BNB
www.bnb.kr

녹 방지

최고의 기술력 보유

파트너를 모십니다.

주식회사 비앤비

부식...!!

인명 피해

예산 절감

국방 튼튼

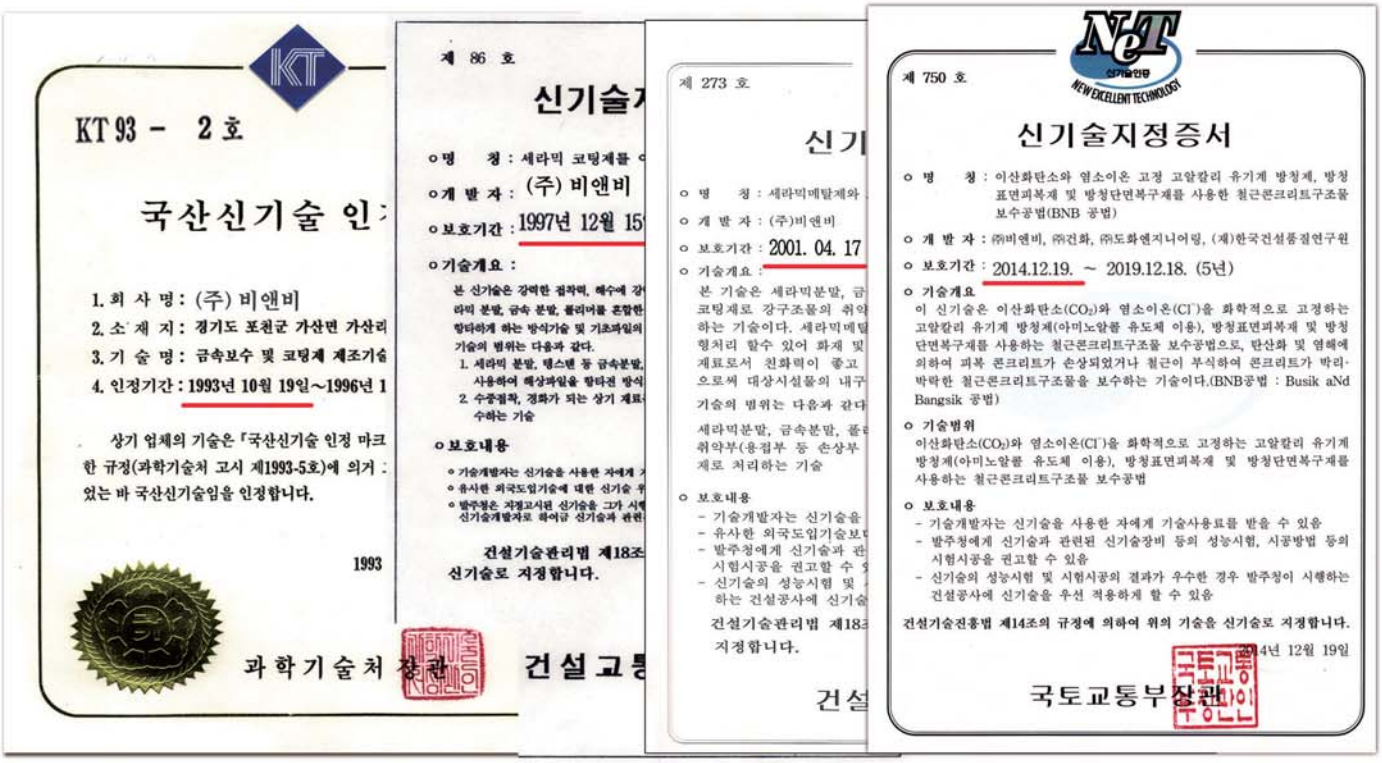
부식/사고를 기억하십니까 ?

부식 = 경제손실 : GDP 약 5%

부식방지, 외길 35년..

정부검증(제품/기술)

NET(신공법)



KT 93 - 2 호

국산신기술 인

1. 회 사 명 : (주) 비앤비
2. 소 재 지 : 경기도 포천군 가산면 가산리
3. 기 술 명 : 금속보수 및 코팅제 제조기술
4. 인정기간 : 1993년 10월 19일~1996년 1

상기 업체의 기술은 「국산신기술 인정 마크 한 규정(과학기술처 고시 제1993-5호)에 의거 : 었는 바 국산신기술임을 인정합니다.

1993

과학기술처 장관

제 86 호

신기술

○명 칭 : 세라믹 코팅제품

○개 발 자 : (주) 비앤비

○보호기간 : 1997년 12월 15

○기술개요 :

본 신기술은 강력한 점착력, 해수에 강 라믹 분말, 금속 분말, 플리머를 혼합한 합타하게 하는 방식기술 및 기초파일의 기술의 범위는 다음과 같다.

1. 세라믹 분말, 탱스텐 등 금속분말, 사용하여 해상파일을 합타전 방식
2. 수중점착, 경화가 되는 상기 재료 수하는 기술

○보호내용

○ 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게
○ 유사한 외국도입기술에 대한 신기술
○ 발주청은 지정고시된 신기술을 그가 시 신기술개발자로 하여금 신기술과 관련

건설기술관리법 제18조 신기술로 지정합니다.

건설교통

제 273 호

신기

○ 명 칭 : 세라믹메탈계와
○ 개 발 자 : (주)비앤비
○ 보호기간 : 2001. 04. 17
○ 기술개요 :

본 기술은 세라믹분말, 금 코팅제로 강구조물의 취약 하는 기술이다. 세라믹메탈 형처리 할수 있어 화재 및 재료로서 친화력이 좋고 으로써 대상시설물의 내구

기술의 범위는 다음과 같다

세라믹분말, 금속분말, 플리 취약부(용접부 등 손상부 재로 처리하는 기술

○ 보호내용

- 기술개발자는 신기술을
- 유사한 외국도입기술보다
- 발주청에게 신기술과 관 시험시공을 권고할 수
- 신기술의 성능시험 및 하는 건설공사에 신기술

건설기술관리법 제18조 지정합니다.

건설

제 750 호

NEW EXCELLENT TECHNOLOGY

신기술지정증서

○ 명 칭 : 이산화탄소와 염소이온 고정 고알칼리 유기계 방청제, 방청 표면피복재 및 방청단면복구재를 사용한 철근콘크리트구조물 보수공법(BNB 공법)

○ 개 발 자 : ㈜비앤비, ㈜건화, ㈜도화엔지니어링, (재)한국건설품질연구원

○ 보호기간 : 2014.12.19. ~ 2019.12.18. (5년)

○ 기술개요

이 신기술은 이산화탄소(CO_2)와 염소이온(Cl^-)을 화학적으로 고정하는 고알칼리 유기계 방청제(아미노알콜 유도체 이용), 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용하는 철근콘크리트구조물 보수공법으로, 탄산화 및 염해에 의하여 피복 콘크리트가 손상되었거나 철근이 부식하여 콘크리트가 박리·박락한 철근콘크리트구조물을 보수하는 기술이다.(BNB공법 : Busik aNd Bangsik 공법)

○ 기술범위

이산화탄소(CO_2)와 염소이온(Cl^-)을 화학적으로 고정하는 고알칼리 유기계 방청제(아미노알콜 유도체 이용), 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용하는 철근콘크리트구조물 보수공법

○ 보호내용

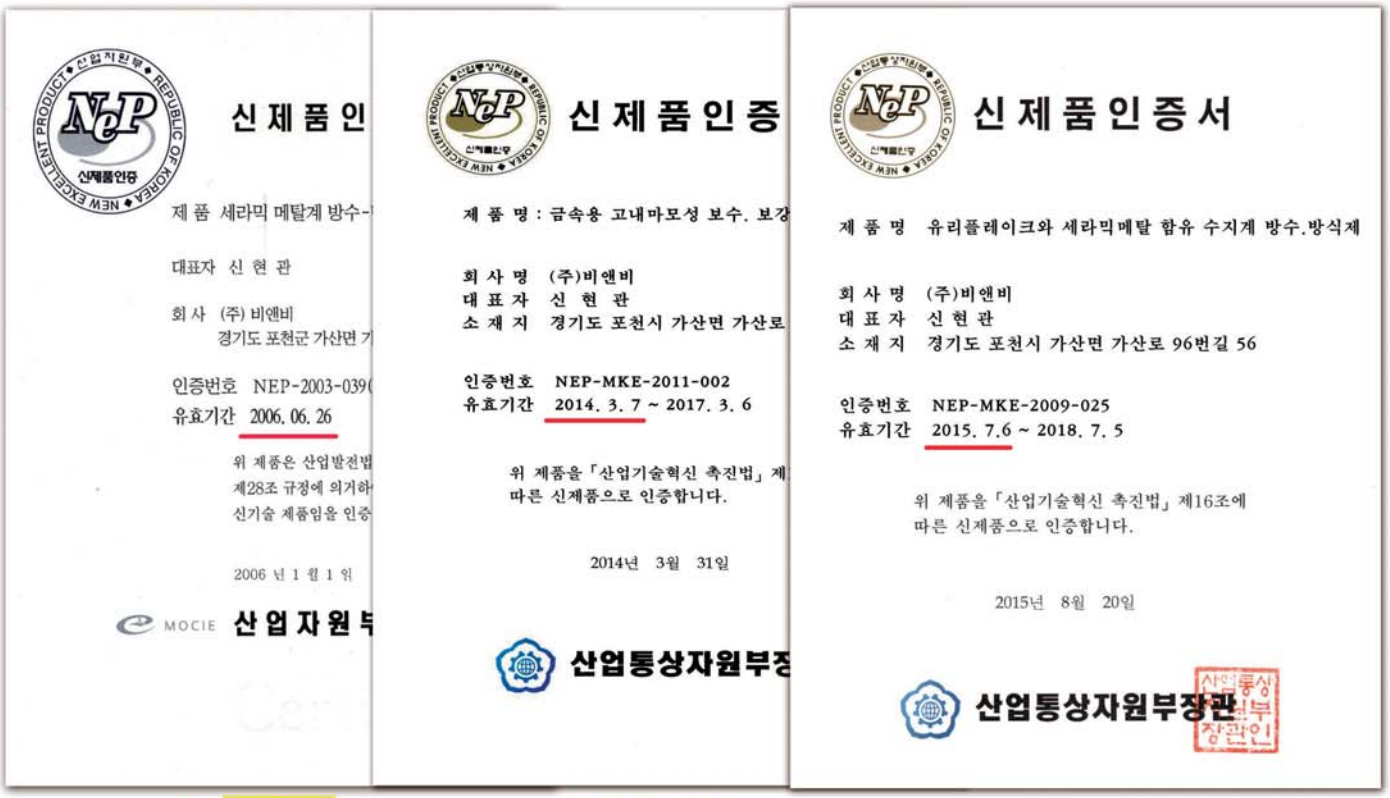
- 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음
- 발주청에게 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음
- 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

건설기술진흥법 제14조의 규정에 의하여 위의 기술을 신기술로 지정합니다.

2014년 12월 19일

국토교통부장관

NEP(신제품)



신제품인

제품 세라믹 메탈계 방수-

대표자 신 현 관

회사 (주) 비앤비
경기도 포천군 가산면 가

인증번호 NEP-2003-039(
유효기간 2006. 06. 26

위 제품은 산업발전법 제28조 규정에 의거하 신기술 제품임을 인증

2006 년 1 월 1 일

MOCIE 산업자원부

신제품인증

제 품 명 : 금속용 고내마모성 보수. 보강

회 사 명 (주)비앤비
대 표 자 신 현 관
소 재 지 경기도 포천시 가산면 가산로

인증번호 NEP-MKE-2011-002
유효기간 2014. 3. 7 ~ 2017. 3. 6

위 제품을 「산업기술혁신 촉진법」 제 따른 신제품으로 인증합니다.

2014년 3월 31일

산업통상자원부장

신제품인증서

제 품 명 유리플레이크와 세라믹메탈 함유 수지계 방수.방식제

회 사 명 (주)비앤비
대 표 자 신 현 관
소 재 지 경기도 포천시 가산면 가산로 96번길 56

인증번호 NEP-MKE-2009-025
유효기간 2015. 7.6 ~ 2018. 7. 5

위 제품을 「산업기술혁신 촉진법」 제16조에 따른 신제품으로 인증합니다.

2015년 8월 20일

산업통상자원부장관

일본에도 없는기술, **일본수출** (건설교통성/ **해상자위대**)

산업통상자원부 장관

공공기관 의무구매

3년의 혁신 30년의 성장

산업통상자원부 국가기술표준원

수신 수신자 참조
(경유)
제목 인증신제품(NEP) 의무구매 협조 요청((주)비앤비)

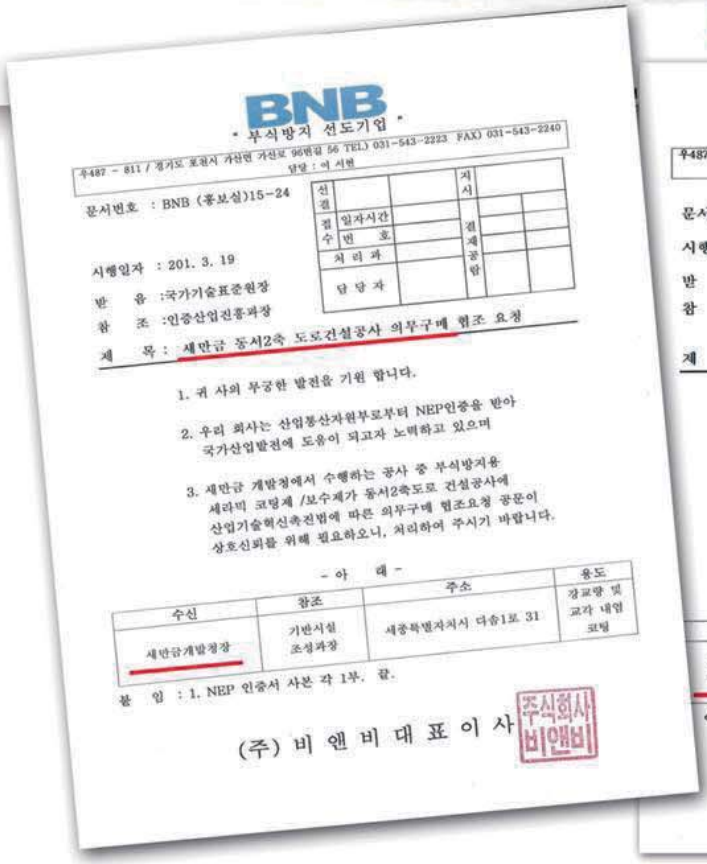
1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 산업통상자원부에서는 중소기업이 기술혁신을 통하여 개발한 우수한 제품을 신제품(NEP)으로 인증하고, 동 인증 신제품의 초기판로를 지원하기 위해 공공기관이 구매하고자 하는 품목에 인증 신제품이 있는 경우 20%이상을 의무적으로 구매하도록 「산업기술혁신촉진법」 제17조(인증신기술 및 인증신제품에 대한 지원) 및 같은 법 시행령 제22조, 제25조의 규정에 의거 공공구매 제도를 운영하고 있습니다.

국가기술표준원장

국가기술표준원장인

수신자 새만금개발청장(기반시설조성과장), 포천시장(건설과장)



BNB
- 부식방지 선도기업 -
우487 - 811 / 경기도 포천시 가산면 가산로 96번길 56 TEL) 031-543-2223 FAX) 031-543-2240
담당 : 이 시범

문서번호 : BNB (홍보실)15-24
시행일자 : 201. 3. 19
받 음 :국가기술표준원장
참 조 :인증산업진흥과장
제 목 : 새만금 동서2축 도로건설공사 의무구매 협조 요청

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원 합니다.
2. 우리 회사는 산업통산자원부로부터 NEP인증을 받아 국가산업발전에 도움이 되고자 노력하고 있으며
3. 새만금 개발청에서 수행하는 공사 중 부식방지용 세라믹 코팅제 /보수제가 동서2축도로 건설공사에 산업기술혁신촉진법에 따른 의무구매 협조요청 공문이 상호신뢰를 위해 필요하오니, 처리하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

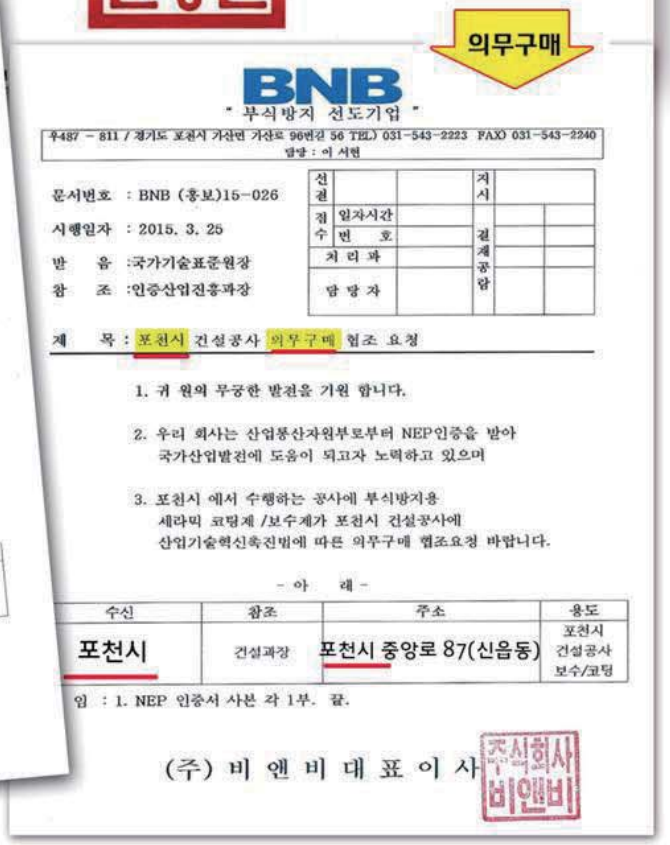
수신	참조	주소	용도
새만금개발청장	기반시설 조성과장	세종특별자치시 다솜1로 31	강교량 및 교각 내염 코팅

붙 임 : 1. NEP 인증서 사본 각 1부. 끝.

(주) 비 앤 비 대 표 이 사

주식회사 비앤비

의무구매



BNB
- 부식방지 선도기업 -
우487 - 811 / 경기도 포천시 가산면 가산로 96번길 56 TEL) 031-543-2223 FAX) 031-543-2240
담당 : 이 시범

문서번호 : BNB (홍보)15-026
시행일자 : 2015. 3. 25
받 음 :국가기술표준원장
참 조 :인증산업진흥과장
제 목 : 포천시 건설공사 의무구매 협조 요청

1. 귀 원의 무궁한 발전을 기원 합니다.
2. 우리 회사는 산업통산자원부로부터 NEP인증을 받아 국가산업발전에 도움이 되고자 노력하고 있으며
3. 포천시 에서 수행하는 공사에 부식방지용 세라믹 코팅제 /보수제가 포천시 건설공사에 산업기술혁신촉진법에 따른 의무구매 협조요청 바랍니다.

- 아 래 -

수신	참조	주소	용도
포천시	건설과장	포천시 중앙로 87(신읍동)	포천시 건설공사 보수/코팅

붙 임 : 1. NEP 인증서 사본 각 1부. 끝.

(주) 비 앤 비 대 표 이 사

주식회사 비앤비

MBC 방영

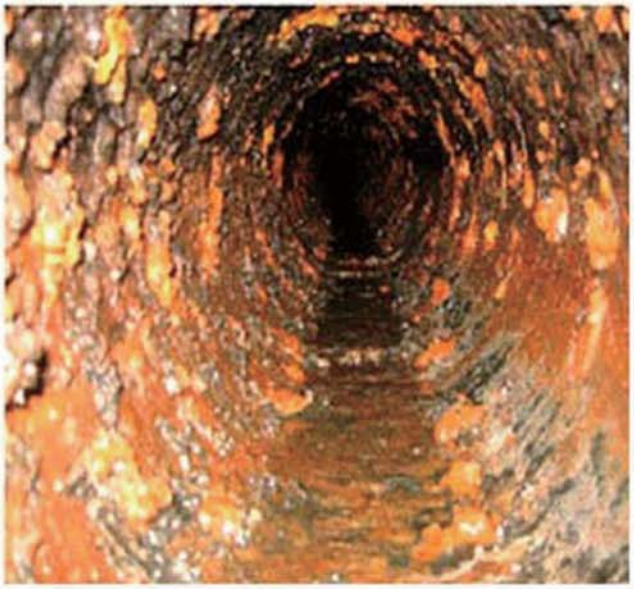
상수도관 에폭시 도장 ...
비스페놀 A.. 검출 논란

비스페놀 A.. 란?

(발암물질, 내분비 교란물질로 당뇨, 비만, 불임을 일으키는 아주나쁜 물질)

김 용언 박사 (소아과 전문의)

어떤 경우에도 에폭시관 사용을 중지 해야 합니다...
(웰헤임 에어닝 박사 (독일)



녹 쓴 수도관 내부

TOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 415-873 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 196 TEL (031)999-3000 FAX (031)999-3001

성적서번호 : TAH-002266

접 수 일 자 : 2015년 02월 25일
시험완료일자 : 2015년 03월 09일

업 체 명 : (주)비앤비

시 료 명 : 세라믹 방수재 (AM-C-C) / 공사명 : 월곡배수지 건설공사

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
비스페놀-A	mg/L	-	불검출	의뢰자제공(LC)

• 용 도 : 품질관리용

(주) 비앤비

비스페놀 A 불검출

2015년 03월 09일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

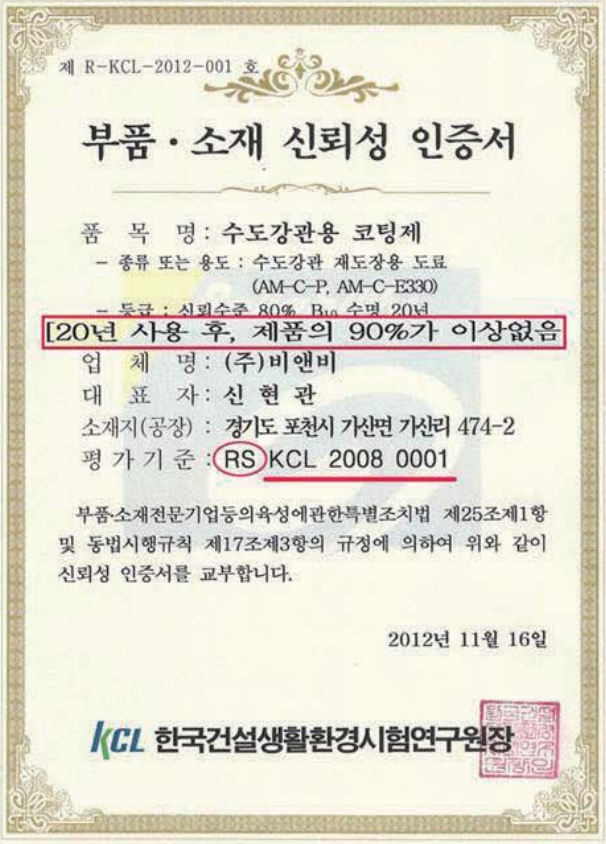
Page : 1 of 1

KTR-QP-T09-F01-02(02)

A4(210 X 297)

상수도관 세라코트(세라믹코팅)

내 아이들이 먹을 물 인데 ....!!



제 R-KCL-2012-001 호

부품 · 소재 신뢰성 인증서

품 목 명 : 수도강관용 코팅제
- 종류 또는 용도 : 수도강관 재도장용 도료 (AM-C-P, AM-C-E330)
- 등급 : 신뢰수준 80% B_{10} 수명 20년

[20년 사용 후, 제품의 90%가 이상없음

업 체 명 : (주)비앤비
대 표 자 : 신 현 관
소재지(공장) : 경기도 포천시 가산면 가산리 474-2
평 가 기 준 : RS KCL 2008 0001

부품·소재전문기업등의육성에관한특별조치법 제25조제1항 및 동법시행규칙 제17조제3항의 규정에 의하여 위와 같이 신뢰성 인증서를 교부합니다.

2012년 11월 16일

KCL 한국건설생활환경시험연구원장

대한민국 친환경 대상
Korea Environmental Award

제10회
2015대한민국 친환경 대상
Korea Environmental Awards

기술부문/강관코팅
(주) 비 앤 비
대표이사 신 현 관

귀 사는 미래지향적인 친환경사회와 지속가능한 발전을 위해 기여한 공이 크므로 제10회 2015 대한민국친환경대상에 선정되어 이 상을 드립니다

2015. 9. 9.

대한민국친환경대상위원회 위원장 이만의
미래는우리손안에·환경미디어 대표 서동숙

주 최 : 대한민국친환경대상위원회 · 미래는우리손안에 · 환경미디어
후 원 : 환경부·교육부·미래창조과학부·행정자치부·문화체육관광부·농림축산식품부
산업통상자원부·국토교통부·해양수산부·식품의약품안전처·산림청·중소기업청

고 문 정종택(前환경부장관), 박호군(前과학기술부장관) 명예위원장 곽결호(前 환경부장관) 선정위원장 심재곤(환경·인포럼회장)
위 원 권오준(포스코대표이사회장), 김영환 (국회의원), 김용주(한국환경산업기술원장), 남궁은(명지대학교교수), 박은경(유네스코한국위원회부위원장)
백재봉(삼성안전환경연구소장), 서규용(前농림수산식품부장관), 서동숙(환경미디어발행인), 안홍준(국회의원), 윤종수(前환경부차관)
이동호(前내무부장관), 이병욱(前 환경부차관), 이상은(한국환경한림원회장), 이승훈(녹색성장위원회 위원장), 장영철(환경단체연합회 상임의장)
정연만(환경부차관), 정회성((사)환경과문명 대표), 조경태(국회의원), 조원진(국회의원), 조윤성(GS리테일 부사장)

노후 상수도시설 개량사업 계획

2015. 7

환 경 부

◇ 노후 상수도시설 개량사업 투자적기(골든타임)를 실기할 경우, 비용 급증 및 시민생활 불편 장기화 우려

IV 노후 지방상수도시설 정비사업 계획

2 국고지원 계획

1 총 괄 : 총사업비 36,695억원(국고 21,455억원)

<매일경제 2014년 8월 6일>

녹슨 수도관서 혈세 줄줄

상수관로 5개중 1개 부식…누수피해 5년간 2조5천억

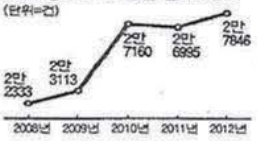
지난달 안양 동안구청 인근 도로에서 '쾅' 하는 소리와 함께 상수도가 터져 그 충격으로 자동차가 솟구쳐 올라 주변 시민이 다치는 사고가 발생했다. 이 때문에 지반이 밑으로 꺼지면서 대형 싱크홀도 생겼다. 원인은 도로 밑에 방치돼 있던 20년도 더 지난 오래된 상수도관. 이 사고로 주변 주택가는 단수로 인한 피해까지 입었다.

서울시에 따르면 최근 4년간(2010~2013년) 시내에 가로·세로 각각 2m가 넘는 대형 싱크홀이 13개나 발생했다. 지난 6월 한 달 동안 4건이 늘었다. 노후 상수도로 인한 누수 때문에 지반이 약화됐기 때문으로 분석된다.

5일 환경부에 따르면 전국 상수관로 17만4157㎞ 중 3만1503㎞(18.1%)가 설치된 지 30년이 지나 급속도로 부식이 진행 중이다. 이를 방치할 경우 2020년에는 3만61

노후 상수도로 인한 단수 사고

(단위=건)

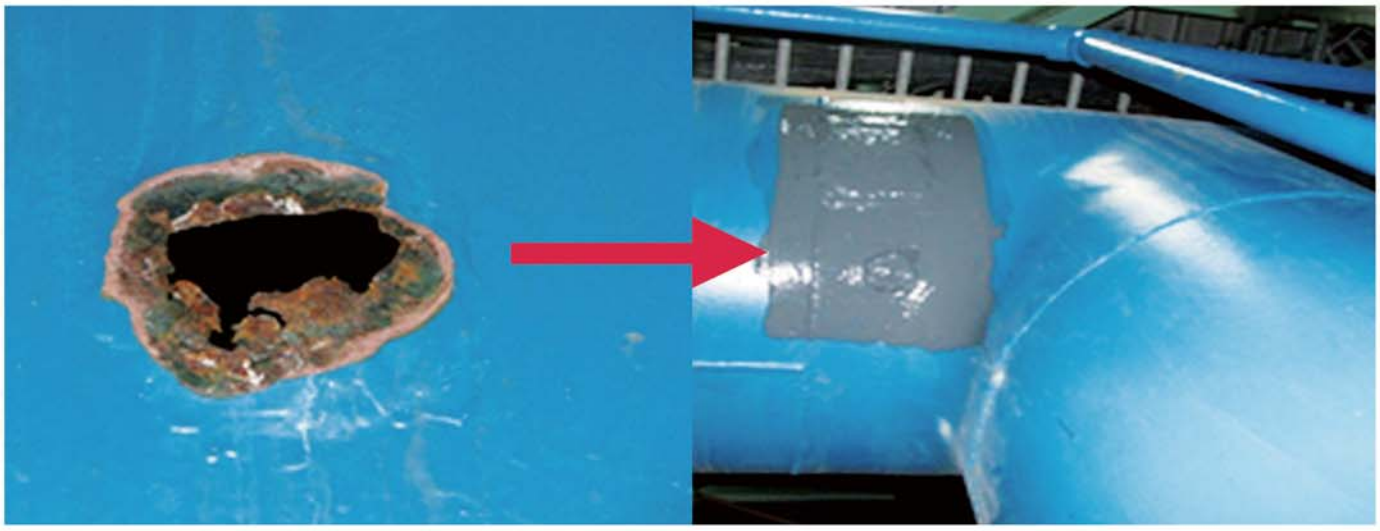


21㎞(20.7%)의 상수관로가 30년 이상 노후관로가 될 것으로 추정된다. 환경부 관계자는 "30년 이상 경과한 관로는 부식이 급속히 진행돼 파손 위험이 커지며 노후화가 진행될수록 교체 비용이 급증한다"고 밝혔다. 노후 상수도로 인한 단수 사고는 매년 급증하고 있다. 2008년 2만2000건 수준이던 전국 단수 피해는 2012년 2만7800여 건에 달하고 있다.

특히 파손된 상수도로 줄줄 새는 전국 수돗물 양은 그야말로 천문학적이다. 최승일 고려대 환경시스템공학과 교수는 "연간 상수도에서 새는 물의 양만 6억 t이 넘는다"며 "이는 최근 40년간 국내에 지어진 16개 식수 전용 댐이 1년간 공급하는 물의 양과 맞먹는다"고 밝혔다. 환경부 조사 결과 상수관망 개·보수 미흡으로 인한 수돗물 누수 피해 금액은 최근 5년간 2조5000억원에 달한다. 매년 5000억원 상당 수돗물이 중간에 새고 있는 셈이다.

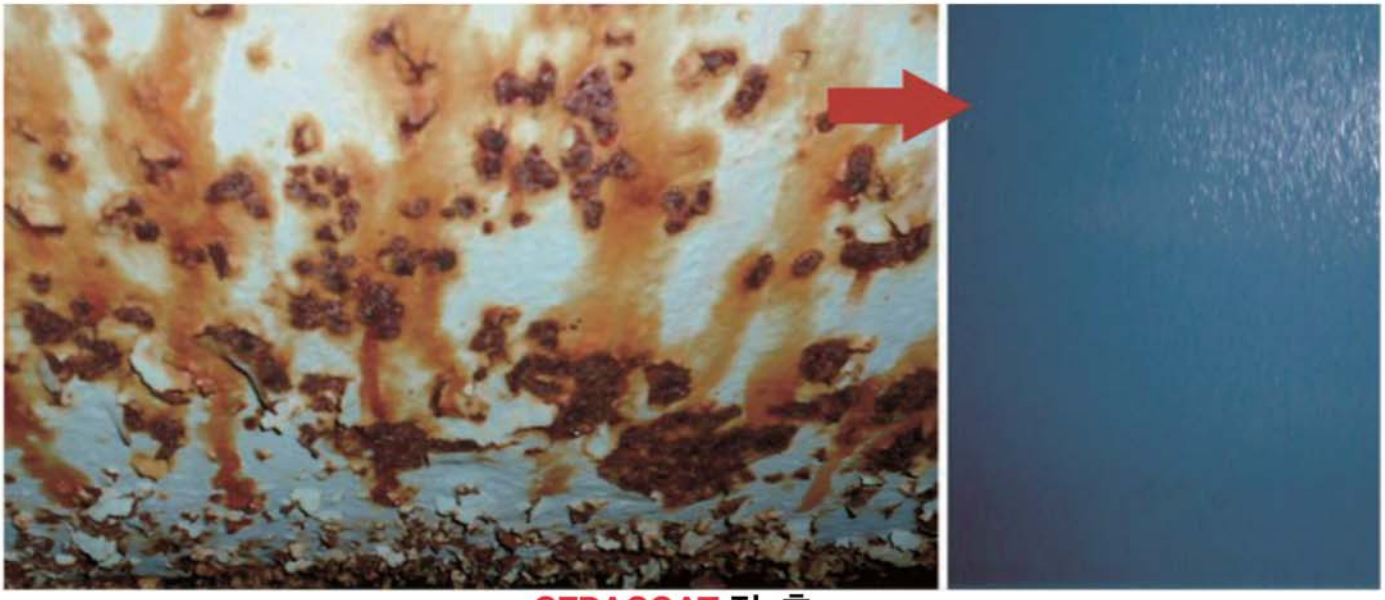
사태가 심각하지만 지방자치단체들은 돈이 없다며 손을 놓고 있는 실정이다. 당장 내년부터 30년 이상 된 노후관을 교체하는 데 전국적으로 15조8000억원이 든다는 조사 결과도 나와 있다. 업계 관계자는 "중앙정부가 국고를 지원하거나 민간에 개방하는 수밖에 없다"며 "이대로 놔두면 국민 건강도 위협받을 수 있다"고 말했다.

문일호 기자



ATOMETAL 전/ 후 (용접하지 않고 열없이 보수)

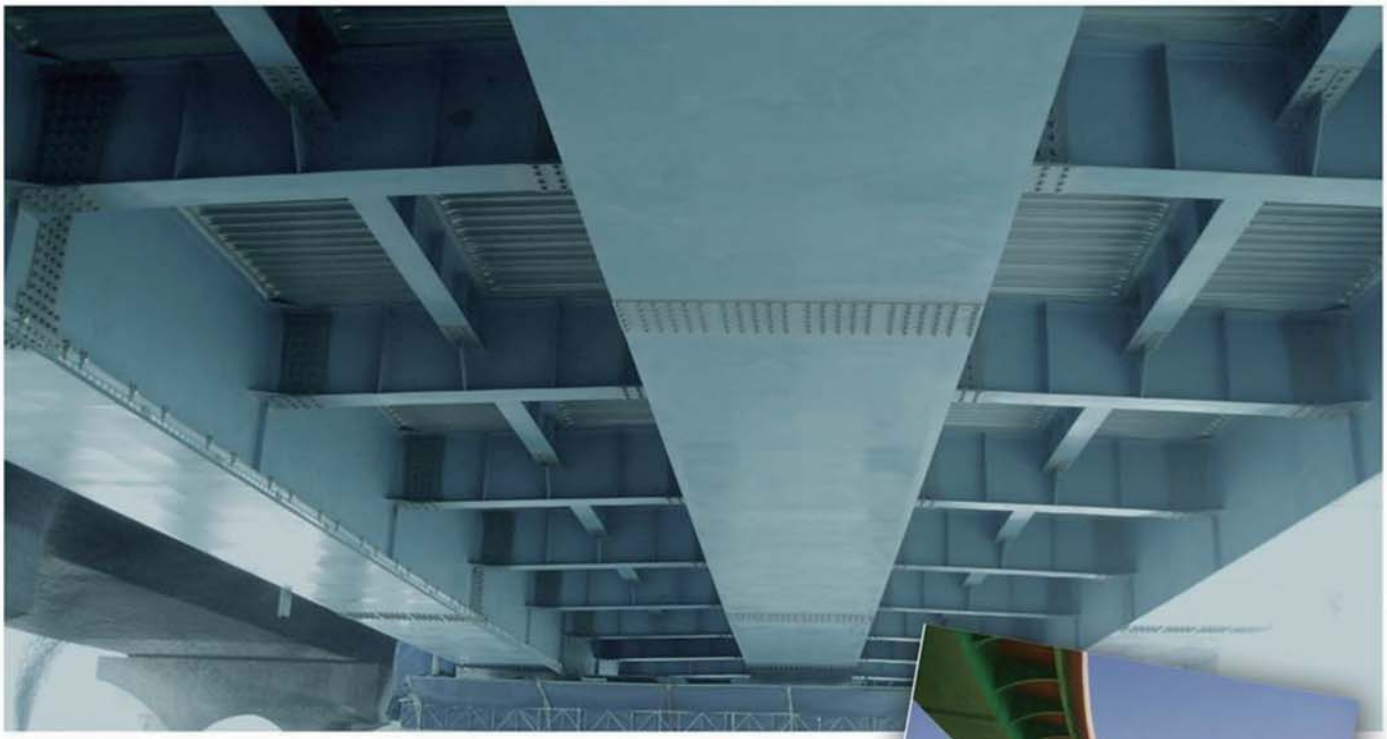
상수도 파열 긴급 보수



CERACOAT 전, 후

교 량 신설 / 보수

교 량 실적 CERACOAT



1. 인천대교 2002년 시공 (신설)
2. 여주대교 2004년 (보수)
3. 남해고속도로 (냉정 – 부산) 외 **140여건**
4. 베트남(호치민시) 빈로이교

2015년 서울시

교량보수 공법

심의 결과

구분	(주) 비앤비	T사	K사	S사	H사		
개요	세라믹코팅	나노세라믹 수지도료	친환경 하이브리드	○○ 실	메탈라이징	에폭시 + 우레탄계	초내후성중방식 (불소수지도장)
	특허 제10-0383445호 2003.04.28~2020.09.15	건설신기술 000 호	특허 제 10-0867000 호 2008.11.03~ 2028.04.28	특허 제 10-0503000 호 2005.07.15~ 2024.12.03	건설신기술 000 호		
용도	강교량, 해양구조물, 콘크리트구조물등 다양	강교량, 배관, 및 탱크,공장	강교량, 일반철구조물	강교량 콘크리트 내염도장	강교 해양구조물	강교량 일반철구조물	강교량 콘크리트
내구연한	30년	15년	하도: 10년 상도 : 7년	15~20년	60년	10~15년	15~20년
장점	· 접착력/내식성 우수 · 내후성/내약품 우수 · 내염/내해수성 우수 · 비스페놀A 불검출	· 수용성으로 환경성 우수 · 1액형으로 시공간단	· 색상보존력 우수 · 내식성우수 · 내열성우수	· 접착력 우수 · 내염성 우수 · 내마모성 우수	· 부착력우수 · 내식성 우수 · 내염성 우수 · 가혹한 부식환경 적응성 우수	· 내식성 광택효과	· 내후성 우수 · 내산성 우수 · 내약품성 우수 · 시공실적 다양
단점	· 전문시공교육필요 · 초기공사비 다소높음	· 표면처리의 숙련도 필요 · 수용성으로 부착강도 등이 낮음	· 초기공사비 다소높음 · 특허기술자의 기술지도 필요 · 내구연한 짧아 보수비용 과다	· 정밀시공을 요함사용전 · 피막물성에 대한 전문 · 시공교육 필요 초기 공사비 다소 높음	· 조기공사비 다소높음가혹한 · 부식환경에서 적용토록 규정됨 · 전문시공 교육 필요	· 내열성 약함 · 내구연한이 짧아 유지보수 소요 과다	· 재도장성 미흡 · 초기공사비 다소높음 · 불소수지의 환경유해성
검토의견	비앤비 (세라믹코팅) 특허 제 10-0383445호는 강남순환 도시고속도로 외 140여건의 시공실적을 보유하고 있으며, 특히 타 공법 대비 긴 내구수명 (30년이상) 으로 유지관리비 측면에서 매우 경제적이다. 또한 공정이 단순하고 친환경적 제품으로 본 공사에 가장 적합함.						
	○						

신기술 750호 BNB공법

철근 부식...
콘크리트 균열
"BNB공법" 이 해결

제 750 호

NeT 신기술인증 NEW EXCELLENT TECHNOLOGY

신기술지정증서

- **명 칭** : 이산화탄소와 염소이온 고정 고알칼리 유기계 방청제, 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용한 철근콘크리트구조물 보수공법(BNB 공법)
- **개 발 자** : ㈜비앤비, ㈜건화, ㈜도화엔지니어링, (재)한국건설품질연구원
- **보호기간** : 2014.12.19. ~ 2019.12.18. (5년)
- **기술개요**
  이 신기술은 이산화탄소(CO_2)와 염소이온(Cl^-)을 화학적으로 고정하는 고알칼리 유기계 방청제(아미노알콜 유도체 이용), 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용하는 철근콘크리트구조물 보수공법으로, 탄산화 및 염해에 의하여 피복 콘크리트가 손상되었거나 철근이 부식하여 콘크리트가 박리·박락한 철근콘크리트구조물을 보수하는 기술이다.(BNB공법 : Busik aNd Bangsik 공법)
- **기술범위**
  이산화탄소(CO_2)와 염소이온(Cl^-)을 화학적으로 고정하는 고알칼리 유기계 방청제(아미노알콜 유도체 이용), 방청표면피복재 및 방청단면복구재를 사용하는 철근콘크리트구조물 보수공법
- **보호내용**
  - 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음
  - 발주청에게 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음
  - 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

건설기술진흥법 제14조의 규정에 의하여 위의 기술을 신기술로 지정합니다.

2014년 12월 19일

국토교통부장관 국토교통부장관인

물과 산소가 콘크리트속 철근부식 가속화하는 원인 을 BNB 공법 신기술이 해결해 드립니다.

"세라믹..

충격에 약하다고..?"

Lloyd's Register

CERTIFIED COPY

영국 로이드 충격시험 인증

Project:	Ceramic Coating AM-C	Certificate Number:	SEO 9811142
Client:	Kyung Heung Industry Co.	Office:	Seoul
Client's Order Number:	None BNB	Date:	2 July 1998
		Order Status:	Complete
Inspection Dates First:	and	Final:	10/06/98

This certificate is issued to the Messrs., Kyung Heung Ind. CO., Ltd., Pocheon, Kyongki-Do, to certify that the undersigned Surveyor to this Society did attend at the building site, Yang Ju, Kyongki-Do on the above date for the purpose of examining and witnessing tests for the undermentioned ceramic coating.

Corrosion Control Coating

Trade Name	:	AM - C
Type of Coating	:	Silicate
Applicability	:	Refined Spirits, Crude Oil, Sea Water
Surface Preparation	:	Blast cleaned ISO 8501-1, Sa 2½
Number of Coat	:	3 Coats x 60 Microns
Dry Film Thickness	:	180 Microns

with 82 times impact by means of 7 Tons hammer. › the earth up to **7.3 Metre deep**

On completion of hammering, coating condition has been examined visually and tested by using of pin hole tester. No recordable defects found from the surface of coating.
The coated steel pipe (45 mm O.D) was vertically hammered 20 times by using of 5 Kg Hammer. No recordable defects found from the surface of coating.
The coated steel plate (300 x 200 x 12 mm) was hammered 20 times by using of 5 Kg Hammer. No recordable defects found from the surface of coating.
From the results of the above tests, it is considered that the above ceramic coating is mechanically suitable for corrosion control of general steel structure.
However, it is recommended that, in order to achieve final recognition, chemical & environmental test to be performed additionally.

LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING

C. Y. Bang
Surveyor to Lloyd's Register

NOTICE: This certificate is subject to the terms and conditions overleaf, which form part of this certificate.

Lloyd's Register of Shipping, registered office: 71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS

충격시험 결과

1: 7톤 햄머 사용
2: 82회 타격
3: 7.3M 깊이 항타

균열, 벗겨짐, 깨짐 **없음**

일본 외 15개국 수출

일본 해상 자위대 긴급 보수용 지정

EPOXY

CERACOAT

비앤비 파트너

지자체(시/군청) ← 산업통상자원부 (공문발송)

↓

설계/안전진단

↓

시공회사

↓

품질관리/사후관리

정수장(오/폐수 처리장)/수도관/교량/터널/지하차도 적용

세라코트(CERACOAT) 적용

기대효과

1. 안전 = 복지
2. 예산 절감
3. 시민 불편 해소

Diversity Pocheon
무궁무진 포천

포천시 사례 (인구 16만)

· 정수장 규모 = 인구비례
· 최근 적용 실적 : 5건
· 계약금액 : 20억 (계약기준)

저수지 누수 보수