



SINCE 1977

땅과 물 그리고 에너지

The earth, the water, and the energy



주식회사 옥수개발

History

회사연혁

1970년대 창업 이래 현재까지 수자원 개발 및 보전관리를 지속적으로 발전시킨 옥수개발, 오랜경험과 축적된 녹색기술을 바탕으로 친환경적인 지하수 그린 에너지 개발 · 공급에 최선을 다하는 기업으로 새롭게 도약합니다.



1970 - 2020

미래지향의
신기술 및 환경친화적인 공법으로
인류의 삶을 풍요롭게!

History



1970

옥수펌프창업



1990

지하수보전협회
법인전환
보링 그라우팅 면허 취득
지하수 개발 면허(국내1호)
서울시 지하수 관리위원
지하수 영향평가 기관



2000

지하수 개발 특허
ISO9001,14001 획득
벤처기업 등록
국방부 신기술 협약
100대 우수 특허대상
환경부장관 표창
엔지니어링 신고



2010

지하수 정화업 취득
먹는샘물 허가 대행자
국방부 신기술 전파
해외 건설업 신고
신재생에너지 기업
히트펌프 신기술 인수
온천전문 검사 기관
국방부 에너지 설치



2020

한국일보 혁신기업 대상
소비자 만족지수 1위
태안 에너지 자립섬 조성
대한민국 재향 군인회 협약
해양 심층수 개발

최고보다 최선을 다하는
경영이념으로 걸어온 반세기

Ground water and hot springs development.

지하수 및 온천개발

땅과 물은 에너지의 원천입니다.

The earth and the water is the source of the energy.



지하수 개발

지하수개발의 끊임없는 연구개발로 특허 기술과 친환경적인 공법을 적용하여 사용자 용도에 맞게 살아있는 물을 찾아 공급.



지질 및 지반조사

지질구조를 정확히 조사·분석하여 목적물의 기초 자료로 활용되는 중요한 기술 영역.



지하수 · 온천 탐사

최첨단 탐사장비와 최고의 기술진이 탐사자료를 정확히 분석.



온천개발 및 검사

행정자치부가 인정한 온천 전문 검사기관으로서 온천조사 및 개발 그리고 에너지 절감까지 종합적인 솔루션을 지원.



강변여과수(집수정)

대용량 지하수 확보시 필요한 공법으로 선진국에서 널리 이용되고 있으며, 특히 국내에서 유일한 집수정 개발 특허기술을 보유.



공내 비디오 검층

지하수 · 온천공 내부를 정밀 촬영하는 기술로서 사후관리에 꼭 필요한 기술 보유.



먹는샘물 환경영향 조사

먹는샘물에 대한 기본 타당성 조사부터 허가까지 원스탑 서비스로 제공.



지하수 모니터링

지하수량 변화를 실시간으로 모니터링하여 위급상황에 사전대응 하는 최첨단 시스템.

Major System

지하수 냉난방 시스템

계절과 날씨에 따라 온도가 변하는 태양열 및 풍력 에너지와는 달리 **항상 일정한 온도로 유지된 지하수**를 지상과 지중으로 반복 순환하며 열을 전달해 냉난방과 생활용수까지 해결하는 가성비 최고의 지하수 냉난방(개방형) 시스템.

약 100년된 세계적인 기술로서 미국, 스웨덴, 독일 등 선진국을 중심으로 30년 전부터 활성화되어 왔으며 국내에는 01년부터 보급됨.

지하수 냉난방 특징

냉난방과 생활용수를 지하수 하나로 이용 할 수 있는 유일한 신재생 에너지인 지하수는 경제성이 탁월하고 효율이 높음. 특히 지하수 이용시 더욱 효과적이며 현재 국방부 최전방에서 적용된 시스템을 그대로 사용하며 40년간의 기술력이 축적된 옥수 개발이 설계, 시공 및 사후관리까지 원스톱 시스템으로 운영.



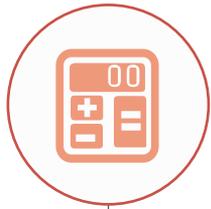
지하수 냉난방 시스템

Ground-water cooling heating system

energy ZERO **제로** 지하수열 냉난방 시스템

유류사용**ZERO** 화재 및 폭발 위험**ZERO** 온실가스 및 미세먼지**ZERO** 냉난방 유지비 걱정**ZERO**

주요특징



· 연료비가 획기적으로 저렴 (누진세 폐지)



· 냉난방 및 생활용수 사용 가능



· 초기투자비 회수가 빠르고 시스템설치 공간이 적음

에너지 소모량 비교표



에너지 소모량 가장 우수함

열원별 활용시스템 비교표

구 분	밀 폐 형	개 방 형	
		개 방 형(SCW)	완 전 개 방 형
계 통 도			
특 징	<ul style="list-style-type: none"> · 열원(Source) = 부동액 · 지하수량 관계없음 · 냉난방활용가능(지하수사용 불가함) · 면적이 넓을때 · 성능계수(Cop) 3.5 	<ul style="list-style-type: none"> · 열원(Source) = 지하수 · 지하수량 관계없음 · 냉난방활용가능(지하수사용 가능) · 면적이 좁을때 · 성능계수(Cop) 4.0 	<ul style="list-style-type: none"> · 열원(Source) = 지하수 · 유출지하수량이 많을때 · 냉난방활용가능(지하수사용 가능) · 영구배수 필요없음(인공함양시) · A,B와 달리 별도의 지열공 필요없음 · 성능계수(Cop) 4.2
설 치 사 례			

Example of construction

지하수 냉난방 시스템 시공 사례

주식회사 옥수개발의 지하수 냉난방 시스템은 주로 국방시설, 공공시설, 일반 전원주택과 펜션 등에서 많이 이용하고 있습니다.



1



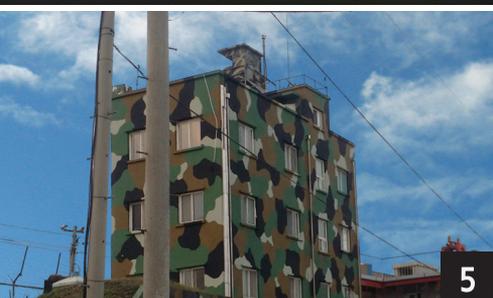
2



3



4



5



6



7



주택
house

1. 경기도 양평 전원주택
2. 경북 경주 진원주택
3. 경기도 양평 단독주택
4. 경기도 수원 단독주택

국방부
MOMD

1. 전라북도 00부대 숙소
2. 경기도 양주 00사단 어린이집
3. 전라남도 담양 00부대 복지회관
4. 강원도 인제 00부대 복지회관
5. 경기도 파주 00사단 00소초
6. 경기도 연천 00사단 00소초
7. 경기도 파주 00사단 00소초



공공시설
public

1. 경기도 양평 서종 노인회관
2. 경기도 양평 국수리 노인회관
3. 경기도 양평 명달리 마을회관
4. 경기도 양평 강상면 노인회관



Example of construction

지하수 냉난방 시스템 시공 사례



건설 · 건축
architecture

1. 디자인그룹 희오사옥
2. 남광토건(삼성 동탄 GTX 현장사무소)
3. 남광토건(새만금 고속도로현장사무소)
4. 남광토건(고덕강일 택지지구 현장사무소)
5. 현대백화점 신사옥

온천 · 지하수
groundwater

1. 하남스타필드 온천개발공사
2. 웅진 플레이도시 온천개발공사
3. 서해안고속도로 매송휴게소 지하수개발
4. 제2중부고속도로 마장휴게소 지하수개발





Performance

주요실적

공사명	발주처
[에너지] 전북 완주군 106연대 독신숙소	국방부/서원특수건설(주)
[에너지] 강원도 고성군 정보사, 과학화훈련대 설계용역	국방부/에이치엘설비
[에너지] 전남 담양군 담양읍 11여단 복지회관	국방부/(주)라인이엔지
[에너지] 강원 인제군 3군단 산악코스텔	국방부/우남엔지니어링(주)
[에너지] 경기 파주시 탄현면 만우리 GOP 소초	국방부/청우종합건설(주)
[에너지] 경기 양주시 남면 감악회관 7296 부대	국방부/함박종합건설(주)
[에너지] 경기 가평군 하면 수기사어린이집	국방부/매일종합건설(주)
[에너지] 경기 양주시 26사단 어린이집	국방부/(주)연우종합건설
[에너지] 9사단 00부대 난방배관설비 보수공사	국방부/제00부대
[에너지] 25사단 15소초 병영생활관 난방 개선공사	국방부/제00부대
[지하수] 공군 00부대 유도탄여단 00포대 지하수 개발공사	국방부/제00부대
[에너지] 22사단 마좌리대대 독신숙소 난방 개선공사	국방부/제00부대
[에너지] 3사단 10소초 병영생활관 난방 개선공사	국방부/제00부대
[에너지] 흥천 해밀학교 기숙사 지하수 냉난방(개방형)	인순이와 좋은 사람들
[에너지] 현대백화점 사옥 지열 개방형 공사	현대백화점/(주)한라
[에너지] 디자인그룹 희오 본사 지하수 냉난방(개방형)	디자인그룹 희오
[에너지] 남광토건 고덕강일지구 택지 조성공사 현장사무실	남광토건(주)
[에너지] 남광토건 새만금 전주간 고속도로건설공사 현장사무실	남광토건(주)
[에너지] 남광토건 삼성 동탄간 GTX 고속철도공사 현장사무실	남광토건(주)
[온천] 하남 스타필드 온천공 개발공사	신세계그룹/신세계건설(주)
[온천] 삼송 스타필드 복합쇼핑몰 온천공 개발공사	신세계그룹/신세계건설(주)
[온천] MG새마을금고 설악연수원 온천조사 및 온천공 개발	새마을금고/희림건축사사무소
[온천] 응진 플레이도시 온천개발공사	(주)응진플레이도시
[온천] 강원도 고성 한옥단지 온천개발공사	(주)이조
[지하수] 덕평 컨트리클럽 집수정 개발공사	호반그룹/호반써밋(주)
[지하수] 서울시 정화시협동 수리특성 조사 및 평가 용역	한국농어촌공사 경기지역본부
[지하수] 계룡건설 경기시흥, 송파위례, 고덕택지 외 지하수개발	계룡건설
[지하수] 대방건설 양주옥정, 고산지구, 파주운정 외 지하수개발	대방건설
[지하수] 제이중부 고속도로 마장휴게소	한국도로공사
[지하수] 서해안고속도로 매송휴게소	한국도로공사

제로에너지건축! 단계적 확산

제도적 여건변화 등을 고려한 수정된 세부로드맵에 따라 단계적 확대



보도자료	
발표일시	2020. 1. 8 (수) 총 12페이지(5, 6, 7)
담당부처	국토교통부 녹색건축과 과장 김유진, 사무관 박익준, 주무관 이연주 ☎ (044) 201-3768, 4094, 3774
보도일시	2020년 1월 9일(목) 오전부터 보도하여 주시기 바랍니다. * 통상 방송-전파국은 1.8(수) 11:00 이후 보도 가능

녹색건축정책의 새로운 도약 '제2차 녹색건축물 기본계획(20-24)' 시행
5대 전략 12개 정책과제 통해 온실가스 감축 목표 달성 및 신성장동력 확보
- 올해 제로에너지건축 공공부문 의무화 및 '25년 민간부문 단계적 확산
- 기존 건축물 그린리모델링 2배 이상 확산 및 BEMS 비용 30% 이상 절감

- 우리나라 건물부문의 온실가스 감축 및 건강한 국민 삶의 터전을 위한 녹색건축물 조성 정책의 비전과 기본방향을 제시하는 5년간의 '제2차 녹색건축물 기본계획'이 '20년 1월부터 시행된다.
- 국토교통부(장관 김현미)는 김현미 국가 온실가스 감축 목표(30년 EUI 대비 18.1%→22.7%)의 선제적 이행과 제2차 녹색건축물 조성정책을 신성장동력으로 육성, 일 자리를 창출하기 위한 전략을 체계적으로 수립하였다.
- "녹색건축물 기본계획"은 "녹색건축물 조성 지원법"에 따라 5년마다 수립하는 법정계획으로, 제2차 계획의 완성도 있는 수립을 위해 '14년 12월에 발표한 제1차 계획에 대한 평가를 바탕으로 시·도별을 도출하고
- 다양한 전략(7개 전략)과 12개 정책과제(7개 전문분야 및 50여 명)를 구성하여 현장의 문제점과 해결방안을 논의하고, 정책 아이디어에 대한 공모를 실시하여 '제2차 녹색건축물 기본계획'에 반영하였다.

구분	제1차 기본계획	제2차 기본계획	비고
시행기간	'13.1~'15.12	'20.1~'24.12	2020년 1월 1일부터 시행
대상	공공건축물	공공건축물, 민간건축물	민간건축물 포함
면적	1,000㎡ 이상	500㎡ 이상	면적 확대

- (녹색건축산업 혁신성장 역량 제고) 설계·시공·감리·자재/설비 등 녹색건축 관련 산업 역량 강화 및 산업구조 변화에 대응한 신사업 발굴
- (제4차 산업 연계 신사업 창출) 국산·보급형 BEMS 모델 개발, 편의·안전·에너지 등을 종합 관리하는 IoT 기반 스마트홈 보급 확대
⇒ BEMS 구축 비용 약 30% 절감, 스마트빌딩·스마트홈 기술 고도화
- (녹색건축 산업 고도화) 에너지결합설계 적정 대가기준 개선, 시공·감리 가이드라인 개발, 녹색건축 자재 및 설비 DB 구축·정보제공
⇒ 발주제도 개선 추진, 미래기술·산업확산을 위한 R&D 본격화
⇒ 2030 에너지환경변화 대응 건축·도시 에너지 최적화 기술개발 본격화
- (국민생활기반 녹색건축 확산) 국민 생활공간 및 삶의 질 향상을 위한 국민 체감형 서비스 개발 및 생활·참여 중심 녹색건축 문화 조성
- (국민 체감형 사업 발굴) 미세먼지 대응 환기설비 설치기준 강화, 생활 밀착형 교육시설·숙박시설 등 부처별 성능 개선사업 협업
* (의무대상) 100세대 이상 공동주택→30세대 이상, (선택대상기준) 50% 이상 강화
⇒ 생활공간 에너지 효율화를 위한 부처 간 협업 확대



- ✓ ZEB 및 그린리모델링 표준설계 가이드 개발
- ✓ 군사시설 에너지효율화 지원

2020년 01월 부터 **군사시설** 포함
제로에너지건축물 의무화 실행!

최전방 고지의 겨울 준비

국방일보



전방은 벌써 월동준비

9월 11일 육군 15사단 번개연대 적근산소 대에서 육군 301 항공대소속 장병들이 CH-47 시누크 헬기에 흑한기 동계작전 중준비태세를 위한 월동물자를 장착하고 있다.

든든한 겨울나기, 동원물자 항공공수

첫 서리가 내린다는 상강이 지나고 늦가을쌀쌀한 날씨가 계속된 9월 27일 강원 화천군 적근산(1073m)에 위치한 육군15사단 적근산 부대 장병들이 다가오는 겨울을 보내기 위해 시누크헬기의 지원을 받아 유류와 쌀, 염화칼슘 등 월동물자를 공수하고 있다

J 중앙일보

하나로 지하수시스템보일러, 지하수로 냉난방연료비 절감

(주)옥수개발의 하나로 지하수시스템보일러가 9월 6일 서울 삼성동 라마다호텔에서 열린 소비자가 뽑은 '2016 한국소비자연속 지수 1위' 인증식에서 고객만족브랜드(지하수냉난방시스템) 부문 1위를 수상했다. 옥수개발은 1977년 설립된 신재생에너지 설치 전문 기업으로 토양, 지하수, 온천 등 친환경수자원 개발을 바탕으로 자연에너지 개발에 앞장서고 있다. 5년 전부터 지열냉난방시스템을 설치해 귀농귀촌 전원주택, 소규모 일반주택, 펜션 등 다양하게 상용되고 있다.

하나로 지하수시스템보일러는 기존 보일러에 기름을 사용하지 않고 지하수만으로 냉난방과 더불어 생활용수까지 활용 할 수 있다. 날씨와 계절에 관계없이 연중 15~20도를 안정적으로 유지하는 지하수를 열교환해 냉난방하며 물소비비가 전혀 없고 온실가스 배출 감소에도 도움이 된다. 국방부로부터 검증된 실용성품으로 인정받아 25년간 국방부 지하수 개발관리를 도맡아왔으며 개발부터 시공 및 관리까지 원스톱시스템을 도입해 축적된 노하우를 보급, 확장에 나가고 있다.

옥수개발 이영일 대표는 "이번 수상은 최고가 되기보다는 최선을 다하는 기업이 되자는 결연이념으로 운영해온 점을 바탕으로 받게 된 것 같다"며 "지하수를 단순한 수자원의 가치를 넘어 친환경 에너지와 6차 산업에 중심이 될 수 있도록 앞장서 최선의 노력을 다하겠다"고 소감을 밝혔다.



지열냉난방 전기요금 누진제 폐지

정부는 오는 5월 1일부터는 지열냉난방 설비에 대하여 일반용 요금을 적용하기로 하였음(4.28일 전기위원회 심의·의결) 에너지효율성이 높은 지열냉난방 설비에 대해 누진제와 할증제를 폐지하고 일반용 요금을 적용하여 주택 보급을 활성화하기로 하였음.

한국일보

대한민국 혁신기업대상 선정 6차 산업의 핵심 지하수로 에너지개발

지난 25년간 국방부 지하수 개발관리를 도맡아온 옥수개발은 지난 5년 전부터 기름을 전혀 사용하지 않는 초절전형 지하수 냉난방 시스템 설치를 시작했다. 이 기술은 도심, 농수산업등 전반에 걸쳐 활용될 수 있어서 이용가치가 매우 높을 것으로 평가된다.

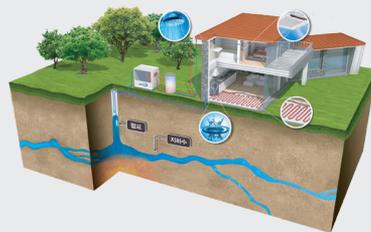
J 중앙일보

하나로 지하수시스템보일러, 지하수로 냉난방연료비 절감

(주)옥수개발의 하나로 지하수시스템보일러가 9월 6일 서울 삼성동 라마다호텔 고객만족브랜드(지하수냉난방시스템) 부문 1위를 수상했다. 옥수개발은 1977년 설립된 신재생에너지 설치 전문 기업으로 토양, 지하수, 온천 등 친환경수자원 개발을 바탕으로 자연에너지 개발에 앞장서고 있다.



지열냉난방 전기요금 누진제 폐지
2009년 5월 1일부터 지열냉난방설비에 일반용 전기요금 적용



정부는 저탄소 녹색성장 전략에 따라 그린홈 100만호 사업 등 신재생에너지의 주택보급을 적극 추진하기 위해 오는 5월 1일부터는 지열냉난방설비에 대하여 일반용 요금을 적용하기로 하였음(4.28일 전기위원회 심의·의결) 그간의 신재생에너지 주택보급 사업은 태양광에 편중되어 왔으며 지열 주택 보급은 전무한 상황인 바, 이는 지열냉난방설비가 지상과 지하의 온도차를 냉난방에 활용하여 CO₂ 직접배출이 없고 에너지효율이 높음에도 불구하고, 에너지 소비절약을 유도하기 위해 주택용 요금과 종합계약아파트 공용전기요금에

대해 누진제와 할증제를 적용함으로써 경제성이 충족되지 않아 지열 주택 보급에 한계가 있었기 때문이다. 따라서, 에너지효율성이 높은 지열냉난방 설비에 대해 누진제와 할증제를 폐지하고 일반용 요금을 적용하여 주택 보급을 활성화하기로 하였음.

한국일보 대한민국 혁신기업대상 선정
혁신중소기업·벤처기업이 대한민국의 미래 연다

6차 산업의 핵심 "지하수"로 에너지 개발

에너지 개발의 세계적 추세와 화두는 환경과 재생이다. 지난해 12월 유엔총회에서 지구 온난화 주범인 온실가스 감축을 골자로 파리협정이 체결됐다. 최근 환경보전과 재생에너지가 법국가적 관심을 받고 있는 가운데 (주)옥수개발(대표이영일)은 1977년 설립 후 현재까지 토양, 지하수, 온천 등 친환경 수자원 개발을 바탕으로 자연에너지 개발에 앞장서고 있다. 지난 25년간 국방부 지하수 개발관리를 도맡아온 옥수개발은 지난 5년 전부터는



기존 기름보일러를 전혀 사용하지 않는 초절전형 지하수 냉난방시스템 설치를 시작했으며 최근 국방부로부터 기술을 검증받아 실용화 상품으로 화제를 모았다.(국방일보 2016년 4월 14일 기사)

특히 업계 최초로 개발된 이 기술은 날씨와 계절에 관계없이 연중 15~20도를 안정적으로 유지하는 지하수를 열 교환한 뒤 냉난방 하는 시스템으로 물 소비가 전혀 없어 이에 따른 경제적 효과가 온실가스 배출 감소로 이어져 더욱 혁신적인 시스템이다. 최근에는 귀농귀촌 및 전원주택 등 다양한 시설물에 상용되고 있어 환경을 생각하는 소비자들로부터 만족도가 매우 높다.

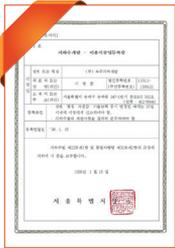
현재 옥수개발이 가지고 있는 이 기술은 최근 도심 곳곳에 버려지는 유출 지하수를 생활 및 농수산업 등 전반에 걸쳐 에너지로 활용될 수 있어 차후 기후변화에 따른 이용 가치가 매우 높을 것으로 평가되고 있다.



Certification & Patent

인증서 · 특허증

Certification 인증서



지하수개발 국내면허 제1호



이노비즈(INN-BZ)확인서



벤처기업확인서



기업부설연구소 인정서



신기술인증서

Patent 특허증



특허등록 제 10-0817568호
지하수 개발용 캐시싱 설치장치



특허등록 제 10-0733146호
지하수 폐공차리 파이프 인발장치



특허등록 제 10-1015151호
강변여과수 수평 집수정의 시공방법



온천전문검사기관 등록증



특허증(냉난방시스템)

Business Partner



이노비즈



벤처기업



신기술인증기업



특허인증

주식회사 옥수개발은 파트너들의 든든한 동반자로서 함께 발전을 이루어 가고 있습니다.

주식회사 옥수개발  **OKSU**
SINCE 1977

본사 서울특별시 송파구 위례성대로 18길
28-1 (방이동 208-14)수성빌딩 4층
Tel 02.414.2114 **Fax** 02.412.9897

www.oksu.co.kr

경기지사 경기도 하남시 고골로 393-7
(상사창동 357-3)
Tel 02.420.0485 **Fax** 031.792.7674

경기남부지사 경기도 화성시 봉담읍 효행
로 402 (와우리 42-4)

강원지사 강원도 고성군 토성면 천진길
15호 (천진리2)



한국에너지관리공단



행정자치부
온천전문검사기관



Korea Satisfaction Consumer Index
2016 한국소비자만족지수 1위



대한민국 혁신기업대상 선정
산업통상자원부 · 미래창조과학부 · 중소기업청