란로 518 섬유센터 3층
T. 02-528-0984
F. 02-528-0990

■ 강북시험인증센터

서울특별시 성동구 아차산로 49 서울숲코오롱디지털타워 3차 801호
T. 02-3299-8080
F. 02-3299-8089

■ 가산디지털시험인증센터

서울특별시 금천구 벚꽃로 254 월드메르디앙 벤처센터 1차 302호
T. 02-2113-8120
F. 02-2113-8130

■ 안산시험인증센터

경기도 안산시 단원구 동산로 76 타원TAKRA2 지식산업센터 B131호
T. 031-362-4295
F. 031-362-4214

■ 대구시험인증센터

대구광역시 달서구 성서로 329 동원비즈플랫폼 603호
T. 053-551-2150
F. 053-551-2148

■ 울산시험인증센터

울산광역시 중구 종가로 362-11 울산그린카기술센터 501호
T. 052-700-1580
F. 052-700-1583

■ 부산시험인증센터

부산광역시 동구 중앙대로248번길 14
T. 051-463-5462
F. 051-462-8803

■ 김해시험인증센터

경상남도 김해시 주촌면 골든루트로 80-59 김해의생명센터단지 테크노타운동 304호
T. 055-724-3212
F. 055-724-3219

■ 전주시험인증센터

전라북도 전주시 덕진구 반룡로 109 전북테크노파크 벤처지원동 407호
T. 063-716-9580
F. 063-716-9583

■ 광주시험인증센터

광주광역시 광산구 평동산단로 184-1 평동비즈니스센터 401호
T. 062-710-7090
F. 062-710-7094

■ 대전시험인증센터

대전광역시 유성구 테크노4로 17 대덕비즈니스센터 C동 701호
T. 042-623-5156
F. 042-621-5143