



프리미엄 레미콘을 위한

에코시아 ECOSIA 기능성 원료 공급 제안서

기술의 차이를 제품의 가치로

제조기술 에프에이테크(주) · 원료 공급 에코시아월드

에코시아(ECOSIA) · 프리미엄 레미콘 원료 공급 제안



레미콘 업계의 당면 과제



가격 경쟁을 넘어 기능으로 차별화

가격 중심의 경쟁에서 벗어나려면
 기존 제품과 구별되는 기능과
 용도별 판매 근거가 필요합니다.

제품의 기능과 품질 자료를 갖춰
 기존 거래처의 수요를 넓히고
 새로운 판매 기회를 만들어야 합니다.

실내환경과 고온 대응 성능

주거·교육·의료시설에 적용할 소재는
 실내환경에 미치는 영향을 확인하고
 목표 용도에 맞는 성능을 갖춰야 합니다.

고온 대응 제품은 실제 배합체의
 폭열·잔존강도를 평가해
 성능을 입증해야 합니다.

친환경·안전 성능으로 넓히는 프리미엄 시장



이미지: 제공 자료의 친환경 건축 개념도

01 ESG 경영 및 탄소중립

자재의 수명과 환경성을 고려한 제품 개발로 지속가능한 건축자재 선택에 대응합니다.

02 건강한 주거환경

라돈·VOCs 등 실내환경 평가항목을 고려해 적용 제품의 성능 자료를 준비합니다.

03 고온 대응 성능

고온 노출 시 배합체의 폭열과 잔존강도를 확인해 적용 용도를 구체화합니다.

결론 기능과 품질을 입증하는 레미콘이 프리미엄 시장을 넓힙니다.

ECOSIA로 높이는 제품 가치와 판매 경쟁력



01 기능으로 차별화

고내열·항균·탈취·내구성
소재의 기능을 제품의 선택 이유로

02 프리미엄 판매 기회

기존 거래처에 기능성 제품을 추가 제안
용도별 성능으로 신규 고객 발굴

03 추가 원가 대비 수익성

원료 투입비와 판매 프리미엄을 비교
제품별 이익을 기준으로 도입 판단

핵심 경쟁력 1: 고내열 세라믹 소재



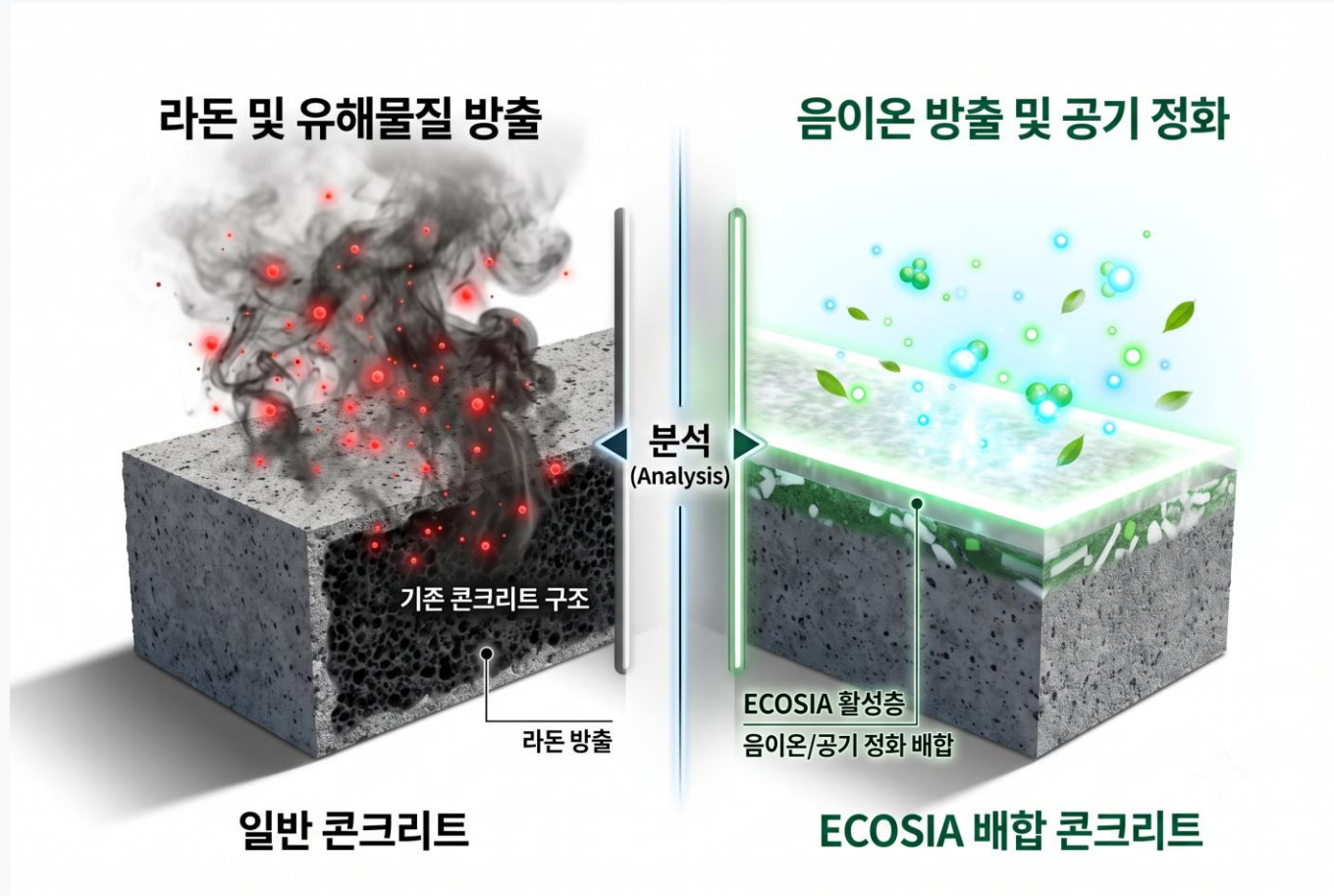
S.K 33

한국세라믹기술원
내화도 시험 결과

고온 대응이 필요한 제품에
제안할 소재 경쟁력

배합체의 폭렬·잔존강도는
귀사의 적용시험으로 확인

핵심 경쟁력 2: 음이온과 실내환경 기능



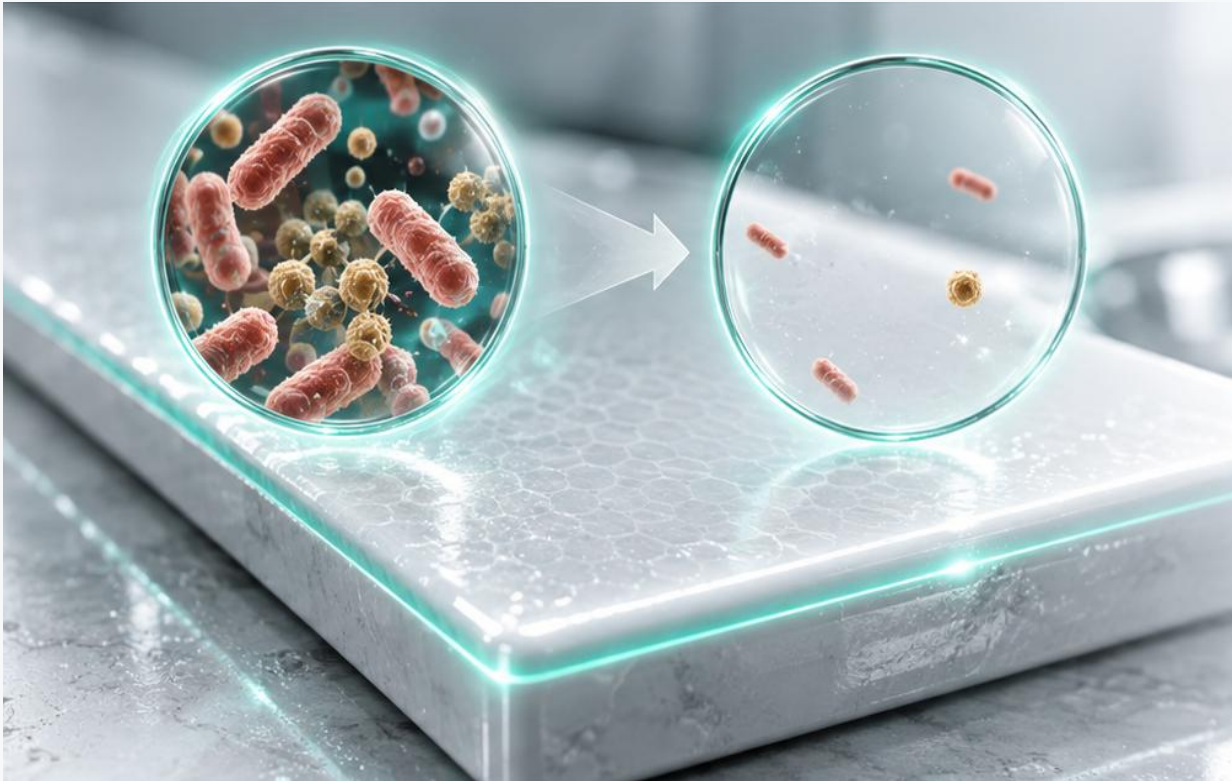
518

개/cm³ 음이온 측정값

기능성 소재로 제안하는
실내환경 차별화

주거·교육·의료시설 등
목표 용도에 맞춰
배합 후 기능을 평가합니다.

시험으로 확인한 표면 항균 성능



99.9%

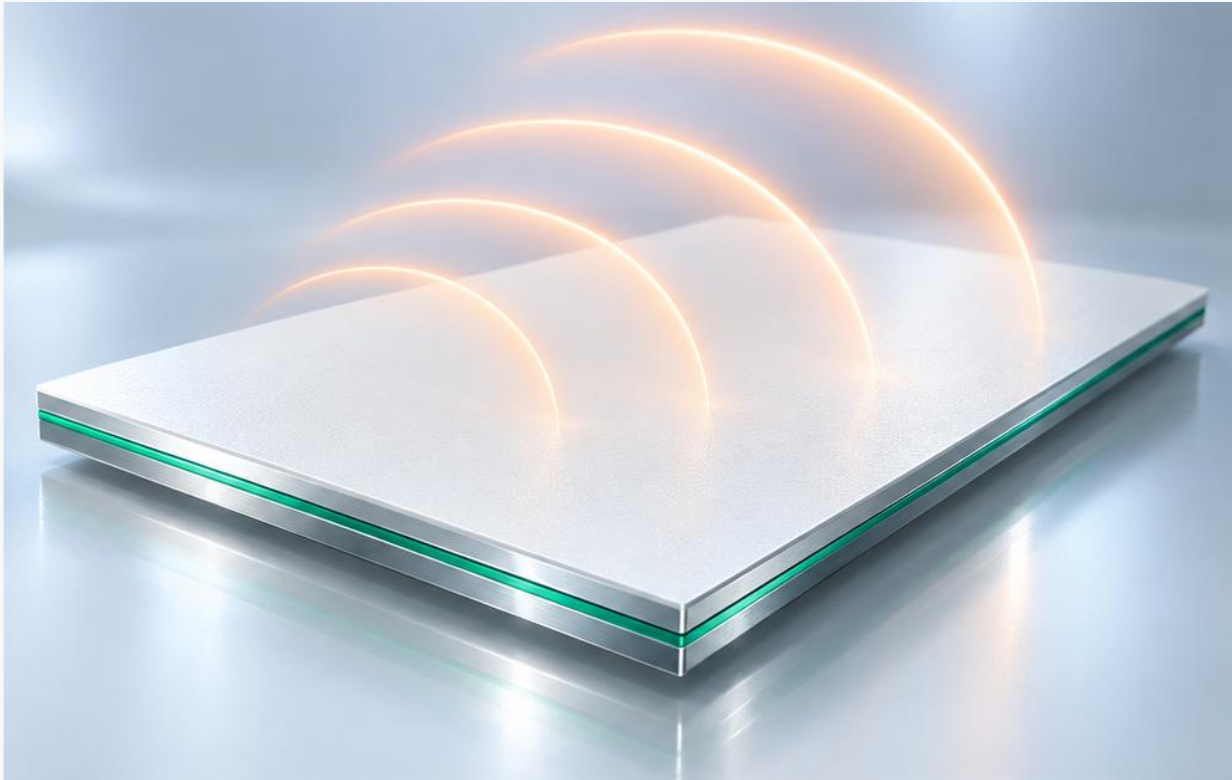
24시간 후 세균 감소율

대장균·황색포도상구균 대상
세라믹 코팅제 시료 시험 결과

시험조건에서 확인한
표면 항균 성능

표면 항균 기능 개념도

시험으로 확인한 원적외선 방사 성능



원적외선 방사 기능 개념도

0.913

원적외선 방사율

측정온도 40°C

파장 범위 5~20 μm

방사에너지 $3.68 \times 10^2 \text{ W/m}^2$

세라믹 코팅제 시료 시험 결과

시험 수치로 확인하는 소재의 경쟁력

평가 항목	제공 시료 시험 결과	성적서·별첨
고내열	내화도 S.K 33	KICET 2017-1509-2 별첨 1
항균	24시간 후 세균 감소율 99.9%	KCL CT13-106639 별첨 5
탈취	120분 후 암모니아 83.3% 포름알데히드 75.0% 감소	KCL CT13-106638 별첨 6
음이온·원적외선	518개/cm ³ / 방사율 0.913	KCL CT13-106636·106637 별첨 3·4
내구성·VOC	염수분무 300시간 부식 없음 VOC 불검출(검출한계 0.01%)	KCL CT13-106619 별첨 2

내구성과 표면 보호의 기술 기반

기능	제공 시험 결과	레미콘 적용 시 확인
내수·내산	168시간 표면 이상 없음	흡수·투수 및 화학적 노출 영향
내염	염수분무 300시간 부식 없음	목표 용도의 염분 저항
내마모	마모량 162 mg CS-17 / 1,000g / 1,000회	완성 제품의 마모 저항
도막 품질	밀착성 이상 없음 / 연필 경도 2H	배합체의 기본 품질·기능 유지

현장 적용 사례와 시공 내용

시공 현장	적용 내용
아산 용화동 성당	노후 건물의 방수 부위와 식당 천장 코팅 방수·표면 보호와 외관 개선
분당 네이버 본사 주차장	주차장 바닥 코팅 미끄럼 방지·항균·탈취 기능 적용
파주 삼성전자 물류센터 주차장	물류시설 주차장 바닥 코팅 내수·내마모 성능을 활용한 바닥 보호
NH농협 이천 신축 건물	신축 건물 표면 코팅 방수·방청 및 내화학적 기능 적용

연구개발 이력과 국제 경진대회 선정

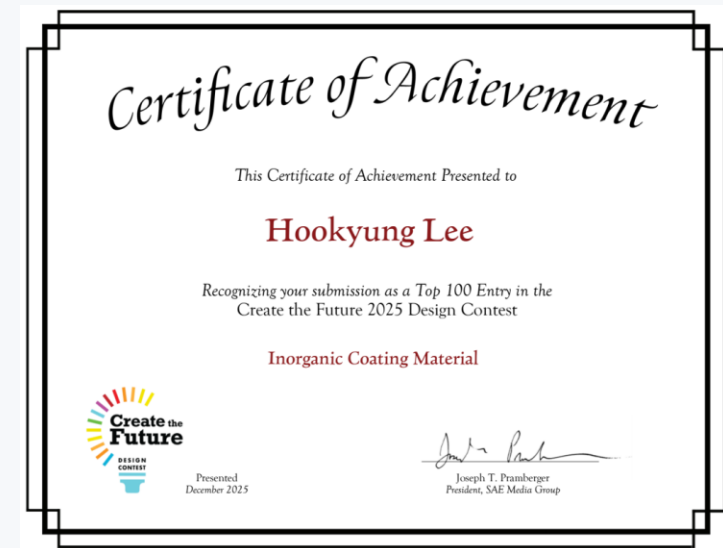
국방벤처 지원사업

군 선박용 내식성·내열성 및
미끄럼방지 코팅제 연구개발
협약기간 2016.09~2017.09



2025 Top 100 Entry

Create the Future Design Contest
선정 기술: Inorganic Coating Material
SAE Media Group 주관



특허와 출원 기술

구분·번호	발명의 명칭
등록특허 제10-1138638	친환경 방수도로 조성물 및 이의 제조방법
특허출원 10-2026-0140990	자가구조화 세라믹 나노 네트워크를 형성하는 기능성 보호장벽 조성물 및 이의 제조방법
특허출원 10-2026-0154190	다층 침투형 무기질 투명 난연 코팅용 조성물 및 이를 이용한 건축자재의 보호방법

공급 품목과 관련 기술자료를 연결해 구매 검토를 지원합니다.

프리미엄 제품의 판매 대상과 제안 포인트

잠재 고객·용도	제품 제안 포인트	판매 전 준비
주거·교육·의료시설	실내환경 기능을 갖춘 기능성 건축 소재	양생 후 기능 시험 및 노출면·시공 조건 확인
주차장·산업시설	내구성·내마모 등 용도별 기능 차별화	해당 제품의 품질·내구성 자료
고온 대응 특수시설	고내열 소재를 활용한 기능성 제품 제안	부재·배합체의 요구 성능 확인

귀사의 생산공정에 맞춘 원료 적용 검토

검토 영역	확인 내용	판단 기준
원료 투입	공급 형태·권장 투입량 보관·계량·혼합 순서	제조사 품목별 자료 확인
기본 품질	작업성·응결·공기량·강도 수축 및 혼화제 적합성	귀사 기존 품질 기준 충족
생산 적용	혼합 시간·분산·운반·타설 현 설비에서의 균일성	생산성·공정비 영향 확인
제품 기능	우선 판매 품목의 기능 평가 무첨가 배합체와 비교	판매에 사용할 성능 근거 확보

원료 도입의 경제성

추가 판매가격 – 추가 원가 = m³당 추가 이익

산정 항목	계산·확인 내용	입력 근거
원료비	m ³ 당 투입량 × 원료 공급단가	권장량·적용시험·견적
추가 생산비	계량·혼합·품질관리 비용 증가분	귀사 생산시험 및 원가자료
판매 프리미엄	기존 제품 대비 추가 판매가격	거래처 협의·제품별 견적
도입 손익	추가 이익 × 판매량 일회성 시험·설비 비용 별도 반영	귀사 판매계획·투자 판단

ECOSIA 원료 공급과 구매 협의 조건

공급·지원 항목	협의를 할 내용	확정 자료
원료 사양	품목·공급 형태·포장 단위 보관 조건·유효기간	제품 규격서·품질자료
가격·납품	공급단가·최소 주문량·납기 운송·대금 지급 조건	견적서·공급계약
적용 지원	샘플·시험자료 제공 권장 투입량·취급 안내	품목별 기술자료
품질 대응	로트 관리·검수 기준 부적합 원료 처리 절차	합의된 품질·납품 조건

샘플 검토에서 원료 납품까지

순서	에코시아월드의 공급 대응	귀사의 구매 판단
1 자료·샘플 요청	품목별 자료 및 샘플 조건 안내	검토 품목·담당자 선정
2 적용성 확인	원료 취급·적용 자료 제공	배합·품질·생산성 확인
3 경제성 검토	원료 공급 건적 제시	추가 원가·판매성 검토
4 구매·납품	합의한 사양·조건으로 원료 공급	도입 여부 결정 및 발주



시험 성적서

한국세라믹기술원 우52851 경상남도 진주시 소호로 101(충무공동) (Tel:055-792-2500, Fax:055-792-2530)	성적서번호: 2017-1509-2 페이지 (1) / (총 1)	
--	---	---

1. 의뢰자

- 기관명/성명 : 에프에이테크 주식회사 / 박상진
- 주 소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 84 (가산동)
에이스타워 8차 1008호
- 의뢰일자 : 2017년 05월 17일

2. 시험성적서의 용도 : 품질관리

3. 시험시료명 / 물질 : 세라믹코팅제 B

4. 시험기간 : 2017년 05월 17일 ~ 2017년 05월 29일

5. 시험방법 : KS L 3113 : 2016

6. 시험환경 :

- 온도 (22 ± 3) ℃ , 습도 (50 ± 10) % R.H.

7. 시험결과

시료명	시험 분석 항목	시험분석결과	시험분석방법	비고
세라믹코팅제 B	내화도 (S.K)	33	KS L 3113 : 2016	

확 인	시험자 : 정 충 호 	기술책임자 : 안 옥 성 
-----	---	---

2017 . 05 . 29

한국세라믹기술원



비고) 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 평가 결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.

양식번호 KT-OPF-26-02(00)-2013.12.02 한국세라믹기술원

별첨 1. 시험성적서

내화도 시험

KICET 2017-1509-2

내화도 S.K 33

시료: 세라믹코팅제 B

시험방법: KS L 3113:2016

발행일: 2017.05.29

제공 시료의 시험 결과
 배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

the way to trust
KCL

5867-0060-5130-4025

시험성적서

1 성적서 번호 : CT13-106619

2 의뢰자

- 업체명 : 에프에이테크(주)
- 주소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 84 1008(가산동 에아스하이엔드타워8차)
- 의뢰일자 : 2013.11.01
- 시험발급일 : 2013.12.10

3 시험성적서의 용도 : 품질관리

4 시료명 : 기능성 세라믹 코팅재

5. 시험방법

(1) KS M ISO 2409:2008
(2) KS M ISO 15184 2002
(3) ASTM D 4060-10
(4) KS M ISO 2812-2 2012
(5) KS M ISO 2812-1:2012
(6) KS D 9502:2009 [NSS]
(7) KS F 2274:2002
(8) USEPA Methods 24

확인	작성자 성명	마승환	기술책임자 성명	조춘식
----	-----------	-----	-------------	-----

바고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

한국건설생활환경시험연구원

가산시험연구동 : 153-803 서울특별시 금천구 가산동 459-28 02-2102-2500
결과문의 : 금속기계팀 ☎ (02)2102-2665

2페이지 중 1페이지

양식QP-20-01-05(2)

별첨 2. 시험성적서

물리·화학적 성능 (1/2)

KCL CT13-106619

시료와 시험방법

시료: 기능성 세라믹 코팅재
 밀착성·경도·내마모·내구성·VOC
 시험 결과는 다음 장에 수록

제공 시료의 시험 결과
 배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

the way to trust **KCL**

시험성적서

성적서번호 CT13-106619

6 시험결과

1) 그 능성 세라믹 코팅재

시험항목	단위	시험방법	시험결과
도막밀착성	-	(1)	이상없음
연필경도저항성	-	(2)	2 H
내마모성 (5-17 1 000 g, 1 000 회)	회	(3)	162
내수성 중류수, 168 시간, 23 ± 2 °C	-	4	이상없음
내산성(5 % HCl, 168 시간, 23 ± 2 °C)	-	(5)	이상없음
내염수성(5 % NaCl, 168 시간, 23 ± 2 °C)	-	(6)	이상없음
염수분무시험 (300 시간)	-	6	부식 발생 없음
내후성 - 외관	-	(7)	변색 없음
VOCs	%	(8)	불검출 (검출한계 0.01)

▶ 내후성 조건

1. Weather - 0 - Meter, Xenon Arc Type
2. Irradiance 0.51 W/m² (340 nm)
3. Test duration : 500 h
4. Cycle 102 min Light only & 18 min Light and Spray
5. (63 ± 3) °C Black Panel Temperature
6. (30 ± 5) % R.H.

— 이 하 어 백 —

총 2페이지 중 2페이지

양식QP-20-01-06(2)

별첨 2. 시험성적서

물리·화학적 성능 (2/2)

KCL CT13-106619

내구성·VOC 시험 결과

내수·내산 168시간: 이상 없음
 염수분무 300시간 부식 없음
 VOC 불검출(검출한계 0.01%)

제공 시료의 시험 결과
 배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

1. 성적서번호 : CT13-106636
2. 의뢰자
 - 업체명 : 에프에이테크(주)
 - 주소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 84 1008(가산동, 에이스하이엔드타워8차)
 - 의뢰일자 : 2013. 11. 01
 - 시험발급일 : 2013. 11. 12
3. 시험성적서의 용도 : 품질관리
4. 시료명 : 기능성 세라믹 코팅재
5. 시험방법
 - (1) KCL-FIR-1042:2011

6. 시험결과

1) 기능성 세라믹 코팅재

시험항목	단위	시험방법	시험결과
음이온 : Blank	개/cm ²	(1)	75
음이온 : Sample	개/cm ²	(1)	518

* 시험조건
 * 측정환경 : 온도 (21 ± 3) °C, 상대습도 (55 ± 15) % R.H.
 * 측정장치 : 입자 (0.002 μm 이하), 유량 (60 L/min), 최소분해능 (5 개/cm²). 끝.
 — 이 하 여 백 —

확인	작성자 성명	이형욱	기술책임자 성명	유경환
비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.				

한국건설생활환경시험연구원



서초행정관리동 : 137-707 서울특별시 서초구 서초동 1465-4 02-3415-8886

결과문의 : 안전환경센터 ☎ (031)389-9185

총 1페이지 중 1페이지

양식QP-20-01-05(2)

별첨 3. 시험성적서

음이온 시험

KCL CT13-106636

518개/cm³

공시료(Blank): 75개/cm³
 시험 시료의 음이온 측정값

제공 시료의 시험 결과
 배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

1. 성적서번호 : CT13-106637
2. 의뢰자
 - 업체명 : 에프에이테크(주)
 - 주소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 84 1008(가산동, 에이스하이엔드타워8차)
 - 의뢰일자 : 2013. 11. 01
 - 시험발급일 : 2013. 11. 13
3. 시험성적서의 용도 : 품질관리
4. 시료명 : 기능성 세라믹 코팅재
5. 시험방법
 - (1) KCL-FIR-1005:2011

6. 시험결과

1) 기능성 세라믹 코팅재

시험항목	단위	시험방법	시험결과
원적외선 방사율 (측정온도 : 40 °C, 측정파장 : 5 μm ~ 20 μm)	-	(1)	0.913
원적외선 방사에너지 (측정온도 : 40 °C, 측정파장 : 5 μm ~ 20 μm)	W/m ²	(1)	3.68 x 10 ²

* 본 시험결과치는 FT-IR Spectrometer를 이용한 Black Body대비 측정 결과임. 끝.

확인	작성 자명	이형욱	기술책임자 성명	유경환
비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.				

한국건설생활환경시험연구원

서초행정관리동 : 137-707 서울특별시 서초구 서초동 1465-4 02-3415-8886

결과문의 : 안전환경센터 ☎ (031)389-9185

총 3페이지 중 1페이지

양식QP-20-01-05(2)

별첨 4. 시험성적서

원적외선 시험

KCL CT13-106637

방사율 0.913

측정온도 40°C

파장 5~20 μm

방사에너지 3.68×10² W/m²

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 CT13-106639

6. 시험결과

시험 항목		시험 결과			시험방법
		초기농도 (CFU/mL)	24시간 후 농도 (CFU/mL)	세균감소율 (%)	
대장균에 의한 항균시험	BLANK	3.5×10^5	5.4×10^5	-	KCL-FIR-1003 2011
	기능성 세라믹 코팅재	3.5×10^5	< 10	99.9	
황색포도상구균 에 의한 항균시험	BLANK	2.8×10^5	4.5×10^5	-	
	기능성 세라믹 코팅재	2.8×10^5	< 10	99.9	

※ CFU : Colony Forming Unit

※ 접종균 세균농도(CFU/mL) : 대장균 3.5×10^5 , 황색포도상구균 2.8×10^5

※ 사용균주 : *Escherichia coli* ATCC 8739
Staphylococcus aureus ATCC 6538P

※ 시험편 : 5 cm × 5 cm, 대조편 Stomacher film 5 cm × 5 cm

총 4페이지 중 2페이지

양식QP-20-01-06(0)

별첨 5. 시험성적서

표면 항균 시험

KCL CT13-106639

세균 감소율 99.9%

대장균·황색포도상구균
시험조건에서 24시간 후 결과

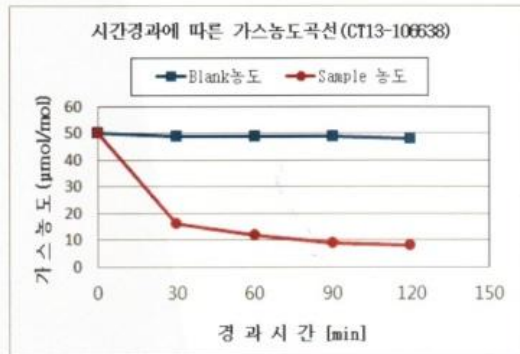
제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106638

6. 시험결과

시험항목		시험결과			시험방법
		Blank농도 ($\mu\text{mol/mol}$)	Sample농도 ($\mu\text{mol/mol}$)	탈취율 (%)	
탈취 시험 암모니아 NH ₃	0 분	50	50	0.0	의뢰자제시방법
	30 분	49	16	67.3	
	60 분	49	12	75.5	
	90 분	49	9	81.6	
	120 분	48	8	83.3	



총 3 페이지 중 2 페이지

일시(2020-01-06)

별첨 6. 시험성적서

탈취 시험: 암모니아

KCL CT13-106638

120분 후 83.3%

암모니아 감소율
시간별 측정값은 원본 참조

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106638

시험항목		시험결과			시험방법
		Blank농도 ($\mu\text{mol/mol}$)	Sample농도 ($\mu\text{mol/mol}$)	탈취율 (%)	
탈취 시험 폼알데하이드 HCHO	0 분	50	50	0.0	의뢰자제시방법
	30 분	49	16	67.3	
	60 분	49	13	73.5	
	90 분	49	13	73.5	
	120 분	48	12	75.0	

시간경과에 따른 가스농도곡선 (CT13-106638)

※ 시험방법

1. 의뢰자가 제시한 시료를 40 mm × 40 mm × 10 mm(가로 × 세로 × 두께)의 크기로 5 L 크기 반응기에 넣고 밀봉함.
2. 시험가스의 초기농도를 50 $\mu\text{mol/mol}$ 으로 주입하고 시험가스의 농도를 초기(0분), 30분, 60분, 90분, 120분에서 측정하고 이를 sample 농도라 함.
3. 시험가스의 농도는 KS I 2218:2009에 의해 측정함.
4. 시험 중 온도는 23 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 습도는 50 % $\pm$ 10 %를 유지함.
5. 이와 별도로 시료가 없는 상태에서 위의 2 ~ 4에 의해 시험을 진행하고 이를 blank 농도라 함.
6. 각 시간대별 시험가스의 제거율은 다음 식에 의해 계산함.

$$\text{시험가스의 제거율(\%)} = \frac{[(\text{blank 농도}) - (\text{sample 농도})] / (\text{blank 농도})}{\text{이 하 여 백}} \times 100. \text{골.}$$

총 3 페이지 중 3 페이지

만석(제) 20-01-06(0)

별첨 6. 시험성적서

탈취 시험: 폼알데히드

KCL CT13-106638

120분 후 75.0%

폼알데히드 감소율
시간별 측정값은 원본 참조

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106810

6. 시험결과

1) 기능성 세라믹 코팅제

시험항목	단위	시험방법	시험결과
생물화학적 산소요구량	mg/L	(1)	0.1
화학적 산소요구량 (적정법-산성 과망간산칼륨법)	mg/L	(1)	0.4
부유물질	mg/L	(1)	0.7
수소이온농도	-	(1)	6.2
노말핵산추출물질 중 광유류	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.5)
노말핵산추출물질 중 동식물유지류	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.5)
페놀류	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.07)
시아	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.1)
크롬	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.007)
용해성 철	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.007)
아연	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.002)
구리	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.006)
카드뮴	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.004)
수은	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
유기인(아피엔)	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
유기인(파라티온)	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
유기인(메틸디메론)	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
유기인(다이아지논)	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
유기인(펜토메이트)	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
비소	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.05)
납	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.04)
6가크롬	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.04)
용해성 망간	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.002)
불소이온	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.1)
폴리클로리네이티드비페닐	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0005)
색도	도	(1)	1
총질소	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.1)
총인	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.003)
니켈	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.015)
바륨	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.003)
테트라클로로에틸렌	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
트리클로로에틸렌	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
염이온계면활성제	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.09)
벤젠	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
다이클로로메탄	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
셀레늄	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.03)
사염화탄소	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
1,1-다이클로로에틸렌	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
1,2-다이클로로에탄	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)

총 3페이지 중 2페이지

양식QP-20-01-06(2)

별첨 7. 시험성적서

수질·용출 시험 (1/2)

KCL CT13-106810

항목별 시험 결과

수질오염 관련 46개 항목
납·카드뮴 등 주요 항목 불검출
수치 기재 항목은 원본 참조

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106810

6. 시험결과

클로로포름	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
1,4-다이옥산	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.01)
다이에틸헥실프탈레이트	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.0025)
염화비닐	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
아크릴로니트릴	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
브로모포름	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)
총대장균군	수/mL	(1)	0

※ 시험조건: 원수(중유수) 4 L에 시편(65 * 120 mm) 2매를 넣은 후 상온에서 24시간 방치한 후 분석

— 이 하 여 백 —

별첨 7. 시험성적서

수질·용출 시험 (2/2)

KCL CT13-106810

연속 결과지

앞 장에 이어지는 시험 결과
항목별 단위·결과 확인

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106811

6. 시험결과

1) 기능성 세라믹 코팅제

시험항목	단위	수질기준	시험결과표시한계	시험방법	시험결과
일반세균	CFU/mL	100 이하	0	(1)	0
총대장균군	~/(100mL)	불검출	-	(1)	불검출
대장균	~/(100mL)	불검출	-	(1)	불검출
납	mg/L	0.01 이하	0.005	(1)	불검출
비소	mg/L	0.01 이하	0.005	(1)	불검출
세레늄	mg/L	0.01 이하	0.005	(1)	불검출
카드뮴	mg/L	0.005 이하	0.002	(1)	불검출
보론	mg/L	1.0 이하	0.01	(1)	불검출
동	mg/L	1.0 이하	0.008	(1)	불검출
아연	mg/L	3.0 이하	0.002	(1)	불검출
철	mg/L	0.3 이하	0.05	(1)	불검출
망간	mg/L	0.05 이하	0.005	(1)	불검출
알루미늄	mg/L	0.2 이하	0.02	(1)	불검출
수은	mg/L	0.001 이하	0.001	(1)	불검출
불소	mg/L	1.5 이하	0.15	(1)	불검출
질산성질소	mg/L	10 이하	0.1	(1)	불검출
염소이온	mg/L	250 이하	0.4	(1)	불검출
황산이온	mg/L	200 이하	2	(1)	불검출
다이아지논	mg/L	0.02 이하	0.0005	(1)	불검출
파라티온	mg/L	0.06 이하	0.0005	(1)	불검출
페니트로티온	mg/L	0.04 이하	0.0005	(1)	불검출
디클로로메탄	mg/L	0.02 이하	0.003	(1)	불검출
1,1,1-트리클로로에탄	mg/L	0.1 이하	0.003	(1)	불검출
브로모디클로로에탄	mg/L	0.03 이하	0.001	(1)	불검출
디브로모디클로로에탄	mg/L	0.1 이하	0.003	(1)	불검출
벤젠	mg/L	0.01 이하	0.002	(1)	불검출
톨루엔	mg/L	0.7 이하	0.002	(1)	불검출
에틸벤젠	mg/L	0.3 이하	0.002	(1)	불검출
크실렌	mg/L	0.5 이하	0.002	(1)	불검출
1,1-디클로로에틸렌	mg/L	0.03 이하	0.002	(1)	불검출

총 3페이지 중 2페이지

양식(QP-20-01-06(2))

별첨 8. 시험성적서

먹는 물 관련 시험 (1/2)

KCL CT13-106811

항목별 시험 결과

먹는 물 관련 57개 항목
항목별 불검출·수치 결과 확인

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인

시험성적서

성적서번호 : CT13-106811

6. 시험결과

1) 기능성 세라믹 코팅제

시험항목	단위	수질기준	시험결과표시한계	시험방법	시험결과
사염화탄소	mg/L	0.002 이하	0.002	(1)	불검출
테트라클로로에틸렌	mg/L	0.01 이하	0.002	(1)	불검출
트리클로로에틸렌	mg/L	0.03 이하	0.002	(1)	불검출
1,2-디브로모-3-클로로프로판	mg/L	0.003 이하	0.001	(1)	불검출
트리클로로아세토니트릴	mg/L	0.004 이하	0.0005	(1)	불검출
클로랄하이드레이트	mg/L	0.03 이하	0.0005	(1)	불검출
디브로모아세토니트릴	mg/L	0.1 이하	0.0005	(1)	불검출
디클로로아세토니트릴	mg/L	0.09 이하	0.0005	(1)	불검출
할로아세틱애시드	mg/L	0.1 이하	0.001	(1)	불검출
클로로포름	mg/L	0.08 이하	0.001	(1)	불검출
총트리할로메탄	mg/L	0.1 이하	0.001	(1)	불검출
1,4-다이옥산	mg/L	0.05 이하	0.001	(1)	불검출
카바릴	mg/L	0.07 이하	0.005	(1)	불검출
잔류염소	mg/L	4.0 이하	0.05	(1)	불검출
크롬	mg/L	0.05 이하	0.02	(1)	불검출
암모니아성 질소	mg/L	0.5 이하	0.01	(1)	불검출
페놀	mg/L	0.005 이하	0.005	(1)	불검출
세제	mg/L	0.5 이하	0.1	(1)	불검출
시안	mg/L	0.01 이하	0.01	(1)	불검출
수소이온농도	-	5.8-8.5	-	(1)	8.2
탁도	NTU	1 이하	0.02	(1)	0.06
색도	도	5 이하	1	(1)	불검출
맛	-	무미	-	(1)	없음
냄새	-	무취	-	(1)	없음
경도	mg/L	300 이하	1	(1)	불검출
과망간산칼륨 소비량	mg/L	10 이하	0.3	(1)	0.9
중발잔류물	mg/L	500 이하	5	(1)	불검출

▶ 시험조건 : 원수(중류수) 4 L 에 시편(65 X 120 mm) 2 매를 넣은 후 상온에서 24 시간 방치한 후 분석

— 이 하 여 백 —

총 3페이지 중 3페이지

양식QP-20-01-06(2)

별첨 8. 시험성적서

먹는 물 관련 시험 (2/2)

KCL CT13-106811

연속 결과지

일반세균 0

pH 8.2 / 탁도 0.06 NTU

세부 결과는 원본 참조

제공 시료의 시험 결과
배합 콘크리트 적용 성능은 별도 확인



감사합니다.

에코지아(ECOSIA)로 귀사의 제품 경쟁력을 높이겠습니다.

에프에이테크(주)

서울시 금천구 가산동 345-4

에이스하이엔드타워8차 1008~9호 R&D CENTER

TEL 02.2275.7166 FAX 02.2275.7116

E-mail: fatech6997@naver.com

사업자등록번호 137-81-97790