

Nhà máy điện mặt trời CSP

Khái niệm về nhà máy nhiệt điện năng lượng mặt trời CSP là tương đối mới ở Việt Nam. Tuy nhiên theo kết quả nghiên cứu ban đầu về xây dựng solar mapping cho Việt Nam mà Bộ Công Thương đang tiến hành, tiềm năng năng lượng mặt trời là rất lớn ở khu vực miền Trung. Kèm với xu thế giảm sút chi phí đầu tư trong tương lai do tiến bộ của khoa học công nghệ về vật liệu và hiệu suất chuyển đổi cũng như tính ưu việt về khả năng lưu trữ năng lượng của loại hình công nghệ này. Nên tiềm năng phát triển nhà máy nhiệt điện năng lượng mặt trời sẽ có triển vọng phát triển ở Việt Nam trong các kịch bản khác nhau khi mà trong tương lai Việt Nam sẽ phụ thuộc nhiều hơn vào giá nhiên liệu hóa thạch trên thế giới mà chủ yếu là nhập than cho điện.

Cấp độ 1: Cấp độ này giả định rằng chưa có bất cứ nhà máy nào được xây dựng, chủ yếu là chi phí đầu tư vẫn còn cao hơn nhiều so với giá thành sản xuất điện từ nhiều nguồn nhiên liệu hóa thạch và chưa có bất cứ một nghiên cứu nào ở Việt Nam về công nghệ này.

Cấp độ 2: Ở cấp độ này giả định có một số nhà máy điện mặt trời được xây dựng nhưng mới dừng lại ở quy mô nhỏ mang tính trình diễn. Vào năm 2050, dự kiến sẽ có 400 MW được lắp đặt. Quy mô công suất mỗi nhà máy khoảng 20-100MW và bắt đầu xuất hiện nhà máy đầu tiên vào năm 2035.

Cấp độ 3: Nhà máy điện mặt trời có thể sẽ trở thành một trong những nguồn năng lượng triển vọng trong tương lai bởi tiềm năng năng lượng có thể coi là vô hạn. Giả định rằng chi phí của nhà máy điện mặt trời giảm đáng kể và các công nghệ nhiệt độ cao hơn được giới thiệu dẫn đến công suất lắp đặt sẽ tăng và đạt 300 MW vào năm 2040 và 900 MW vào năm 2050.



Hình: Nhà máy điện mặt trời Ivanpah ở Hoa Kỳ
Photo © Getty images

