

# Doosan Fuel Cell



**DOOSAN**

## 두산의 연료전지 기술

### 높은 내구성

200°C 미만으로 유지되는 작동 온도와 안정화된 스택 기술로 긴 시스템 수명을 유지합니다.

### 친환경 에너지

기존의 연소를 통한 발전 방식 대비 유해한 물질의 배출이 없으며, 주거지에서 가동할 만큼 정숙성이 우수합니다.



### 연료 유연성

수소 뿐만 아니라 천연가스와 LPG도 연료로 사용할 수 있으므로 고객과 현장 여건에 따라 유연한 대응이 가능합니다.



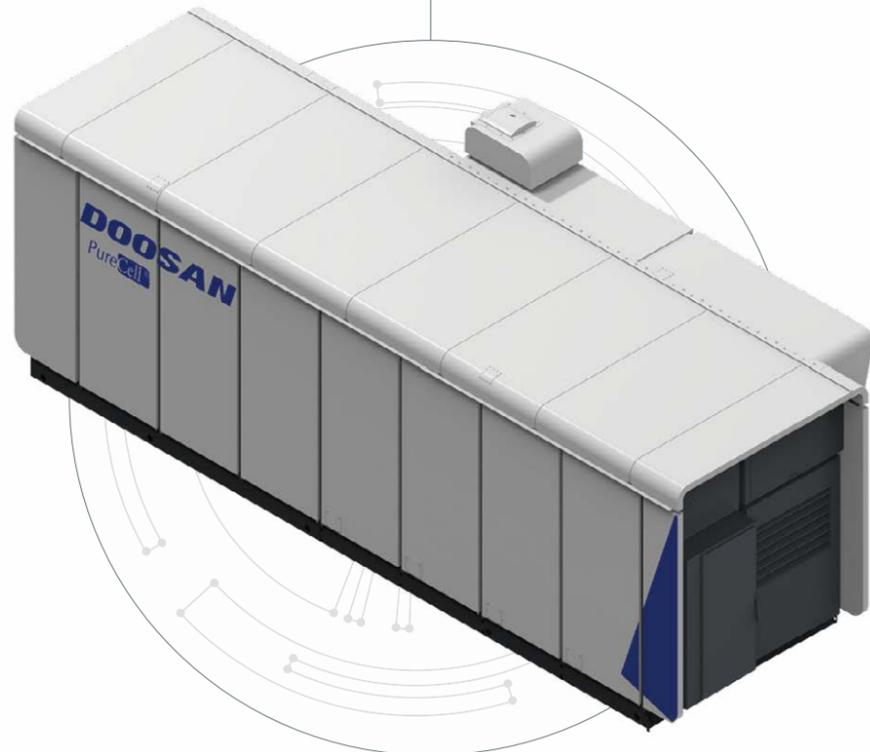
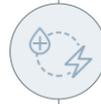
### 빠른 응답성

440kW 정격출력의 Ramp Up 10kW/초(2.27%), Ramp Down 20kW/초(5%) 속도로 출력 조절을 통해 수요측 부하 변동에 실시간으로 대응하는 대표적인 유연성 전원입니다.



### 전기 + 온수 공급

전기는 물론 냉난방 또는 산업설비에 열을 최대 90% 종합효율로 공급하는 고효율 에너지 전환 기술입니다.



## PureCell® Model 400 Hydrogen

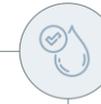
수소를 연료로 전기와 열을 생산하는 무공해 청정 에너지 솔루션으로 높은 에너지 전환 효율과 더불어 부산물로 오로지 순수한 물만 배출되는 모델입니다.

수소 8.3 x 2.5 x 3.0m 440kW  
HG (120°C) 30~130L/hr 종합 85%, 전력 49%, 열 36%

## PureCell® Model 400

천연가스가 있는 곳이라면 어디에서나 원할 때 항상 깨끗한 전기와 열을 공급하는 고효율 청정 기술을 적용하여 특히 도심 내에서 활용성이 매우 높습니다.

도시가스 8.3 x 2.5 x 3.0m 440kW  
HG (120°C) 종합 90%, 전력 43%, 열 47%



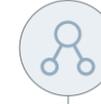
연료 크기 정격출력 열 공급  
물 생산 수소 생산 효율



## PureCell® Model 400 LPG/NG Dual

천연가스 배관이 없는 곳이라면 보관과 운반이 용이한 LPG로도 전기와 열을 생산할 수 있으며, 특히 도서산간 지역이나 국가 인프라 시설에서 적용하기에 적합한 모델입니다.

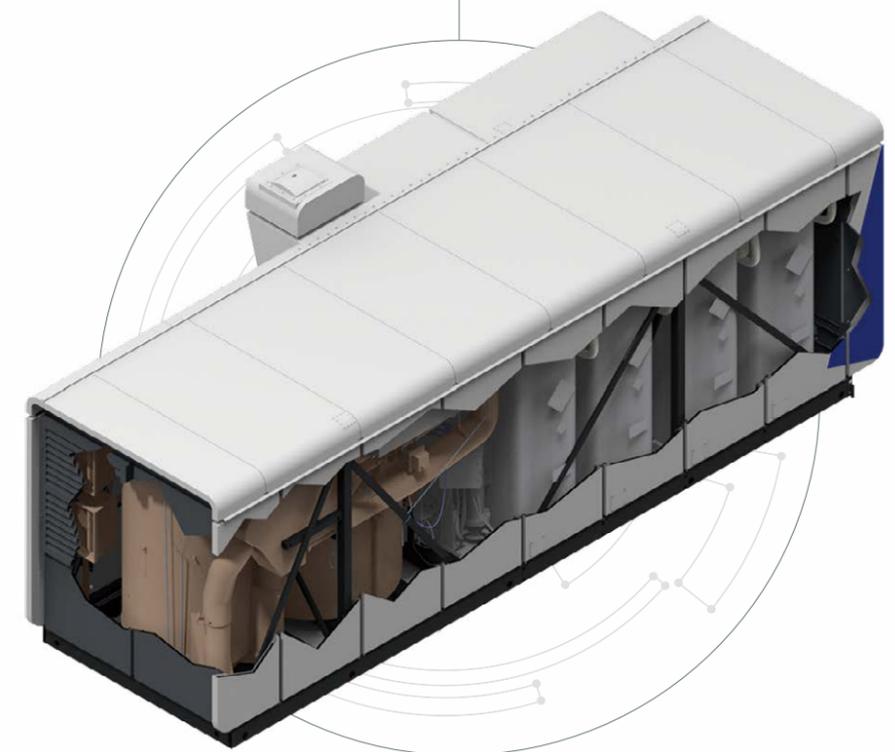
LPG/NG 9.8 x 2.5 x 3.0m 440kW  
HG (120°C) 종합 90%, 전력 42% 43%, 열 48% 47%



## Tri-gen

모듈 내부 개질기를 통해 수소를 생산하고, 동시에 스택을 거쳐 전기와 열도 나오는 3중 에너지 생산 모델입니다. 특히 수소충전소에 직접 설치하므로 고압수소 운송 비용을 크게 절감할 수 있습니다.

NG 8.3 x 2.5 x 3.0m 350~440kW  
HG (120°C) 0~220kg/day



두산의 연료전지 설치 사례

냉동창고 냉열 활용 및 전기 생산



유진초저온 냉동창고 (9.6MW)

세계 최대 복층형 연료전지



부산그린에너지 (30MW)

대형 건물용 전기, 열 사용



롯데월드 타워 (0.8MW)

세계 최초/최대 부생수소 발전용 연료전지



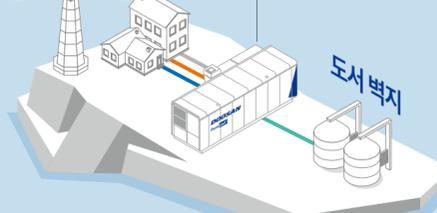
한화대산 (50MW)

계통연계/독립형 연료전지

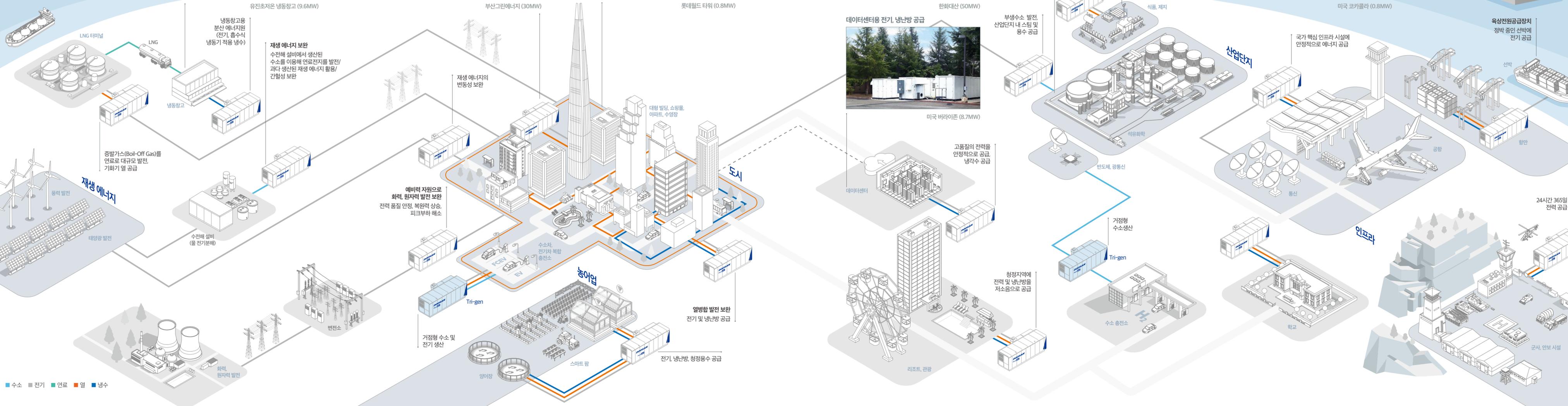


미국 코카콜라 (0.8MW)

수소/LPG 모델 분산 에너지원 (전기, 냉난방)



육상전원공급장치 정박 중인 선박에 전기 공급

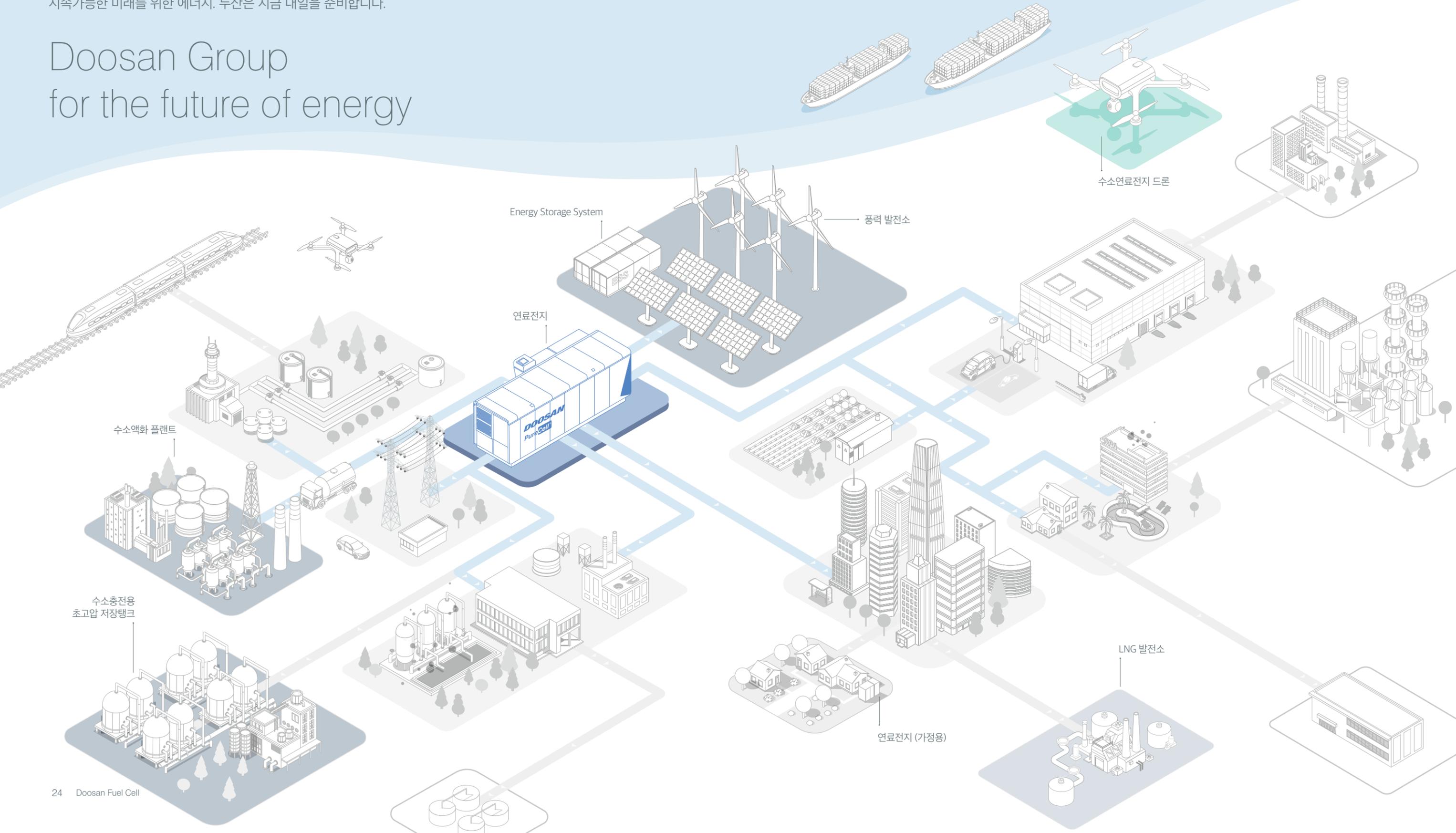


■ 수소 ■ 전기 ■ 연료 ■ 열 ■ 냉수

두산그룹은 전 세계 곳곳에서 인류의 더 나은 삶을 위해 미래를 준비합니다.  
 124년 역사를 넘어 글로벌 기업의 새로운 미래를 열어갑니다.  
 특히, 화력, 원자력, 수력, 그리고 풍력 등 다양한 에너지 분야에서 쌓아온  
 경험과 전문성을 바탕으로 새로운 성장 모멘텀을 확보해 나가고 있습니다.  
 지속가능한 미래를 위한 에너지. 두산은 지금 내일을 준비합니다.

● 두산퓨얼셀 ● 두산중공업 ● 두산모빌리티 이노베이션 ● (주)두산 퓨얼셀 파워

# Doosan Group for the future of energy



# **DOOSAN**

---

## **Location**

### **본사**

전라북도 익산시 석암로 7길 100

### **서울사무소**

서울시 중구 장충단로275 두산타워 17F

### **군산공장**

전북 군산시 오식도동 새만금산단3로 324

### **R&D 센터**

경기도 수원시 영통구 창릉대로 260, 광고센터럴  
비즈타워 310호