

IX.a 주택단열

최근 주요 선진국은 에너지절약형 건물의 보급을 경쟁적으로 추진하고 있다. 우리나라 또한 경쟁에 뛰어들고 있으나, 국내 산업의 원천기술이 부족하고, 고성능 단열재 시장은 대부분 수입에 의존하고 있는 현실이다. 국내 단열기준 변천이력과 통계청의 가구수 전망을 참고하여 주택 단열수요를 추정했다.

Level 1

평균 열손실을 25% 저감한다.

2050년까지 350만 가정에 주택 단열이 요구된다. 2050년까지 방풍, 틈새 단열은 120만 가정에 요구되고, 바닥단열은 180만 가정, 벽 단열은 54만 가정에 요구된다.

Level 2

평균 열손실을 33% 저감한다.

신축건물에 에너지절약기준을 적용하면 400만 가정에 주택 단열이 요구된다. 2050년까지 방풍, 틈새 단열은 350만 가정에 요구되고, 단열유리창은 430만 가정에 요구된다. 바닥단열은 270만 가정, 벽 단열은 140만 가정에 요구된다.

Level 3

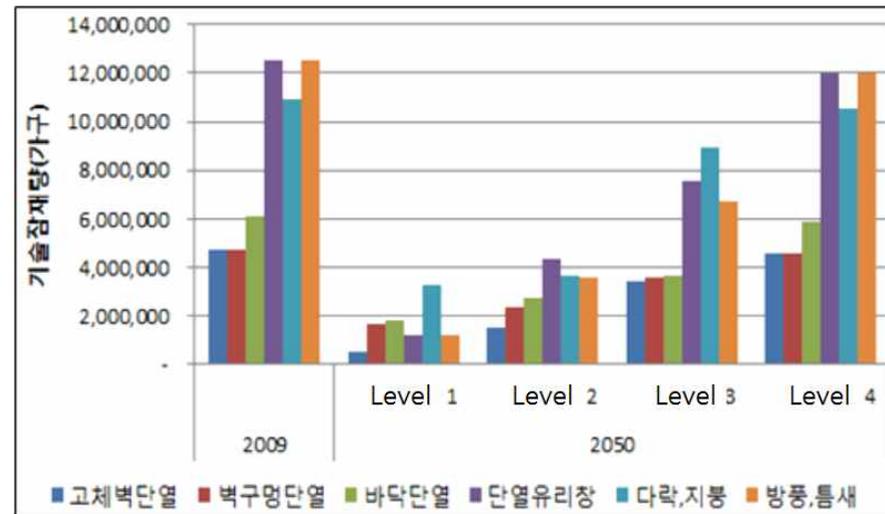
평균 열손실을 42% 저감한다.

신축건물에 에너지절약기준을 적용하면 900만 가정에 주택 단열이 요구된다. 2050년까지 방풍, 틈새 단열은 670만 가정에 요구되고, 단열유리창은 750만 가정에 요구된다. 바닥단열은 360만 가정, 벽 단열은 340만 가정에 요구된다.

Level 4

평균 열손실을 50% 저감한다.

신축건물에 패시브하우스 단열기준을 적용하면 1200만 가정의 주택 단열이 요구된다(수도권 주택수요 연간 30만호). 2050년까지 방풍, 틈새 단열은 약 1200만 가정에 요구되고, 단열유리창은 약 1100만 가정에 요구된다. 바닥단열은 580만 가정, 벽 단열은 450만 가정에 요구된다.



<그림> 주택단열 형태