

탄소중립시대 그린산단 조성 실천과제

산업단지 지붕 태양광발전설비 설치하기



미래에너지산업과 888-4682



전기요금 상승, EU 탄소국경세 부과 등 지속적으로 기업 전기요금 부담 가중이 예상되어 지원하고자 다음과 같이 안내드립니다.

태양광 발전 수익구조

$$\text{매출액} = \text{발전량} \times (\text{SMP} + \text{REC} \times \text{가중치})$$

SMP(계통한계가격) 한전이 태양광발전소로부터 매입하는 단가

REC(신재생에너지공급인증서) 한국에너지공단에서 태양광발전소 생산 전력량에 따라 발급하는 인증서로 매매 가능

예시) 공장지붕(가중치 1.5)에서 1kw발전시 예상수익?

SMP 60원, REC 40원일 경우

$$\text{매출액} = 1 \times (60 + 40 \times 1.5) = 120\text{원}$$

1. 설치 참여방식

단독추진형, 공동투자형 등 발전사업 참여자간 협의하여 자유롭게 진행하시면 됩니다.

※ 지붕임대형 : 태양광 발전사업자가 입주기업의 지붕 등 유휴공간에 임대료를 지급하고 태양광 발전소를 설치·운영하고 임대기간후 기부채납 하는 방식 (별도의 전기시설 관리 인력이 없는 경우 유리)

2. 태양광 설치여건

가. 부산지역은 일조량이 전국 시도중 4위 - 3.6시간/일

나. 건물을 이용한 태양광 설치의 경우 가중치 1.5 적용으로 다른 사업에 비해 수익성 높음

다. 1MW설치시 (예상값) : 지붕 3,000평, 14억원, 7개월 소요
연간 1.3GWH 발전, 1.6억 수익(임대시 3천만원)

3. 유형별 설치효과

가. 지붕임대형

- (1) 2중 지붕 역할을 하여 공장내부 보온단열 효과
- (2) 발전업체에서 지붕까지 유지관리 해주고 있어 건물관리비 절감
- (3) 쓰지 않는 지붕을 활용하여 수익 창출

나. 주차장 설치 : 주차장 그늘제공, 차량보호 등 이용자 혜택

4. 태양광 발전의 오해와 진실

가. 태양광 발전설비가 공장건물에 무리가 되지 않을까요?

A : 안전진단을 통해 공장건물 하중을 고려하여 안전하게 설치합니다.
최근 지붕 무타공 공법 등 태양광 설치 방식을 개선하여 누수가 없도록 하고 있습니다.

나. 태풍(강풍) 및 폭설이 발생하면 안전한가요?

A : 풍속, 적설량 등 기상데이터를 고려한 설계를 통해 시설물이 안전하게 유지됩니다.

