

제주특별자치도 고시 제2019-172호

제주특별자치도 고시 제2019-126(2019.7.17.)호 제주특별
자치도 녹색건축물 설계기준」을 아래와 같이 변경고시 합니다.

2019년 10월 1일

제 주 특 별 자 치 도 지 사

제주특별자치도 녹색건축물 설계기준

1. 제정목적

- 가. 지구 온난화와 대기오염의 심화로 에너지 소비가 많은 건축물 부문의 에너지 절감 및 온실가스 감축의 중요성이 더욱 강조되고 있음.
- 나. 이에 따라, 국가의 온실가스 감축목표가 설정되었고 제주특별자치도에서는 녹색 건축물 조성계획(2017년)과 에너지비전 2030을 수립하여 건축물 부문의 온실 가스 감축목표를 달성하고자 노력하고 있음.
- 다. 녹색건축물 조성계획 및 에너지비전 2030의 일환으로 신축건축물에 대하여 친환경, 에너지 부문의 설계 가이드라인을 제시함으로써 녹색건축물 조기 정착과 제주 도민의 삶의 질 향상을 도모하고자 함.
- 라. 인구수 증가와 도내 건축물 증가에 따른 건축물 에너지 관리방안과 제주도의 기후적, 지형적, 지리적 특성을 반영한 맞춤형 녹색건축물 조성계획 마련이 필요함.
- 마. 세계 환경수도, 탄소 없는 섬 조성 등 친환경 도시 구현을 위한 다양한 정책을 추진 중이나 건축물 부문의 노력이 미미하여 실정을 개선할 필요성이 있음.

[별표 2]

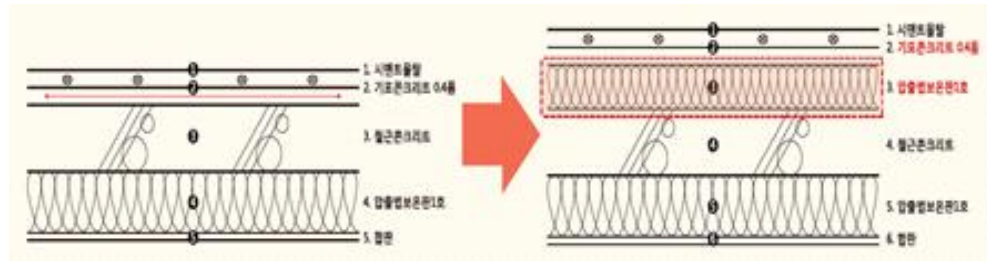
에너지부문 기술요소

(제2호 나목_가), 나), 다), 라) 관련)

평가내용				EPI 비교	적용 기준	추가 적용 사항
패시브 기술	1. 단열	① 외벽	평균 열성능	추가	의무	열관류율 0.25W/m ² ·K 이하
			시공			철근콘크리트/조적 구조 벽체: 외단열 적용 목구조/철구조 벽체: 열관류율 0.21W/m ² ·K 이하 단열재 관통 선형 경량 철골: 열교 방지재 적용
		② 지붕	평균 열성능	EPI 0.7점 이상	의무	열관류율 0.21W/m ² ·K 미만
			시공			철근콘크리트 구조 지붕: 외단열 적용 목구조/철구조 지붕: 열관류율 0.18W/m ² ·K 이하 단열재 관통 선형 경량 철골: 열교 방지재 적용
		③ 바닥	평균 열성능	EPI 0.7점 이상	의무	열관류율 0.28W/m ² ·K 미만
		④ 창호(문)	평균 열성능	추가	의무	열관류율 1.5W/m ² ·K 이하
			시공			프레임은 벽체 단열재와 이어져야함
	2. 기밀	① 기밀시험 (준공)		추가	권장	실내·외 50Pa 압력차 조건 침기회수: 1.5h-1 이하
	3. 차양	① 고정/가동		EPI 0.8점 이상	의무	-
액티브 기술	1. 열회수환기	① 설치		기계(6)	권장	외기도입 환기량의 60%에 열회수환기유닛 적용
		② 성능		추가	권장	온도교환효율 80% 이상 (전열교환) 외기도입구 중성능 필터
		③ 제어/소음 (준공)		추가	권장	주거건물: 실내 소음 30dB 이하 비주거건물: CO2 제어 / 실내 소음 35dB 이하
		④ 유지관리		추가	권장	필터, 팬, 열교환소자 교체가능

가이드라인

- 가능한 외단열 적용 (매트기초인 경우 3층이상은 제외)
- 바닥 난방인 경우



- 상부보다는 하부 단열재 두께를 더 크게 해야 곰팡이 발생이 덜함

4. 에너지 - 패시브-단열 - 창호

평가내용			적용기준
가. 단열	창호(문) 평균	열성능	창호(문) 열관류율 $1.5\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 이하
		시공	프레임은 벽체 단열재와 이어져야 됨

평가 목적

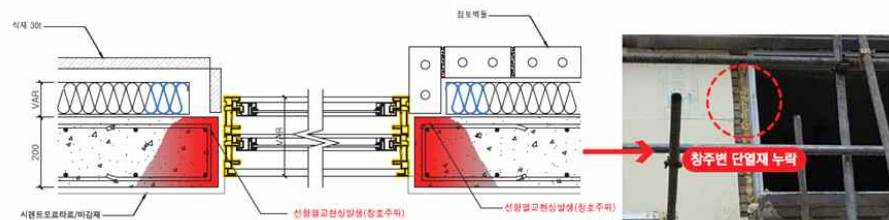
- 제주 지역 내 연중 다습 환경으로 결로/곰팡이발생 리스크 최소화
- 냉/난방 에너지 사용량 저감 외피 성능 향상 기술
- 제주도 지역 내 에너지 효율화에 좋은 최신 건축 기술 적용 및 산업화 확대 시장 구축

적용 기준

- 열관류율 $1.5\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 이하
- 창호 법규 기준
 - 공동 주택: $1.6\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 이하 (6%향상)
 - 그 외 경우: $2.2\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 이하 (32%향상)

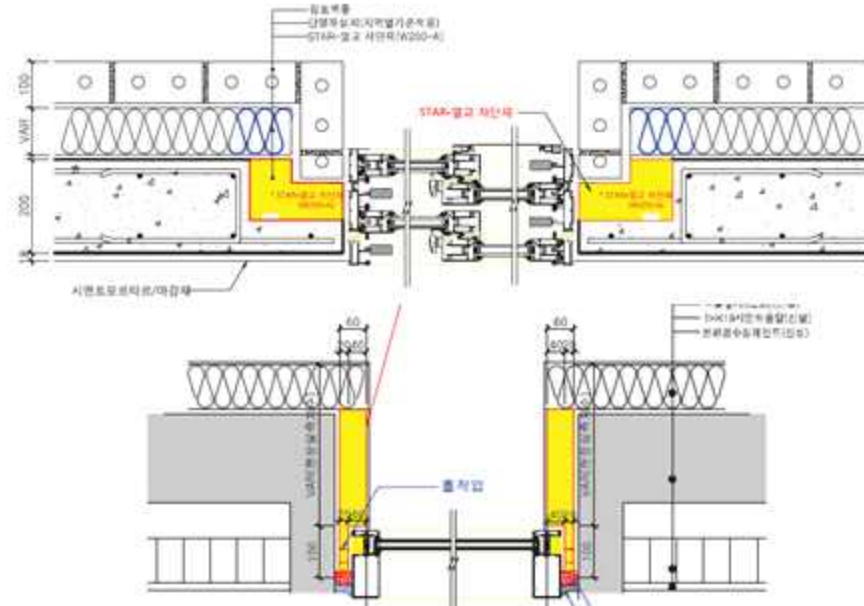
검토 항목

- 시험 성적서
 - 창호의 열관류율 성능 확인, 해당 내용 도면에 표기 여부 검토
 - 창호에 적용된 유리 내용 확인. 해당 유리 내용 도면에 표기 여부 검토
- 창호 설치 상세도
 - 창호프레임과 외벽 단열재 연결부위 검토



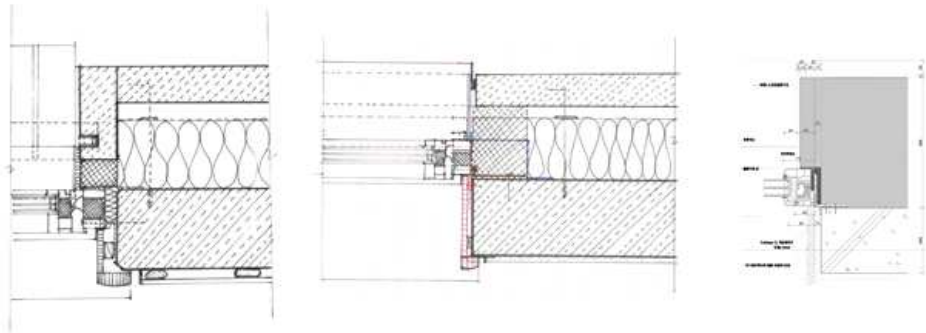
- 윗 그림처럼 단열재 연결이 끊어진 경우 곰팡이 발생 및 열손실 증가

■ 창호 설치 열교방지 기술 1



- 창호 설치 테두리 주위 단열 설치 공법 적용, 단열이 끊어진 부위를 최대한 보강하는 공법

■ 창호 설치 열교방지 기술 2



- 창호 프레임과 단열재를 연결하는 디테일로 기술1보다 효과가 우수함
- 오른쪽 그림처럼 프레임을 30mm이상 덮을 경우 패시브하우스 수준의 열교 방지 성능이 유지됨

- 유리의 태양열 취득율은 0.4이상을 유리함 (외부차양장치 설치가 불가능한 5층이상 비주거 건물은 제외)
- 유리에 적용되는 간봉은 단열 간봉을 적용할 것
- 제주도에 적합한 유리는 열관류율은 $1.3\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ 이하로 로이코팅 복층유리(아르곤충진) 이상임