



기술표준원 news plus +

한방 의료기술 표준화

기술표준원은한방의료기술의표준화를통하여국민의보건안전및 고품질의의료서비스를확보하고, 나아가우리고유의전통의료기술을세계시장에 진출시켜신산업으로육성하기위해 「한방의료기술표준화추진계획을수립하였다.

동 표준화추진5개년계획은'08년까지 「한방의료기술표준화센터를 설립하고표준화로드맵을마련하며동 로드맵에따라우리고유의한방치료기기와 진단기기의품질및 성능평가기술에대한표준을 개발하여, 12년까지5년 동안“ 일회용침”등

10여종의새로운국가표준(KS)을 제정하고, 중국·일본등과 협력하여국제표준화기구내에“ 전통의학분야기술위원회철치를추진할예정이다. 또한, 표준화추진과정에서이해 관계자의충분한의견수렴을위해한방전문가뿐 아니라양방의료기술분야전문가등 산· 관· 학이포함된표준기술연구회를구성· 운영하고, 한방의표준화에대한보급도강화할계획이다.

WHO에 의하면세계의전통의학시장규모는08년 2,000억 달러로추산하고있으며, 90년대이후고령화및 웰빙문화확산에따라전 세계적으로전통

의료기술 및 제품에 대한 관심이 커지고 관련 시장이 확대되고 있다. 중국, 일본 및 미국 등도 전통 의료 기술 분야를 새로운 산업으로 집중 육성하고 있으나, 우리나라의 경우, 우수한 한의사 등 기술적·인적 자원을 보유하고 있음에도 불구하고 과학화된 표준의 부재로 세계 시장 진출이 늦는 등 다른 나라와의 경쟁에서 뒤떨어져 있는 상황이다.

WHO에서도 세계 각국의 전통의학에 대한 표준화의 필요성을 절감하고 “전통의학”의 표준화를 추진하고 있으며, 미국, 중국, 일본에서 R&D 투자는 물론, 세계 시장 선점을 위하여 관련 규격들을 국가 표준으로 제정·운영 중에 있다. 또한 자국 규격의 국제 표준 지정을 추진하고 있어 국제 경쟁력 제고 차원에서 우리나라도 표준화 추진이 시급하다.

금번 한방 의료기술 표준화 계획 수립 예정에 대해 경희대학 의학과이종수 교수는 WHO에서도 전통의학에 관심을 가지고 표준화를 추진하는 데 우리는 늦은 감이 있다면서 한의학 분야는 다른 어떤 나라보다도 기술적·인적 자원을 많이 보유한 한국이 세계를 주도해 나갈 수 있는 좋은 분야라고 적극 환영의 뜻을 밝혔다.

기술 표준원은 한방 의료기술 표준화가 추진되면 한방 의료기술 의과학 화와 제품에 대한 품질 향상으로 국내 한방 의학 기술에 대한 신뢰가 높아져 국민 보건 향상에 기여할 것으로 기대한다.

One-Stop 인체치수 정보 보급 서비스
기술 표준원은 산업체에서 SizeKorea 사업으로 확보된 한국인 인체치수 정보 보급을 확대하기 위해 One-Stop 인체치수 정보 보급 서비스를 실시한다.

SizeKorea 사업은 산업체 제품 및 생활 공간 설계 시 필요한 인체치수 정보를 보급하기 위해 시작된 사업으로 '03년부터 '04년까지 2년간 우리나라 국민 2만 여명에 대한 인체치수 측정 조사 및 형상 정보 측정을 수행하였고, '05년에는 고령자의 동작 범위 및 머리 형상을 측정하였으며 '06년에는 지적 장애인에 대한 인체치수를 조사하여 보급하는 역할을 수행하고 있다.

그러나 그동안 측정된 인체치수의 원 데이터(raw data)를 이용하기 위해서는 인체 표준 정보실(기술 표준원 소재)에 방문하여 통계 분석 및 형상 분석 작업을 직접 해야 했기 때문에 시간적 여유가 없거나, 관련 지식이 부족한 산업체나 연구기관에서 이용에 어려움이 있었다.

이에 기술 표준원은 SizeKorea 홈페이지(sizekorea.kats.go.kr)에 One-stop 인체치수 정보 보급 서비스 게시판을 개설 및 관련 인원을 확충하여 산업체 및 연구기관에 인체치수 정보 이용 편의성을 높이고 노력하였다.

One-stop 인체치수 정보 보급 서비스는 SizeKorea 홈페이지에 회원 가입 후 관련 게시판에 데이터 사용 목적, 원하는 데이터 종류, 필요한 형별/연령 구간, 사용 프로그램, 및 상세 요청 사항을 기입하면 기술 표준원의 담당자가 데이터 분석 및 인체형상 가공 작업 등을 한 후 결과물을 이메일을 통해서 전달하며, 진행 사항을 문자 메시지로 통해서 알려준다. 예를 들어, 의자 팔걸이 높이를 설계에 필요한 인체치수 정보를 얻고 싶다면 게시판 사용 목적에 “의자 설계”로 기입 후 데이터 항목에서 “앉은 팔꿈치 높이”를 선택한 다음 전체 연령의 남녀 평균 값을 알고 싶다고 기입하면 된다.

그러나 개인 논문 작성 및 개인 연구 등을 목적으로

신청하는 경우는 서비스 불공하지 않는다.

이번 서비스로그동안학계, 개인의사용비중이높 았던인체치수정보의활용을산업계에서도좀 더 수월하게사용할수 있도록통계및3차원형상작 업을대행, One-stop 방식으로제공함으로써동안 데이터활용이적었던산업계에인체치수정보를조 금더적극적으로보급할수있을것으로기대된다.



안전 공산품 유통 캠페인
 기술표준원은 **kps** 마크 표시 제품 판매 촉진을 위 해 7월 5~6일 이틀간 주요 대형 마트 전국 매장에서 안전한 공산품 유통 촉진 캠페인을 실시하였다. 캠페인에 참여한 업체는 안전인증()· 자율안전확인() 표시 대상 공산품을 판매하는 이마트· 홈플러스· 롯데마트· 홈에셋마트· 농협 유통 등 총 6개 대형 마트다.

이들 6개 대형 마트들은 안전한 제품 판매를 통한 소비자 보호와 기업 이미지 향상을 위해 캠페인에 적극 동참하고 안전관리 대상 공산품을 **kps** 마크 표시 제품으로 교체해 판매하였다.

이번 캠페인 기간 동안 기술표준원은 안전인증기

관· 제품안전감시원 **kps** 마크 전국 16개 매장을 직접 방문, 안전마크 표시 제품 판매 확인 및 안전관리 교육, 소비자 홍보 활동 등을 펼쳤다.

또한 기술표준원은 시중 유통 제품에 대한 안전성 조사와 함께 지난 4월부터 활동을 시작한 제품안전감시원 활용 모니터링을 확대하는 한편, 각 시· 도에 불법 공산품에 대한 단속 강화를 청할 방침이다.

한편, 개편된 공산품 안전관리 제도에 따르면, 기존 **인**· **인** 마크는 '안전인증 자율안전확인' 어린이 보호 포장 등 새로운 **kps** (Korea Products Safety) 마크로 바뀌었으며, 3월 4일 이후 출고· 통관되는 안전관리 대상 65개 품목 공산품은 의무적으로 **kps** 마크를 부착해야 한다.



물놀이용품 안전사용지침서 제작 배포
 '튜브의 공기 누출은 80% 이상 방지할 것' '어린이 혼자 물놀이 기구 사용하면 위험' '폭염 시 공기 주입 삼갈 것'... 기술표준원은 물놀이 기구 안전사고 예방을 위해 '물놀이용품 안전사용지침서'를 제작· 배포하였다.

기술표준원은 이 지침서를 주요 유통 매장에 집중 배포, 안전 문화 조성을 통한 안전사고 사전 예방에 주력할 방침이다. 아울러 8월 중 물놀이 기구 안전사용 캠페인을 개최, 어린이 외부모의 안전 의식을 높

일 계획이다.

한편, 기술표준원은제품결함으로인한 안전사고 발생예방및 지난3월 개편된새 안전관리제도정착을 위해물놀이용품4개 품목, 24종에대해시판 품조사를실시(7.6.18~7.20)하였다.

조사결과, 성능시험에있어서는모든 제품이합격, 안전성에는문제가없는것으로나타났다. 다만, 일부 품목(보트1종, 부력보조복6종)에 주의사항등 표시사항이누락되어개선명령등 행정조치를실시할 계획이다.

※물놀이용품의무표시사항

- 공기를과하게넣는 것은과손의원인이되므로80% 이상넣지말 것
- 구멍기구가아님
- 수영장이나풀장등안전한곳에서만사용할 것
- 어린이혼자서는위험하니반드시보호자의보호하에사용할 것
- 몹시더운때는공기를추가주입하말 것
- 뾰족한바위 · 자갈 · 철조망 등 예리한물체와의접촉을피하고화기를가까이하지말 것
- 공기주입후공기가새어나오는지반드시확인할 것

기술표준원은또, 지난7년간(2001~2007.월) 발생한 물놀이용품안전사고29건을분석 · 발표했다. 분석결과, 사용자와낮은 안전의식이안전사고의 주된원인인것으로나타났다.

래프팅(급류타기)용하다 바위 · 노등에 부딪히거나 보트가뒤집히는등 사용자부주의로인한 안전사고가72%(21건)를 차지했다. 물놀이용품양기주입구접합부기불량하거나공기가빠지는등 계

품 결함으로인한안전사고28%(8건)였다.

사고내용별로는골절(11건), 베인상처5건, 찰과상(4건), 타박상2건) 등 경미한사고가대부분이었으며, 품목별로는래프팅보트 · 마나나보통으로인한 사고(25건)가많았다.



KS인증 위생도기 품질 시험

기술표준원은그간품질불량문제가제기되어왔던 KS인증“ 위생도기”를 수거하여품질시험을실시한 결과, 일부중국산제품이“ 치수기준에 미달한것 이외에는모든 제품의품질이양호한것으로나타났다.

금번의 시판품조사는 KS인증을 받은“ 위생도기(KSL 1551)” 29개 업체중 현재시중에서유통되고 있는27개 업체(국내6개 업체, 중국21개 업체)의 제품을대상으로실시하였으며, 세척성능, 배출성능, 균열성능등“ 위생도기의 성능면에있어서국내의“DL사” 등6개 업체와중국의“DW”사 등17개 업체의 제품은KS품질기준전항목에서기준에 만족하여품질관리기잘 이루어지고있었으나, DP사” 등중국의4개 업체는KS 품질기준중“ 치수항목”이 부적합한것으로조사되어개선하도록조치하였다.

기술표준원앞으로도KS 품질기준에적합한“ 위생도기반이유통될수 있도록지속적인제품의품질관리를통하여국민의안전한생활이보장받을수 있도록KS제품의인증관리를한층더 강화할방침이다.

한편국민들의인체치수가변경되어“ 위생도기”와품질과치수규정에대한KS규격을개정할필요가있다고판단되면연제라도소비자또는관련기업의의견을수렴하여KS규격에반영해나갈계획이다.



한국인 근력측정 사업 실시

Size Korea 사업은산업제품및 생활공간설계시 필요한인체치수정보급을위해 시작된사업으로 03년부터04년까지2년간우리나라국민2만여명에 대한인체치수측정조사및 형상정보측정을수행하였고, 05년에는고령자의동작범위및 머리형상을측정하였으며, 06년에는지체장애인에대한인체치수를조사하였다.

올해 실시되는근력측정사업은자동차, 생활용품 등 제품의사용편의성제고 및 작업장과산업설비 설계시 안전성을고려하기위한기초자료마련을 위해추진하게되었으며, 이와같은대규모측정은

국내에서는이번이처음이다.

이번측정은전국만 21세~68세 남녀700여명을대상으로쥐는힘, 잡는힘, 드는힘, 미는힘, 당기는힘, 누르는힘, 올리는힘, 돌리는힘, 비트는힘, 다리로미는힘등 총 80가지항목을측정할예정이다. - 측정은8월1일부터9월30일까지1일3회강남대와동아대에서실시되며, 측정시간은4시간정도소요된다.

측정에참여하고싶은 지원자는해당연령대(만1세~68세)에 속하면서관절, 근육, 허리부위환련된 질병이없으면누구나가능하며, 측정마다큰소정의사례비도지급한다.

*문의처: 031-280-3769

이번 측정 사업으로국내 최초의근력관련참조표준이확보될뿐만아니라제품및 시설디자인시 기존측정된인체치수, 동작범위에이번에측정된근력자료까지활용할수 있어제품의안전및 편의성 향상과생산성 및 산업안전에도크게 기여할 것으로기대된다.

제품인정분야 국제상호인정협정 체결

이제부터우리나라에서인증 받은 제품을해외에 수출할때 외국에서따로인증을받을 필요가없게 되었다.

기술표준원이사무국(사무국장:기술표준정책부장)을 맡고 있는 한국제품인정기구(KAS :Korea Accreditation System)가 지난7월13일 싱가포르에서태평양지역제품인정기관및 그 관련기구대표가참석한 가운데열린 태평양지역인정협력체(PAC) 위원회 회의에서21개 전회원국의동의를거쳐아시아에서는최초로 국제다자간상호인정협(IAF-

MLA)가입에 성공했다.

※ KAS는 2006. 5. 8 ~ 11(4일간) PAC의심사를 받은바 있음

※ PAC : (Pacific Accreditation Cooperation 아태인정기구 협의회)

※ IAF : International Accreditation Forum
[국제인정기구협의회]

※ MLA : Multilateral Recognition Arrangement
[다자간상호인정협정]

이에 따라 KAS 인정 제품은 국제적으로 공인되어 수출이 한결 용이해졌다.

이번 국가간 상호인정으로 KAS로부터 인정 받은 국내 인증기관에서 발행한 제품 인증서에 대해서는 협정국의 추가 인증을 받지 않아도 인증을 받은 것과 동일한 효력(형식승인·안전인증·품질인증)을 갖게 된다. 이에 따라 우리나라의 수출업체는 인증비용과 시간절감의 혜택을 받아 국제 경쟁력 향상에 도움을 주고 소비자에게는 우리 제품에 대한 신뢰성을 높이는 계기가 되었다. 현재 제품 인정 분야 국제 상호인정 협정 가입한 나라는 영국, 캐나다, 독일, 프랑스 등 27개국이며 한국은 28번째 가입국이 되었다.

이번 협정 체결로 수출업체들은 수입국에서의 인증 면제로 연간 미화 10억 달러 이상의 비용을 절감할 수 있을 것으로 예상된다.

금번 MLA 가입은, 세계 각국이 FTA 체결시 또는 WTO/TBT 협상시 국제 상호인정협정(MLA) 체결이 중요 정책으로 부상하는 시점에 이뤄진 것으로, 우리의 인증마크로 제품의 품질을 국제적으로 인정받을 수 있게 되어 국내 수출기업의 해외 시장 개척 및 무역 촉진에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 기술 표준원은 국산 제품의 기술적 노하우 유출 방지 및 외국인 증서 비용 절감을 위해 저제품 인증 부분을 활성화하여 산업 기술 시험원, 한국 화학 시험 연구원, 한국 전기 안전 공룡 현재의 9개 국제 공인 제품 인정 기관을 앞으로 3년 안에 20개 기관으로 확대하고 제품 인정 범위를 150개 분야에서 300여 개



교육용 휴머노이드 로봇 신제품(NEP) 인증 분야도 늘릴 계획이다.

댄스, 덤블링 등 모든 동작을 사용자가 프로그램을 통하여 인간의 동작과 유사하게 구현할 수 있으며, 과도한 외부 힘에도 관절이 파손되지 않는 “교육용 휴머노이드 로봇”이 개발되어, 신제품 인증을 받았다.

이번 NEP 인증으로 정부 부처와 공공기관의 의무 구매 및 조달 시장에서 다수 공급자 물품 계약 체결성 평가면제 혜택을 받을 수 있어 산업화 초기 단계인 지능형 로봇의 수요 창출과 기술 발전이 앞당겨질 것으로 예상된다.

한편, 기술 표준원은 교육용 휴머노이드 로봇과 같이 국내 최초로 개발된 기술 또는 이에 준하는 대체 기술을 적용하여 실용화가 완료된 제품 중 경제적·기술적 과급 효과 크고 고성능과 품질이 우수한

33개 제품을 '07년 2/4 분기에 신제품으로 인증하
전력IT 표준화포럼' 창립1주년 워크샵

국가연구개발과 연계하여 전통적인 전력기술에센서, 무선네트워크등의 정보기술을 융합하는 전력IT 표준화사업이 본체도에 진입함으로써 우리나라 전력산업이 한 단계 업그레йд될 수 있는 전기가 마련되었다.

기술표준원 5월 5일 전력IT 표준화포럼 창립1주년을 맞아 열린 워크샵에서 그동안 추진한 전력IT 표준선진화로드맵구축, 프랑스등 선진국과 국제표준협력강화 및 전력IT 표준화 국제회의의 국내유치 등에 큰 성과가 있었다고 발표하였다.

워크샵에서는 전문가 150여명이 참가하여 원격제어, 통신, 응용SAW, 배전시스템, 에너지마케팅 프레임워크, 통신보안등 그간의 작업반별 연구결과를 중심으로 국제표준과 적합성평가, 인준분야의 발전방안에 대하여 중점논의했다.

기술표준원은 전력IT 표준화포럼을 통하여 전력기술과 IT기술의 융합을 조기 실현시키기 위해 R&D와 표준화를 동시에 추진하는 R&SD(Research & Standardization Development) 체계를 구축하여 발전시켜 나갈 계획이다.

이를 위하여 전력IT 기술의 특허, 표준지표 개발, 국제표준화작업의 리더활동강화, 중장기대형후속과제도출등의 피드백시스템을 체계화함으로써 표준화를 통해 전력분야의 국가소프트인프라를 혁신해나갈 예정이다. 전력IT 연구개발과 국가표준 및 국제표준으로 제정되면 전력산업의 컨버전스를 조기에 정착시켜 글로벌마켓에서 우리 전력산업의 경쟁력 제고와 신수요산업 창출의 기반조성에 크게 기여할 것으로 기대된다.

앞으로도 기술표준원은 국내 전력의 질적 수준을 높이고 안정적인 공급 체계가 가능하도록 관련 표준화작업에 박차를 가할 계획이다.

아울러, 내년에 국내에 유치하여 개최하기로 결정한 IEC(국제전기기술위원회)와 전력관련 기술위원회 총회를 제기로 우리 전력기술의 국제표준화작



IT서비스관리시스템(ISO 20000) 도입
 마련해 놓고 있다.

최근 IT서비스의 중요성이 부각됨에 따라 IT서비스관리시스템에 관한 국제표준 ISO 20000(ITSM)이 국가표준(KS)으로 도입·제정되어 우리나라 IT서비스경영시대에 진입하게 되었다.

*ITSM(Information Technology Service Management) : IT서비스관리에 관한 국제적 요구사항을 규정 한국표준(ISO 20000)

기술표준원은 우리나라 IT서비스산업의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위하여 다양한 비즈니스 환경에서 고객요구에 따라 양질의 정보를 중단없이 제공하는 통합관리체계인 IT서비스관리시스템(KSX ISO/IEC 20000)'을 국가표준(KS)으로 제정하였다.

이 표준 IT 서비스를 수행하는 기업이나 조직이고
 객의 다양한 요구에 만족할만한 서비스 제공을 위
 하여 갖추어야 할 규정과 절차에 관한 기본적인 체
 계를 규정한 것으로 이에 따라 기업 서비스 관리 시
 스템이 구축되고 이에 대한 인증이 이루어지게 된다.

IT 서비스 관리 시스템 분야의 국제 인증은 '03년 부터
 영국 BSI가 독자적으로 운영 (BS 15000) 해오고 있었
 으나 최근 들어 국제 표준화 기구 (ISO)의 IT 서비스 기
 술 위원회 (TC1/SC7/WG2)에서 국제 인정 기구 (IAF)
 체계로 전환 중에 있다.

기술 표준 원천 IT 산업의 아웃소싱 및 웹 서비스 확산
 으로 전반적인 서비스 관리 기술의 중요성이 증대되
 고 있는 가운데 이번 표준을 제정함으로써 국내에
 IT 서비스 관리 시스템 보급이 대폭 확산되는 계기가
 될 것으로 보고 8월 중 업계 설명회 등을 개최할 예
 정이며, 이와 함께 ISO 20000의 국제적인 정· 인증
 체계를 국내에 구축하여 우리나라 IT 서비스 기업의
 국제화와 세계 시장 진출을 도모해 나갈 계획이다.

* ISO 20000 인증은 '06년까지 국제적으로 총 73개 기업이
 획득하였으며 우리나라는 이중 27개 기업이 인증을 획득
 하여 영국에 이어 2번째 인증 보유국

네이트, 싸이월드에서도 KS규격 열람 가능

'07. 6월부터 민간 포털 사이트 '네이트'와 '싸이월
 드'에서도 한국 산업 표준 (KS)을 검색하고 원문을 열
 람할 수 있게 되었다.

기술 표준 원은 지난 6.15(금) (주)SK커뮤니케이션즈
 (대표 유현오)와 국가 표준 자료가 공동 활용을 위한 업
 무 협약 (MOU)을 체결하여, '네이트 (www.
 nate.com)와 '싸이월드 (www.cyworld.com)에서

한국 산업 표준 (KS) 검색 열람이 가능하게 되었다.

이로써 '03. 6월 국가 표준 종합 정보 센터 (www.
 standard.go.kr)를 통하여 KS규격 인터넷 열람을 시
 작한 이래 '06. 1월 네이버 (www.naver.com), '06. 8
 월 엠파스 (www.empas.com)에 이어 ' 네이트와
 ' 싸이월드에서도 22,053종 ('07. 5월 말 현재)의 KS
 규격을 볼 수 있게 되었다.

그 동안 KS규격의 인터넷 열람은 꾸준히 증가하여
 무료 열람을 처음 시작한 '03년 하반기에 26만회,
 '04년 58만회, '05년 104만회, '06년 199만회로 증
 가 하였으며 '07년에는 230만회를 넘을 것으로 추
 정된다.

이번 업무 협약 체결을 통하여 국민들이 인터넷에서
 KS규격 및 심사 기준 관련 자료 등의 국가 표준 자
 료를 쉽게 이용할 수 있게 되어 국가 표준에 대한 국민
 적 관심을 높이는 한편, 국가 표준의 확산을 촉진하
 므로서 국가 산업 발전에도 크게 기여할 것으로 전
 망된다.

기술 표준 원은 앞으로 국가 표준의 보급과 이용 활
 성화를 위하여 KS규격 무료 열람 서비스를 민간 포
 털 사이트 및 표준화 유관 기관, 과학 기술 문 사 이



트 드 저 비 곱 으 히 마 차 는 기 과 으 르 화 대 체 나 가
석탄재 재활용 촉진을 위한 KS규격 제정

기술표준원은국무조정실규제개혁과제의일환으로, 콘크리트제품에모래나자갈대신석탄재인바텀애시골재로사용할수 있도록새로이품질기준(KS규격)을제정고시하였다.

※KS 번호및규격명: KS F 4570(프리캐스트콘크리트용바텀애시골재)

이번KS규격 제정은기술표준원에 2006년부터석탄재를건설 골재 대용으로사용하기위한연구를 시작, 우선콘크리트제품에모래나자갈대신바텀애시를대체 사용할수 있도록함으로써자원낭비를 최소화하고화력발전소의매립문제를원천적으로해소하기위한것이다.

다만, 바텀애시골재는기존의모래나자갈보다가볍고, 흡수율이높아강도등 물리적성질이 다소떨어지는문제점이있기 때문에, KS규격에서는안전성을고려하여콘크리트제조공장에서만들어지는제품(예, 경계블록· 호안블럭)에만적용하도록사용용도를명확히규정하였으며, 하중을받는중

요한구조물등 레미콘용골재로사용하기위해서는 안전성검증등 추가연구가더 필요하므로규격 제정에는다소시일이걸릴것으로전망된다.

▶ KS 규격 주요 내용 ◀

- 적용범위 화력발전소에~~서~~발생되는콘크리트용바텀애시골재
- 사용용도 비구조용프리캐스트콘크리트제품(예, 경계블록· 호안블럭)
- 종류: 바텀애시굵은골재, 바텀애시잔골재(2종류)
- 주요품질기준: 밀도, 흡수율, 강열감량항목

| 시험항목 | 바텀애시 굵은 골재 | | | 바텀애시 잔골재 |
|------------------------|------------|-------|--------|----------|
| | 1종 | 2종 | 3종 | |
| 질량밀도 g/cm ³ | 2.0 이상 | 1.7이상 | 1.50 상 | 1.5 이하 |
| 흡수율 % | 10 이하 | 13 이하 | 20 이하 | 10 이하 |
| 다공율 % | 45 이하 | | | - |

앞으로도기술표준원은이번에 제정된콘크리트용바텀애시골재 이외에도금년 말까지도로용골재(노반재, 보조기층재)로 사용하기위한KS 규격을 추가 제정하는등 석탄재재활용촉진을위하여 지속적으로노력할예정이다.

| 기술표준2007. 8

