

깨끗한 대한민국 에너지 환경을 위한

한국동서발전 신재생사업 제안서





EWP

KOREA EAST-WEST POWER COMPANY

CONTENTS

01. 회사소개

02. 신재생사업 제안

03. 지붕리뉴얼 서비스

04. 사업 절차 및 시공

깨끗한 대한민국 에너지 환경 조성을 위한

한국동서발전 신재생사업 제안서

01.

회사소개



01. 한국동서발전

기업개요

대한민국 대표 에너지 공기업(신용등급 Aa2(Moody's), 자산 약 12조원, 연매출 약 7조원)

사업소 현황

○ 일산발전본부



- 위치 : 경기 고양
- LNG : 900 MW
- 연료전지 : 13.3MW
- 태양광 : 1.5MW

○ 당진발전본부

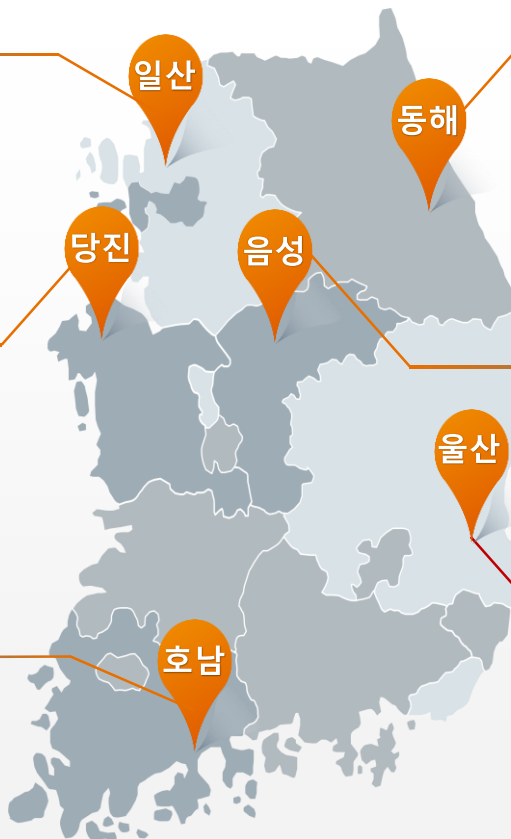


- 위치 : 충남 당진
- 유연탄 : 6,040MW
- 태양광 : 44.3MW
- 소수력 : 8.2MW

○ 신호남건설추진본부



- 위치 : 전남 여수
- 유연탄 : 500MW
- 태양광 : 4.9MW
- 풍력 : 3MW



○ 동해발전본부



- 위치 : 강원 동해
- 국내외탄 : 400MW
- 바이오매스 : 30MW
- 연료전지 : 15MW
- 태양광 : 4.4MW

<민자사업>GS동해전력1,190MW

○ 음성그린에너지 건설본부



- 위치 : 충북 음성
- LNG : 1,000MW
- 건설 중

○ 울산발전본부



- 위치 : 울산 남구
- LNG : 2,071.9MW
- 태양광 : 7.4MW
- 연료전지 : 8.0MW

02. 신재생개발본부

✓ 충청센터

대전광역시 유성구 계룡로 114
(1101호, BYC 빌딩)
Tel. 010-9180-5705(김광기 총괄센터장)



✓ 호남센터

전라남도 나주시 빛가람동 338-6
(7층, T타워)
Tel. 010-5043-6013(박유준 센터장)



✓ 제주분소

제주특별자치도 제주시 노형8길 7
(3층, 서현빌딩)



✓ 경기강원센터

강원도 원주시 반곡동 1680-5번
(2층, H 타워)
Tel. 010-3050-5331(박종연 센터장)

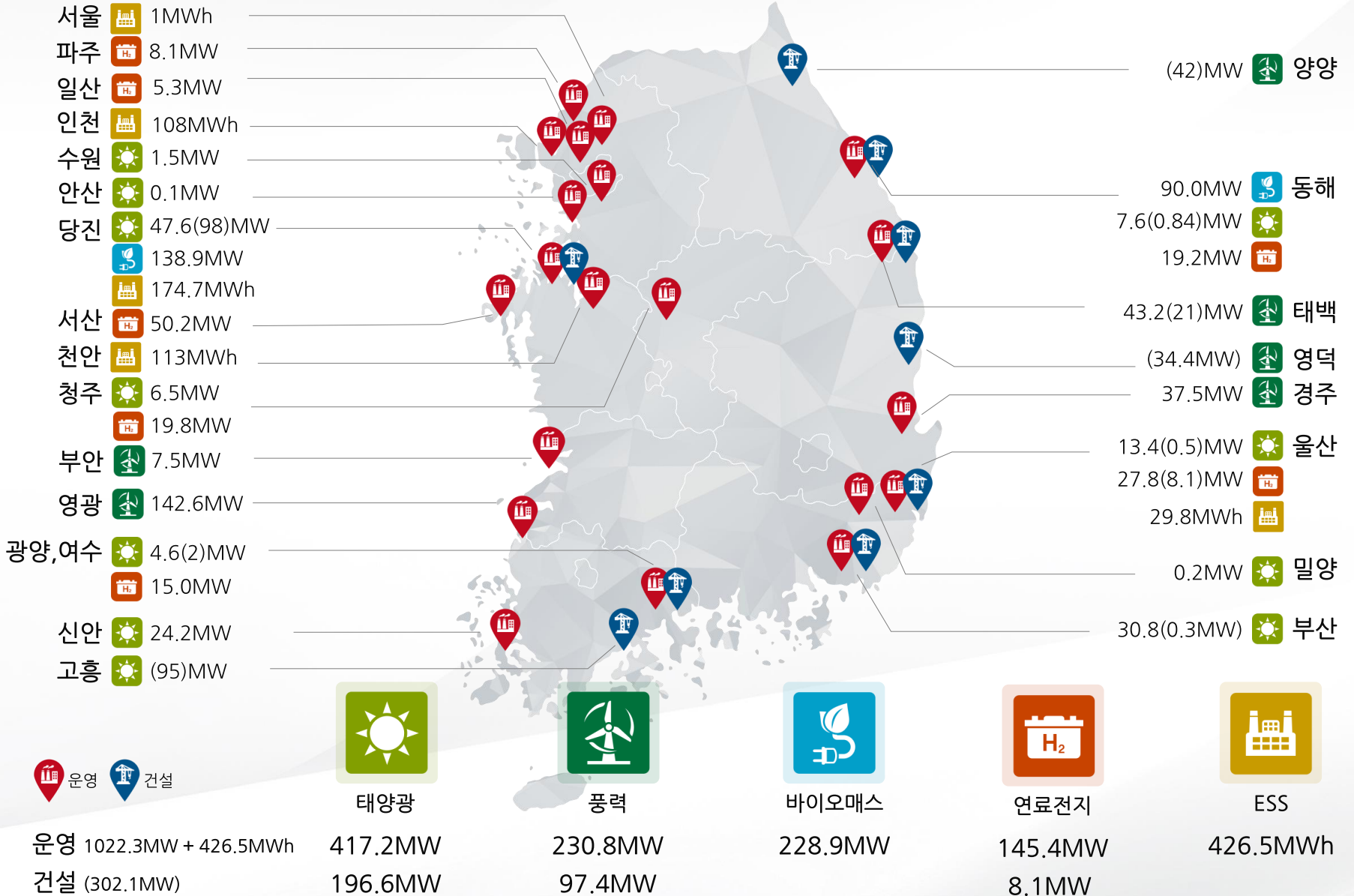


✓ 영남센터

대구광역시 동구 신천동 74-2
(3층, 귀뚜라미보일러 빌딩)
Tel. 010-5097-3207(공도완 센터장)



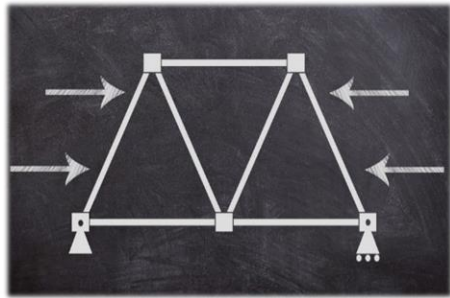
03. 신재생에너지 사업 현황



04. 회사 강점

믿을 수 있는 공기업

최상의 신용도로 20년의 사업기간 중 책임 관리
국내외 270여개의 태양광발전소 운영 경험 보유
상생협력기금, 지역의무 공동도급 등 동반성장 추구



입지조사부터 설계 및 인허가까지 일괄 처리
독립적인 의사결정으로 신속한 업무추진
단순 상담 및 투자 문의까지 종합적 응대
One Stop Service

Why

맞춤형 고객 Needs 대응

고객에 적합한 태양광, 연료전지, ESS 등 융·복합 솔루션
임대형, 자가소비형, 주민 참여형 등 다양한 모델 보유
환경을 중시하여 100% 국내산 태양광 패널 사용



타사 대비 약 3배(총 정원 99명) 규모의 전문인력 보유
신재생 핵심기술 확보를 위한 R&D 강화(35명)
탄소중립실(22명) 및 동반성장센터(9명) 보강
에너지전환을 위한 전사 역량 결집

- ✔ 신용도 [Aa2(Moody's), AA(S&P), A1(국내)]
- ✔ 신재생발전소 약 1,000MW 운영, 300MW 건설 중
- ✔ 자산 120,800, 자본 62,612, 매출 69,251억원

- ✔ 부채 58,188억원(부채비율 92.9%),
타사 평균 대비 약 60%p↓
- *2022년 기말 기준 (별도)

깨끗한 대한민국 에너지 환경 조성을 위한

한국동서발전 신재생사업 제안서

02.

신재생사업 제안



01. 사업 추진 현황

▶ 지붕 태양광 보급사업 업무 협약 추진



- 협약일자 : 2022.04.25(월)
- 협약대상 : 동서발전, 한국산업단지공단(충청), 충남 농공단지협의회
- 협약내용
 - 충남도 산업단지 유휴부지 활용 태양광 보급을 위한 협력체계 구축
 - 스마트그린 산업단지 조성과의 연계한 사업 추진 및 확대 등

▶ 한국동서발전 지붕태양광 사업 현황('20.10~)

[SPC]부산산단 태양광



미음산업단지 등 10.38MW 운영 중

[자체]울산산단 태양광



울산산업단지 등 12.5MW 운영 중

[자체]전국산단 태양광



전국 산단 22개소(11.5MW) 구축 중

02. 태양광 사업 협력 방안

프로젝트명 임대형 태양광 발전소 구축 사업

사업대상지 사업장 지붕, 옥상 또는 기타 유휴부지

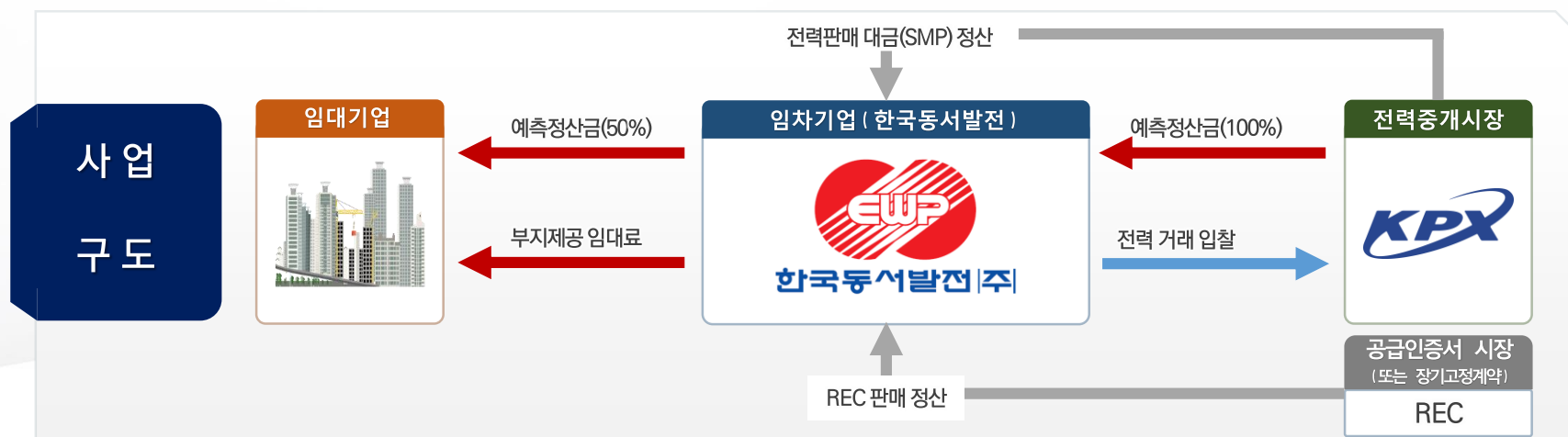
설치용량 약 1MW/10,000m²(도면 확인, 현장실사 후 확정)

전력판매 전력시장(전력거래소)

사업 모델

- 참여기업 : 유휴부지를 사업자(동서발전)에 제공, 임대수익(연 3,000만원+ α /MW)
 ※ 수익 : 고정금(부지임대료, 연 3000만원/MW) + 인센티브(발전량 및 전력중개, 연 300만원/MW)
- 한국동서발전 : 설비투자 및 태양광을 활용한 친환경 전력 생산 · 판매

⇒ 태양광 사업 투자비 0원, 전력판매 이익공유, 지붕보수 및 운영관리 서비스 제공



03. 사업효과

〔기업유휴지붕제공〕

- ▶ 고객은 투자비 없이 태양광사업 동참

〔지붕 리뉴얼〕

- ▶ 노후, 손상된 지붕 무상보수 후 볼트 무노출 방식의 신기술 패널을 덧씌워 새지붕으로 탈바꿈 (지붕 단열효과 Up, 냉난방비용 Down)

〔이익 공유〕

- ▶ 태양광 발전사업 수익 최적화, 고객에게 약정된 수익* 지급

*수익 : 고정급(부지임대료, 연간 3,000만원+ α /MW) 및 인센티브 (①발전량 초과 및 ②전력중개수익, 실적급)

〔태양광 무상양도〕

- ▶ 사업시간 종료 후 태양광 설비 무상양도

〔전주기 서비스제공〕

- ▶ 사업기간(20년) 동안 책임 O&M를 통한 운영관리서비스 제공



깨끗한 대한민국 에너지 환경 조성을 위한

한국동서발전 신재생사업 제안서

03.

지붕리뉴얼 서비스



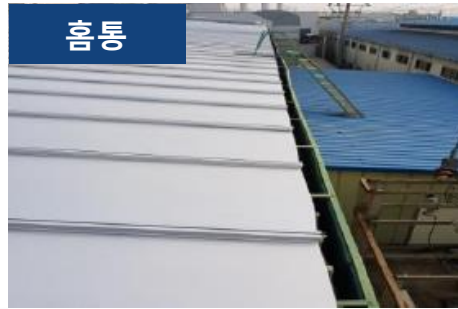
01. 지붕 리뉴얼 서비스의 장점 ①

20년 전주기 서비스 제공을 통한 “지붕 유지관리비용 無”



지붕재 전면 교체

- 포스맥 재질을 사용하여 내구성 강화
- 타공부위 무노출로 완벽한 방수

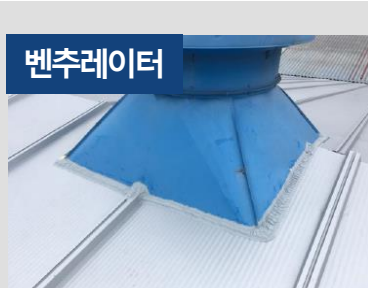


지붕 부속품 일체 보강

- 지붕 부속품 점검 및 보강을 통한 지붕 수명 연장 및 안전사고 예방
- 정기점검을 통한 부식, 천공 방지



태양광 설치를 통해 20년간
지붕 유지관리 비용 zero
 + MW당 3억원 금액의 고품질 지붕재
 무상 제공



02. 지붕 리뉴얼 서비스의 장점 ②

1. 지붕재 RENEWAL



새로운 지붕재 설치로
보수비용 절감 및 단열
효과 향상

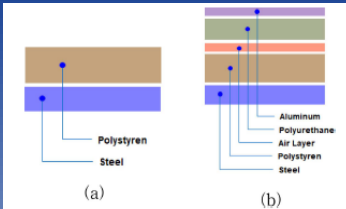


Fig. 3. Roof layer. (a) Without PV panel, (b) With PV panel.

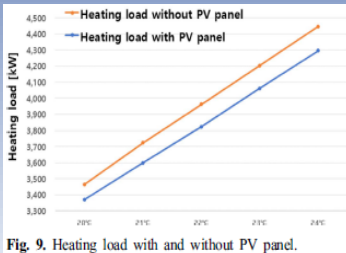
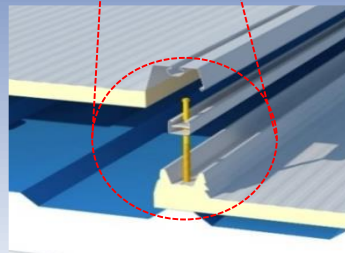
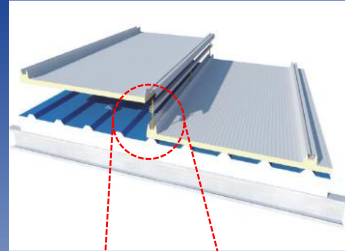


Fig. 9. Heating load with and without PV panel.

2. 누수 방지



타공부위 무노출 공법을
통해 볼트 노출에 의한
부식 및 누수 없음



3. 안정성 확보



지붕재 내부 구조물과 교차
설치로 풍압 저항력 강화,
모듈설치시 볼트체결로
스크래치 방지



03. 지붕 리뉴얼 서비스의 장점 ③

대한민국 건물 지붕 구조 문제점

저가 자재 사용
(저품질)

누수

단열 취약



주요 문제

- 저가(저품질) 지붕 사용으로 누수 문제 大
- 낡고, 부식된 지붕으로 인한 단열 취약
- 공장 운영 차질 등으로 지붕 교체 어려움
- 노후 지붕 보강 등 정비 또는 보수 비용 大



**지붕 일체형 태양광 설치 시
모든 문제 해결 가능!**

04. 지붕 리뉴얼 서비스의 장점 ④

구분	일반 구조물	VS	동서발전 솔라루프
설치 사진			
지붕누수	<ul style="list-style-type: none"> · 지붕 천공으로 인한 누수 발생 개소 증가 · 계약기간 종료 후 원상복구시 지붕손상위험 상존 	<ul style="list-style-type: none"> · 볼트 무노출 시공방식으로 완벽 누수 차단 · 지붕재를 덧씌우는 방식으로 기존 지붕 손상 없음 · 지붕과 태양광 일체형 시스템으로 심미성 우수 	
단열효과	<ul style="list-style-type: none"> · 기존 지붕 사용으로 단열효과 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · 신규 지붕재(솔라루프)를 덧씌워 단열효과 향상 · 기존지붕 - 신규지붕재 - 태양광 패널간 이중 단열 공기층 형성으로 타방식 대비 단열효과 우수 	
구조 안전성	<ul style="list-style-type: none"> · 풍압에 의한 지붕 파손 및 구조 불안전성 상존 	<ul style="list-style-type: none"> · 건물 지붕과 태양광 설비를 일체화하여 풍압에 대한 저항력 강화(풍하중 내력 45m/s) 	

깨끗한 대한민국 에너지 환경 조성을 위한

한국동서발전 신재생사업 제안서

04.

사업 절차 및 시공



01. 추진 절차



참여고객



한국동서발전|주

사업준비

구조물 안전성, 부지 적합성 등 사업성 검토



사업시작

인허가 및 행정절차 추진, 발전설비 건설



사업운영

임대료 지급, 임대 목적물(지붕 등) 및 발전설비 유지보수, 친환경전력 생산 및 공급



사업종료

설립 이전 환경으로 원상 복구 or 고객에게 무상양도

02. 추진사례

산업단지 지붕태양광 사업

동서발전 자체사업 + 지분투자사업 포함 **총 46.5MW** 운영 중



● 티에스엠텍(2.22MW) - 울산 울주군



● 터보파워텍(1.23MW) - 부산 강서구



● 성일터빈(0.67MW) - 부산 강서구



르노삼성 부산공장 태양광발전소 (20MW)

● 르노삼성 부산 공장(20MW)

03. 시공 전/후 비교

시공 전

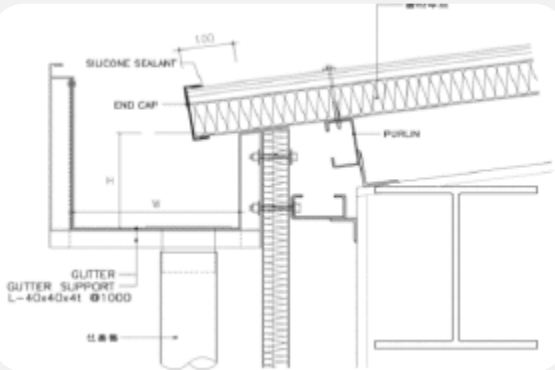


시공 후



04. 홈통공사 진행절차(예시)

▶ 홈통 종류 : EAVES GUTTER(노출형)



- 포스맥 칼라강판(최소 50mm) 적용하여 겹침시공
- 홈통의 사이즈는 실측을 기준으로 하며 필요시 우수량 검토를 통해 확정
- 발주시 솔라루프 겹침 부위는 200~300mm이상 적용
- 홈통의 고정은 리벳을 기본으로 하며, 실리콘 처리 함

▶ 공사 진행순서



- 현장답사 및 실측



- 절단 후 청소
- 홈통 사이즈 등 검토 후 설계



- 홈통 점검 및 보강
- 실리콘 처리 및 실링작업



- 홈통 보강 완료

세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지 기업
KOREA EAST-WEST POWER COMPANY

THANK YOU

