



공동주택 결로 방지를 위한 설계기준

[시행 2016.12.7] [국토교통부고시 제2016-835호, 2016.12.7, 일부개정]

국토교통부(주택건설공급과), 044-201-3367

제1조(목적) 이 기준은 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제14조의3에 따라 공동주택 결로 방지를 위한 성능기준 등에 관하여 위임된 사항과 그 시행에 필요한 세부적인 사항을 정하여 공동주택 세대 내의 결로 저감을 유도하고 쾌적한 주거환경을 확보하는데 기여하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “온도차이비율(TDR:Temperature Difference Ratio)”이란 ‘실내와 외기의 온도차이에 대한 실내와 적용 대상부위의 실내표면의 온도차이’를 표현하는 상대적인 비율을 말하는 것으로, 제2호의 “실내외 온습도 기준” 하에서 제4조에 따른 해당부위의 “결로 방지 성능”을 평가하기 위한 단위가 없는 지표로써 아래의 계산식에 따라 그 범위는 0에서 1사이의 값으로 산정된다.

$$\text{온도차이비율(TDR)} = \frac{\text{실내온도} - \text{적용 대상부위의 실내표면온도}}{\text{실내온도} - \text{외기온도}}$$

2. “실내외 온습도 기준”이란 공동주택 설계시 결로 방지 성능을 판단하기 위해 사용하는 표준적인 실내외 환경조건으로, 온도 25℃, 상대습도 50%의 실내조건과 별표1의 구분에 따른 외기온도(지역Ⅰ은 -20℃, 지역Ⅱ는 -15℃, 지역Ⅲ는 -10℃를 말한다.) 조건을 기준으로 한다.
3. “외기에 직접 접하는 부위”란 바깥쪽이 외기이거나 외기가 직접 통하는 공간에 접한 부위를 말한다.

제3조(적용범위) 이 기준은 「주택법」 제15조에 따른 사업계획승인을 받아 건설하는 500세대 이상의 공동주택에 적용한다.

제4조(성능기준) 공동주택 세대 내의 다음 각 호에 해당하는 부위는 별표1에서 정하는 온도차이비율 이하의 결로 방지 성능을 갖추도록 설계하여야 한다.

1. 출입문 : 현관문 및 대피공간 방화문(발코니에 면하지 않고 거실과 침실 등 난방설비가 설치된 공간에 면한 경우에 한함)
2. 벽체접합부 : 외기에 직접 접하는 부위의 벽체와 세대 내의 천장 슬래브 및 바닥이 동시에 만나는 접합부(발코니, 대피공간 등 난방설비가 설치되지 않는 공간의 벽체는 제외)
3. 창 : 난방설비가 설치되는 공간에 설치되는 외기에 직접 접하는 창(비확장 발코니 등 난방설비가 설치되지 않은 공간에 설치하는 창은 제외한다)

제5조(성능평가) ① 제4조에 따른 결로 방지 성능을 평가하기 위한 온도차이비율 값은 제2조제2호의 실내외 온습도 기준 하에서 별표3에 따라 KS F 2295 등의 시험방법으로 국가공인기관(KOLAS)에서 측정을 하거나, ISO 15099에 적합한 컴퓨터 프로그램을 활용한 시뮬레이션을 통해 산정한다.

② 제1항에 따른 온도차이비율 값을 산정하는 위치와 방법 등은 별표2에 따른다.

③ 제4조에도 불구하고 제4조제2호에 따른 벽체접합부를제9조에 따른 「공동주택 결로 방지 상세도 가이드라인」의 벽체접합부의 상세에 따라 설계하는 경우에는 성능평가를 하지 않을 수 있다.

제6조(성능평가 기관) ① 제5조제1항에 따른 컴퓨터 프로그램을 통한 성능평가는 건축학 또는 건축공학전공 후 별표 3에 따른 컴퓨터 시뮬레이션에 관한 실무경력이 5년 이상인 자를 2명 이상 보유한 한국건설기술연구원, 한국에너지기술연구원, 한국시설안전공단, 한국토지주택공사, 한국감정원, 한국환경건축연구원, 한국생산성본부 인증원, 한국건설생활환경시험연구원에서 평가하여야 한다. 다만, 그 밖의 기관에서 성능평가를 하고자 하는 경우에는 국토교통부장관의 승인을 받아야 한다.

② 제1항에 따른 기관(이하 “평가기관”이라 한다)은 효율적이고 일원화된 평가업무를 수행하기 위하여 평가기관으로 구성된 운영협의회를 구성하여 운영할 수 있다.

③ 제2항에 따른 운영협의회는 성능평가를 위하여 해당업무와 관련된 처리기간, 절차, 구비서류, 수수료, 설계 변경 등에 대한 세부 운영지침을 작성하여 국토교통부장관에게 제출한 후 승인을 받아야 한다.

제7조(평가서 제출 및 확인) ① 사업주체는 제6조제1항에 따른 성능평가기관 중 어느 하나에 해당하는 기관에서 발급받은 별지 제1호서식의 공동주택 결로방지 성능평가결과서(이하 이 조에서 “성능평가결과서”라 한다)를

사업계획승인권자에게 착공신고 할 때 제출하여야 한다. 사업계획 변경에 따라 결로방지성능이 평가 결과가 달라지는 경우에는 사업계획변경 승인 신청할 때 재 평가받은 성능평가결과서를 같이 제출하여야 한다. 방지성능 평가 결과가 달라지는 부분에 대해 평가서를 작성하여 사업계획변경승인신청서와 함께 제출하여야 한다.

② 사업주체가 제6조제1항에 따른 성능평가 기관에 해당하는 경우에는 해당 사업주체 외에 다른 기관에서 성능평가결과서를 받아야 한다.

제8조 <삭 제>

제9조(결로 방지 상세도) 사업주체는 국토교통부장관이 제작·배포하는 「공동주택 결로 방지 상세도 가이드라인」을 활용하여 규정 제14조의3제2항에 따라 해당 주택의 결로 취약부위에 대한 결로 방지 상세도를 작성한 경우 해당 벽체접합부의 결로 방지 상세도를 설계도서에 포함하여야 한다.

제10조(재검토기간) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2016년 7월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2016-835호, 2016.12.7>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(적용례) 개정 규정은 이 고시 시행 후 법 제15조제1항 또는 제3항에 따른 사업계획 승인을 신청하는 경우 부터 적용한다.