

친환경자재

# 코르크 제품 설명서

e 나무로

 에코아트조경(주)



# 차례

1. 코르크 소개
2. 맥반석 소개
3. 시공방법
4. 장점 1-6
5. 기타 시험성적서 1-4
6. 시공사례
7. 특허
8. 신문기사
9. 고무포장재 하자사례

# 1. 천연소재 코르크 Cork

와인의 병마개로 이용하는 코르크입니다. 코르크는 와인이 숙성되는 과정에서 품질이 좋아지게 하는 절대적인 역할을 합니다.

25년생 **굴참나무(떡갈나무)**의 **껍질**을 벗겨내 분쇄한 천연 재료 그대로입니다.

**잘 썩지 않고 보온력이 뛰어나** 우리나라에서는 오래 전부터 지붕으로 이용하였습니다.

**높은 탄력성, 낮은 열전도성, 방음성, 방진성, 신축성, 내마모성, 높은 충격흡수능력** 등 다양한 장점이 있습니다.



## 2. 천연소재 맥반석 Barley stone

화강암류에 속하는 암석이 종류로 **보리밥으로 만든 주먹밥(맥반)**같다고 하여 붙은 이름입니다.

**원적외선을 방출**하여 찜질방, 식기, 의료기 등에 다양하게 쓰입니다. 예로부터 누런색을 띤 것은 환약을 정제하는 여과제, 피부질병을 치료하는 소염제 등으로 쓰여 **약석**이라고 불렀습니다. **동의보감**에 의하면 그 성질이 달고, 따뜻하며, 독이 없다고 합니다.

미세한 구멍이 있어 **흡착성**이 강하고 중금속과 이온을 교환하는 작용을 하므로 **유해금속 제거제**로 사용합니다.



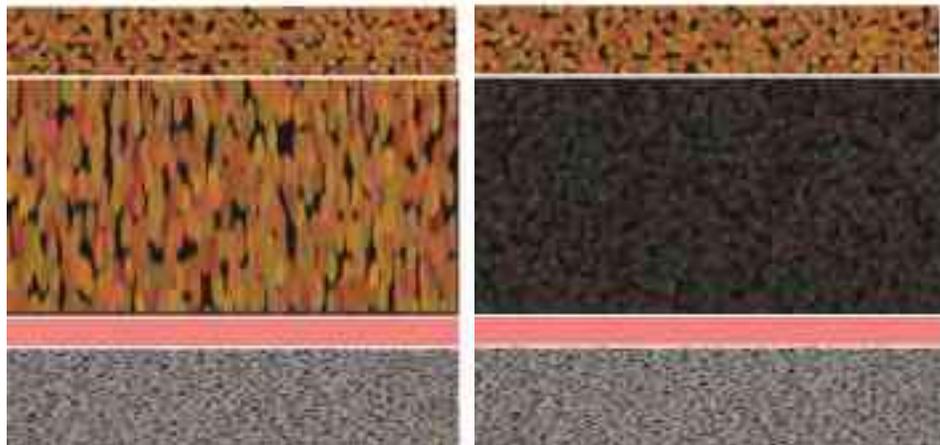
# 3. 시공방법

## a. 산책로



15T 상부 코르크 + 맥반석  
프라이머층  
기층(콘크리트, 아스콘, 투수콘)

## b. 놀이시설



15T 상부 코르크 + 맥반석

60 / 70T 하부 코르크칩 / 고무칩

프라이머층  
기층(콘크리트, 아스콘, 투수콘)

# 4-1. 장점 - 중금속 오염 없음

## 8대 중금속 시험

**시험성적서**

1. 성적서 번호 : CT13-42203

2. 의뢰자  
 발주명 : 주식회사경우이  
 주소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 459-10 2층  
 취항일자 : 2013.04.10  
 시험발급일 : 2013.04.20

3. 시험결과서의 용도 : 품질관리

4. 시료명 : Gravel

5. 시험방법  
 (1) 중금속시험은 GB 4200-2008 "중금속시험방법"에 따라 실시함

직인	담당자 김명	의뢰인 이정호	기술책임자 김영	호주사 최호민
----	-----------	------------	-------------	------------

한국건설생활환경시험연구원

한국건설생활환경시험연구원 (주) 127-880 서울특별시 강남구 테헤란로 459-10 2층  
 대표전화 : 02-550-1212 팩스 : 02-550-1213

**시험성적서**

성적서번호 : CT13-42203

6. 시험결과

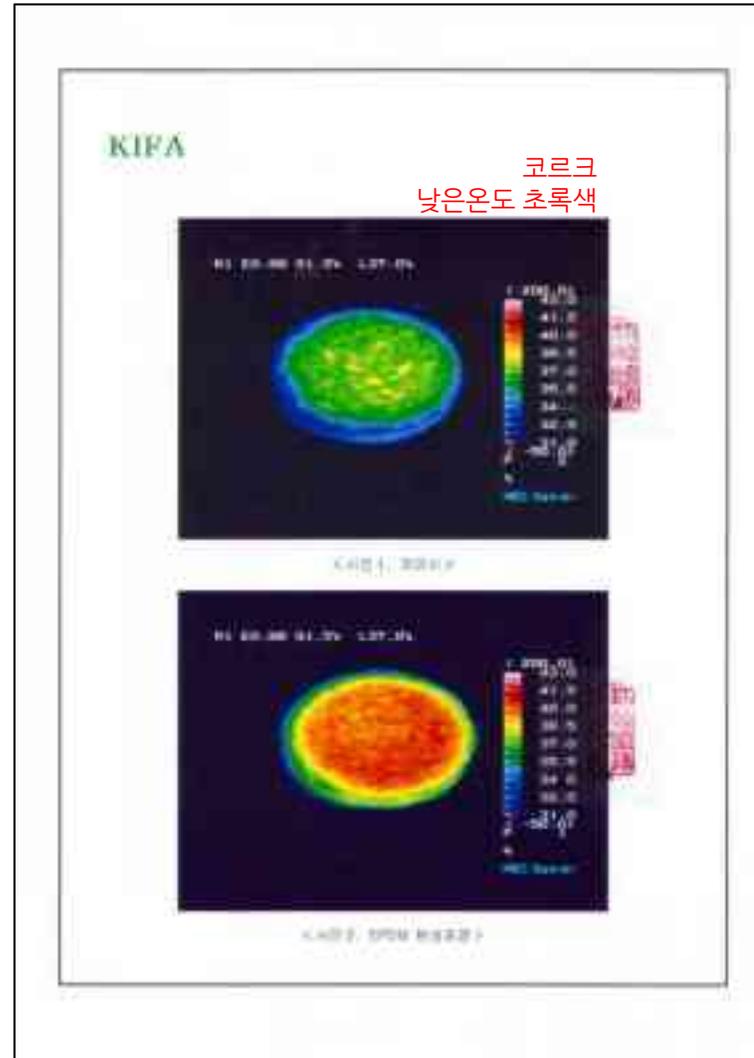
1) Corush

시험항목	단위	시험방법	시험결과
용알타하이드	ng/kg	(1)	불검출(검출한계 20)
납	ng/kg	(1)	불검출(검출한계5)
바륨	ng/kg	(1)	불검출(검출한계5)
비소	ng/kg	(1)	불검출(검출한계2)
셀레늄	ng/kg	(1)	불검출(검출한계5)
수은	ng/kg	(1)	불검출(검출한계2)
안티몬	ng/kg	(1)	불검출(검출한계5)
카드뮴	ng/kg	(1)	불검출(검출한계5)
크롬	ng/kg	(1)	불검출(검출한계2)

— 이 하 여 락 —

# 4-2. 장점 - 복사열 낮음

한여름 온도측정



잔디온도  
36.9°C



코르크온도  
40.5°C



탄성온도  
56.3°C



# 4-4. 장점 - 원적외선 배출



시험결과

방사율 (5 ~ 20 μm)	방사에너지 (W/m²·μm, 40℃)
0.902	3.63 × 10 <sup>2</sup>

- 1) 시험방법 : KFIA-FI-1005
- 2) 본 시험은 의뢰자의 요구에 의하여 40℃에서 시험하였으며  
 FT-IR Spectrometer를 이용한 BLACK BODY대비 측정결과임.
- 3) 불임 : 별첨
- 4) 용도 : 품질관리

## 4-5. 장점 - 경계면 탈락현상 없음



# 4-6. 그 외 다양한 장점

1. 적절한 탄성 유지
2. 투수성 우수
3. 내, 마모성 우수
4. 고무의 역한 냄새 없음
5. 무독성 국내산 바인더 사용





# 5-2, 3. 공극률/축진노출 시험성적서

**시험성적서**

1. 발주처번호 : 1113-111011  
 2. 계약종류 :  
 일반공사  
 건축공사 : 한국토지주택공사  
 도로공사 : 서울특별시 도시개발공사(서울특별시 도시개발공사)  
 철도공사 : 2012.11.29  
 시험발주번호 : 2012.11.29  
 3. 시험발주처명/소재지 : 서울특별시  
 4. 시공명 : 도로  
 5. 시험방법 :  
 (1) KS F 2000-2 (2011)

6. 시험결과  
 (1) 시험결과

시험항목	시험결과	시험방법	시험결과
공극률	3	KS F 2000-2	40

— 공 공 공 공 —

7. 시험일자 : 2012.11.29

8. 시험장소 : 서울특별시 도시개발공사 시험장

9. 시험인원 : 김민준, 김민준, 김민준

10. 시험결과 : 공극률 3, 축진노출 40

한국건설생활환경시험연구원

한국건설생활환경시험연구원 : 서울특별시 도시개발공사 시험장, 서울특별시 도시개발공사 시험장  
 대표전화 : 02-2610-1000 (내선 1000) (2012.11.29)

**KCL 시험성적서**

1. 발주처번호 : 1113-111011  
 2. 계약종류 :  
 일반공사  
 건축공사 : 한국토지주택공사  
 도로공사 : 서울특별시 도시개발공사(서울특별시 도시개발공사)  
 철도공사 : 2012.11.29  
 시험발주번호 : 2012.11.29  
 3. 시험발주처명/소재지 : 서울특별시  
 4. 시공명 : 도로  
 5. 시험방법 :  
 (1) KS F 2000-2 (2011)

6. 시험결과  
 (1) 시험결과

시험항목	시험결과	시험방법	시험결과
공극률	3	KS F 2000-2	40

— 공 공 공 공 —

7. 시험일자 : 2012.11.29

8. 시험장소 : 서울특별시 도시개발공사 시험장

9. 시험인원 : 김민준, 김민준, 김민준

10. 시험결과 : 공극률 3, 축진노출 40

한국건설생활환경시험연구원

한국건설생활환경시험연구원 : 서울특별시 도시개발공사 시험장, 서울특별시 도시개발공사 시험장  
 대표전화 : 02-2610-1000 (내선 1000) (2012.11.29)



## 6. 시공사례



부산 신세계 아울렛

## 6. 시공사례



기장군 어린이놀이터 / 일산 경진학교

## 6. 시공사례



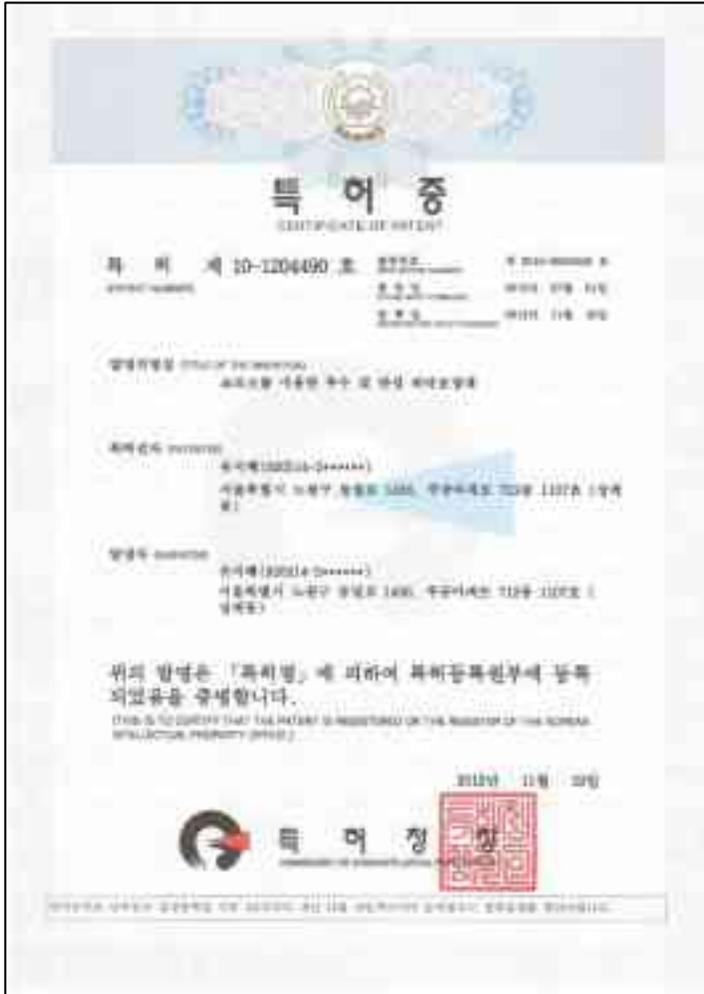
서울 어린이마을마당 산책로

## 6. 시공사례



서울 어린이마을마당 / 까치산 근린공원

# 7. 특허출원





# 8. 보도자료

한은, 에코아트조경(주)은 피걸리, 벤치, 운동시설 등을 제작·시공하는 조경사업용 전문업체다. 에코아트조경은 2009년에 설립됐지만, 사업은 펜스와 수목보호대 등을 제조하는 영우물속으로 1979년부터 시작했다. 펜스 중심의 사업을 이어오다 2008년과 2009년 어린이놀이시설 제작을 계기로 조경사업을 분야에 관심을 갖기 시작했고, 2022년 에코아트조경을 설립해 지금에 이르고 있다.

☎문의: 에코아트조경(주) 02-2267-1000



▲ 각종 어린이놀이시설 시공사례

# 9. 고무포장재 하자사례



충신역의 경임을 위해 보문산공판 동산위에 조성된 탄성포장 도로면이 파단과 울퉁불퉁 등 부실공사 의혹이 제기되고 있다.

보문산공판내 탄성포장사업은 시정공판 공판경인 사업소에서부터 970m 구간이 너비 1.5~1.6m 정도였다. 지난해

11월 드림길사업이 시공 완료했으며 이후 1개월의 시정에서 투입된 공사다.

그러나 탄성포장 드림길의 관공후 불과 2~3개월만 울퉁불퉁하다 지적받아 지난해 울진군 부실공사 의혹이 시정공판부터 제기되는 상황이다.

부산 북구 신북로, 곳곳 훼손돼 보행사고 위험...가로수까지 고사

울진군 부실공사를 용이하고 탄성포장으로 알려진 부산 북구의 한 골짜기 지역도로가 완공 2년여 만에 곳곳이 울퉁불퉁해 나가면서 보행이 어려워지고 있다.

보행사고 위험은 물론 가로수까지 고사하기 일췌해 나뭇가 고사하고있어 부실공사에 대한 주민들의 불만이 높아지고 있다.

북구 도장을 부산광역시에서 조성된 2차선 도로를 가린다 부실공사와 관련해 인근의 농작과 농경지 치아가 많다.



부실공사가 일어난 도로를 인접한 길목까지 울퉁불퉁한 울진군은 탄성포장사업이 용이한 공사로 알려져 있다.

보행자들은 울퉁불퉁한 도로에 넘어가거나 보행사고 발생 우려가 커지고 있어 안전을 위해 주의해야 할 것으로 보인다.

부산광역시에서 시는 시정공판 1급 비포장도로는 '비포장 내리는 날이면 울진에 미끄러져 넘어가는 보행사고가 하루에도 수차례 발생한다'며 '우울한 것은 탄성포장이 울진 부실의 원인이 될 수 있다'고 지적한 바 있다.

문제는 그 뿐만이 아니다.

부산 북구 신북로가 처음 탄성포장으로 조성된 도로가 나뭇가 울진군 부실공사 의혹이 제기되고 있다. (부산광역시청 제공)

기존 시공사례-고무포장재

**감사합니다.**