

Ⅲ.d 지열

지열은 에너지공급 안정성이 높아 설치 이후 만족도가 높은 에너지원이다. 지열의 국내의 공급잠재량은 많다. 지열은 천부지열과 심부지열로 구분되는데 천부지열은 지역냉난방으로, 한국의 지열발전은 2009년 보급을 시작하여 2030년까지 400MW 보급을 목표로 하며 1차 에너지량은 701 천TOE로 전망된다. 자료는 제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용보급 기본계획과 자원환경지질학회의 우리나라 EGS 지열발전의 이론적 및 기술적 잠재량 평가를 활용해 작성했다.

Level 1

2010년 0.02GW의 설비용량에서 더 이상 추가되지 않는다고 가정

Level 2

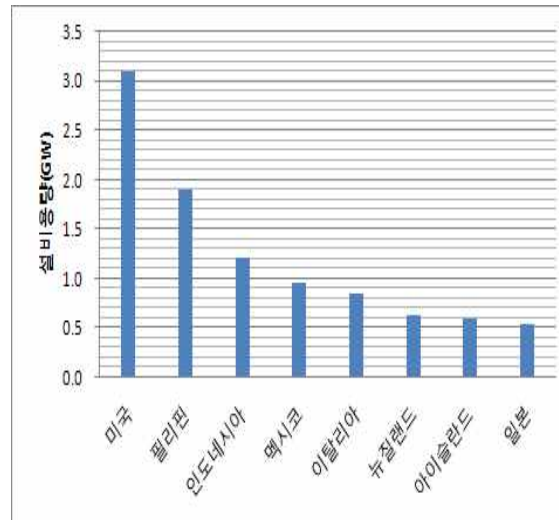
2030년 0.9GW의 설비용량을 확보하고 그 추세가 이어질 것으로 예측하여 가정

Level 3

지열발전의 기술적 잠재량을 고려하여 2050년 19.6GW의 설비용량이 운영될 것으로 전망

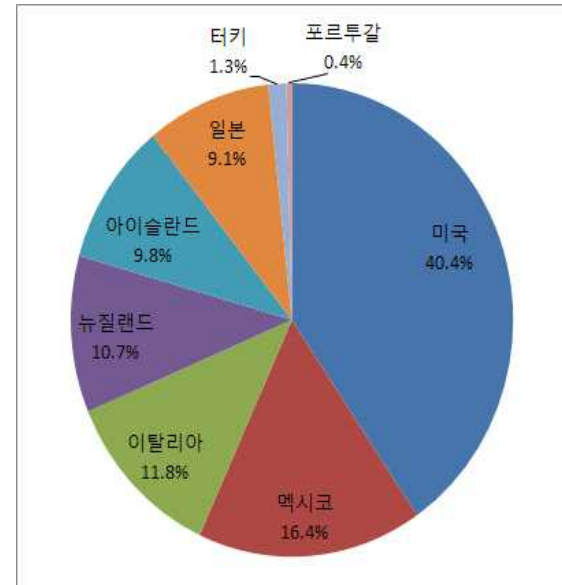
Level 4

2050년에 56GW의 설비용량이 운영될 것으로 가정



<그림 1> 국가별 지열발전 설비용량

<그림 2>과 같이 지열발전의 설비용량은 OECD 국가 총 설비용량 중 40.4%가 미국이 차지하고 있고 멕시코가 16.4%, 이탈리아가 11.8%, 뉴질랜드가 10.7%를 차지하고 있다.



<그림 2> 2009년 OECD 국가별 지열발전 설비용량