Vol.30 April 2016

Canada Wood Newsletter

캐나다 수퍼-E® 기술
연수 체험기 2탄

해외 목조건축 사례
니타 레이크 산장

Canada Wood
캐나다 우드
서울시 서초구 매헌로 54-1, 3층
T. 02-3445-3835 F. 02-3445-3832

www.canadawood.or.kr
www.facebook.com/CanadaWoodKorea

〈캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기〉

〈니타 레이크 산장〉

Contents

03 캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기 2탄

11 해외 목조건축 사례
니타 레이크 산장

14 캐나다우드 한국사무소
12월 ~ 3월 활동사항

[전시회 일정]

2016. 3. 30(화) ~ 4. 3(일) / COEX
2016 서울리빙디자인페어
2016. 3. 31(목) ~ 4. 3(일) / KOTREX
제10회 대전건축박람회
2016. 4. 15(금) ~ 4. 17(일) / ICC JEJU
2016 제주경향하우징페어
2016. 4. 21(목) ~ 4. 24(일) / COEX
2016 대한민국조경·정원박람회
2016. 5. 19(목) ~ 5. 22(일) / KINTEX
제41회 MBC 건축박람회
2016. 6. 9(목) ~ 6. 12(일) / CECO
경남건축인테리어전시회

표지사진 : Nita Lake Lodge, Whistler, BC, Canada

캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기 2탄

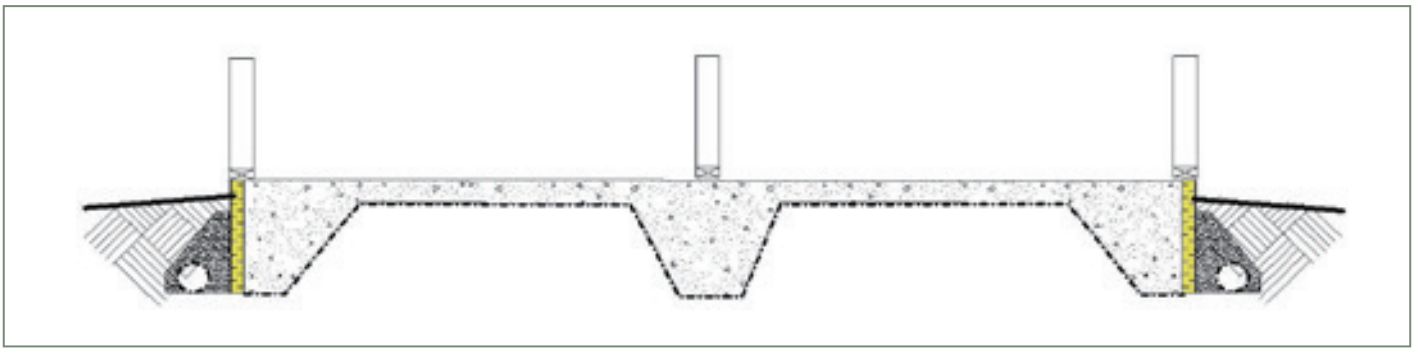
2015년 7월 15일부터 29일까지 캐나다우드 한국사무소와 캐나다 프레이저 밸리 대학교 (University of the Fraser Valley, UFV), 캐나다 Super E 사무국(Super E® Office)이 함께 주최한 '캐나다 수퍼-E® 기술 연수' 가 캐나다 프레이저 밸리 대학교에서 열렸습니다. 수퍼-E® 기술표준과 빌딩 사이언스에 대한 이론 교육, 작업장에서의 실습과 성능시험 그리고 현장 견학으로 구성된 캐나다 수퍼-E® 기술 연수 참가단의 생생한 체험기를 연재하여 전합니다.

단열과 기밀을 보강한 좀 더 새로운 **목구조 벽체 시스템** 제안

글 / 사진 (사)한국목조건축협회 기술위원 / 삼익산업 김영진 실장

이 날은 주택의 가장 기본이 되는 기초에 대해 강의가 있었다. 경량목구조는 콘크리트의 1/4 무게이기 때문에 기초에 콘크리트 양을 많이 할 필요는 없다. 콘크리트 양을 최소화해서 환경적으로도 좋은 건강한 주택을 만드는 것이 수퍼-E® 하우스다. 물론 콘크리트의 양은 구조 계산을 통해서 정하게 되는데, 캐나다의 기초는 우리가 보기에 불안할 정도로 얇은 것이 사실이다.

기초에서도 가장 중요한 것은 '열과 수분의 관리' 다. 기초는 지면과 닿는 부분이 많기 때문에 지면을 통해 들어오는 수분을 통제하기 위해 기초 전에 미리 수증기막(Vapour Barrier로 인증된 PE 필름)과 단열재를 선(先)시공한다. 기초 밑의 수증기막은 콘크리트의 양생속도를 늦추겠지만 지면으로부터 들어오는 수증기의 양은 주택의 수명을 고려하면 적지 않는 양이기 때문에 외벽과 같이 수분 관리를 해야 한다.



또한 주변 배수를 통해 추가적인 수분 관리도 필요하다. 뒤에 지속적으로 나오겠지만 수분 관리의 1차 목표는 Bulk Water(보이는 물)이고, 2차 목표가 Vapour(수증기)이다. 기초의 수증기막이 Vapour를 막아준다면 주변 배수는 Bulk Water의 배수를 도와준다고 생각하면 된다. 기초의 가장 낮은 곳에 유공관을 설치하고 배수를 위한 작은 구멍을 보호하기 위한 직물 커버와 원활한 배수를 위한 자갈을 시공하여 계획 배수를 한다. 단열도 마찬가지다. 기초를 통해 손실되는 에너지를 최소화하기 위해 기초 밑 전체, 적어도 기초의 바깥에서 안쪽으로 최소 1m까지는 단열을 해야 한다. 물론 기초 단열을 내부에서도 할 수는 있고, 각기 장단점이 있다. 기초 단열재는 높은 단열성능과 방수까지 가능한 XPS를 권장한다.

오후 실습 교육은 수퍼-E® 하우스의 외피 중 Advanced Wall (개선형 벽체)의 시공이었다. 구조재 면적을 최소화해서 열교를 줄이고 단열재의 양을 늘릴 수 있는 신공법이다.
Advanced Wall의 경우 한국 도입에 부정적인 의견도 있다. 헤더를 시공하지 않고 그 위의 장선을 더블장선으로 보강, 405㎜ 간격의 스터드를 609㎜로 넓혀서 시공 등 구조재의 양을 줄이는 Advanced Wall은 구조 계산이 필수다. 일반적인 2×6 외벽 외에 다른 종류의 공법이 있다는 사실에 매우 놀라웠다. 자세한 내용은 추후 외벽에서 다뤄보겠다.

· 개선형 골조(Advanced Framing)
· 분리 단열벽(Split Insulated Walls)
· 외부 단열벽(Exterior Insulated Walls)
· 이중 스터드벽(Double Stud Walls)
· 배선·배관용 벽을 포함한 깊은 스터드벽
(Deep Stud Walls with Service Wall)

일요일에 캐나다 휘슬러를 다녀온 연수단은 월요일 새로운 강의자를 맞이했다. Mr. Ken Klassen이 었다.
한국에 여러 번 방문해서 수퍼-E®에 대해서 강의한 경험이 있는 Ken은 깊은 전문 지식으로 연수단의 궁금증을 많이 해소시켜 주었다. 외벽에 대한 집중적인 강의가 이루어졌다. 일반적인 목구조로 수퍼-E®를 만들 수 있을까?
물론 성능 경로로 수퍼-E® 하우스를 짓는다면 가능할 수 있다. 하지만 캐나다는 일반적인 목구조 외에 다음의 5가지 다른 종류의 외벽 시스템을 개발했다.

▼ 개선형 골조

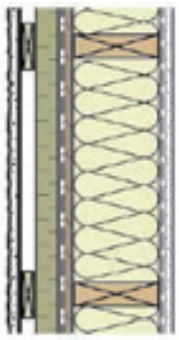
일반 목구조의 경우 주택 전체 면적 대비 목재의 면적이 20~25%라고 하면, 진보된 골조는 12%까지 목재의 면적을 낮추고 줄어든 목재의 자리는 단열재로 채우게 된다

비용 절감, 향상된 에너지 효율 등 다양한 장점이 있지만 설계 때부터 계획을 세워야 하고 구조 계산 등 추가적인 비용이 들어갈 수 있다. 특히 구조적인 여분이 적어 세심한 현장 관리가 필요하다.
그럼에도 진보된 골조는 흥미로운 부분이 많다. 1차 목표는 최대한 골조 자재의 사용량을 줄이고 단열재를 최대한 많이 사용하는 것이다. 대표적인 디테일 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

- 수직 부재의 위치를 동일하게 배치해 스터드의 수를 최소화
- 구조적으로 필요한 경우를 제외하고는 스터드의 간격을 609mm로 고정
- 단일 플레이트 사용
- 비내력벽에는 헤더를 사용하지 않음
- 메탈 행어, 석고보드 클립 등 목재를 대신할 수 있는 연결 자재 사용

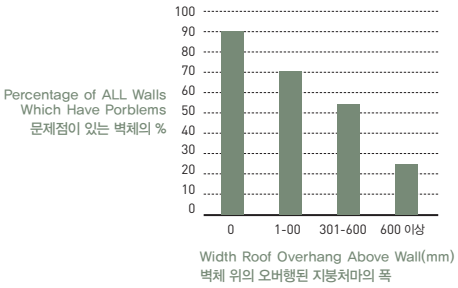
▼ 분리 단열벽

우리나라에서 자주 사용하는 외단열 시스템이다. 다만 레인스크린 위치가 내후막과 외단열 사이가 아닌 사이딩과 외단열 사이라는 점이 다르다.



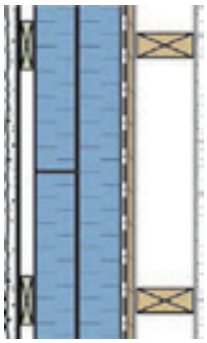
외부마감 ▷ 레인스크린 ▷ 외부단열 ▷ 내후막 ▷ 덮개막 ▷ 스터드 및 중공 단열재 ▷ 수증기막 순의 설치 순서로 시공한다. 수증기막은 외부 단열재가 덮개막의 온도를 높이기 때문에 내부에서 들어오는 수증기의 차단용으로 적용한다. 물에 대해 얘기할 때 추가적으로 고려해야 할 중요한 것이 있다면 바로 지붕 오버행이다. 우측의 도표에서 볼 수 있듯이 오버행 지붕의 처마 폭이 넓어질수록 문제가 있는 벽이 발생할 확률이 줄어든다.

· Impact of Roof Overhangs on Wall Performance
지붕 오버행(처마)의 벽체 성능에 대한 효과



▼ 외부 단열벽

개인적으로 가장 합리적인 벽의 형태라고 생각하는 시스템이다. 캐나다에서는 주거용 외단열 공법 (Residential Exterior Membrane Outside Insulation Technique)을 줄여서 Remote wall이 라고도 부른다.



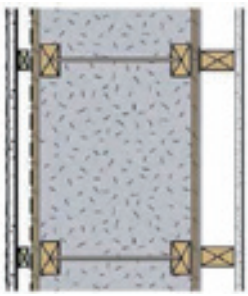
외부 마감 ▷ 레인스크린 ▷ 외부 단열재 ▷ 내후 · 수증기막 ▷ 덮개막 ▷ 스터드 순으로 설치한다. 외부에 단열 및 기밀막을 형성했기 때문에 내부의 중공에는 배관 · 배선을 하기 용이하다. 단, 외벽의 내부는 어떠한 막도 설치하지 않는다.

▼ 이중 스터드벽

매우 높은 수준의 단열을 만들 수 있는 시스템이다.

외부 마감 ▷ 레인스크린 ▷ 내후막 ▷ 덮개 ▷ 2개의 2×4(R12 충진) 스터드 사이에 R20 단열재 충진 ▷ 증기막 순으로 시공한다. 내부 증기막은 기밀하게 시공해야 한다. 내부에 섬유 단열재를 충진했기 때문에 내 · 외부에서 공기가 들어가면 대류에 의해 단열성이 떨어지기 때문이다.

▼ 배선 · 배관용 벽을 포함한 깊은 스터드벽



외부 마감 ▷ 레인스크린 ▷ 내후막 ▷ 덮개막 ▷ I-joist 스터드에 중공 단열재 충진 ▷ 내부 덮개막 ▷ 2×4 스터드 순으로 시공하는 시스템이다. 단열성도 좋고 배관 · 배선에 좋은 시스템이지만 비용이 굉장히 높을 것으로 판단된다.

새로운 시스템의 외벽에 대한 강의 도중 연수단의 최대 관심사는 현재 쓰고 있는 스터코 외단 열 공법에 대한 캐나다 수퍼-E® 하우스의 입장이었다. 다양한 논점과 해석이 있었고 해답을 찾기 위해 연수단과 강의자도 열띤 논쟁을 했다. 스터코 외단열 공법에 대한 내용은 다음 호에 Mr. Ken Klassen의 해석으로 따로 정리하겠다. 오후에는 리모트 벽과 이중 스터드 벽의 시공 실습이 이어졌다

① 연수단이 시공한 Conventional Wall과 Advanced Wall이 주말 간 무사히 서 있었다.

② 이중 스터드 벽을 조립하는 모습. 2×4벽 2개를 합판을 2중 깔도리 삼아 결합하고 있다.

③ 이중 스터드 벽을 세운다. 기밀한 내부를 만들기 위해 이중 스터드 벽에도 벽과 바닥 연결부에 Aoustic Sealing을 시공했다. Ken는 항상 옆에서 중요한 디테일을 알려주고 연수단이 놓치는 부분을 설명해 주었다.

④ 리모트 벽을 시공하는 모습이다.

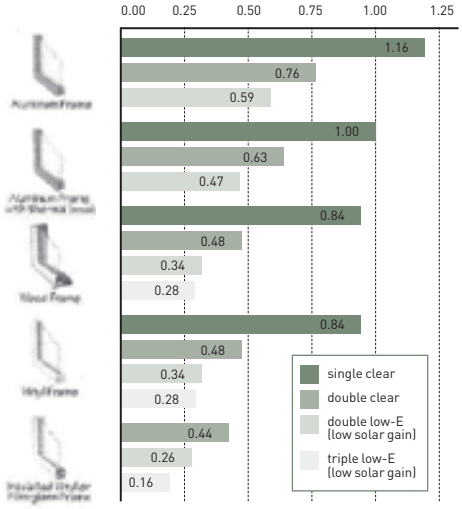
⑤ 벽체의 외부 덮개막을 OSB로 설치하고 있다.

⑥ Remote Wall을 시공하기 전에 Conventional Wall의 Vapour/Air Barrier인 PE Film을 선시공한다.

⑦ 마지막으로 Remote Wall을 세우고 있다.

여섯째 날

· U-Factor 열관류율



물의 통제는 프레임 시공과 연관이 높다. 창의 단면을 잘 살펴 배수에 대한 대책을 어떻게 세워놨는지 제조사에게 확인해야 한다. 더욱 중요한 것은 시공 디테일이다. 캐나다에서도 잘못된 시공으로 창 주위로 물이 침투하여 벽체와 골조가 손상되는 일들이 많이 일어 난다고 한다.

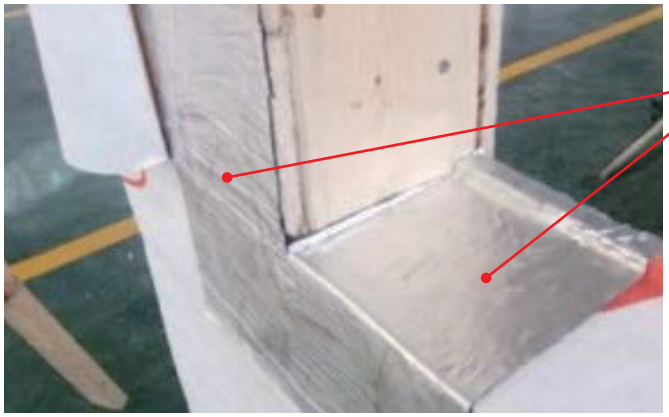
단열에 대한 인식이 높아지면서 가장 주목받고 있는 건축 자재 중 하나가 바로 창호이다. 건축에서 가장 단열에 취약한 부분이기 때문이다. 이는 수퍼-E® 하우스의 외벽 단열 기준이 0.3W/㎡k인데 비해 창호 기준은 1.8W/㎡k인 것을 봐도 알 수 있다.
좋은 창이란 어떤 창일까? 에너지 손실과 누기·대류가 없어 거주자가 쾌적하고, 내구성이 좋아오랫동안 쓸 수 있는 창일 것이다. 즉 내부와 외부의 열, 공기를 잘 차단해주는 창이 좋은 창이라고 할 수 있다.

수퍼-E® 하우스는 최소 3중 유리에 12mm 이상의 간봉 사용을 권장하고 있다. 유리와 유리 사이에는 아르곤(Argon) 가스 같은 비활성 가스를 삽입하여 대류에 의한 열 손실을 최소화하고, 유리를 연결해주는 간봉은 알루미늄이 아닌 단열 간봉을 사용하여 전도에 의한 열 손실을 최소화해야 한다. 유리 또한 소프 트로이(Soft LowE) 코팅을 하여 복사에 의한 열 손실을 줄여야 한다. 유리의 성능을 나타내는 지표로는 열관류율(U-Value), 열획득율(SHGC), 주광투과율(VT) 등이 있다.
창 프레임은 유리에 비해 상당한 열 손실을 발생시키기에 더욱 세심하게 선택해야 한다. 프레임의 재질은 목재, 금속 그리고 플라스틱 등 종류가 다양한데, 각기 장단점이 있다.
앞에서 언급했듯이 주택의 모든 구성은 열과 물, 그리고 공기를 통제해야 한다. 창호도 마찬가지다. 공기의 통제는 창의 작동과 관련되는데, 창의 프레임에서 움직이는 미닫이창이나 오르내리기 창보다는 프레임과 독립적으로 움직이고 가스켓 등으로 밀착이 되는 여닫이창, T/T 등의 창이 기밀성을 확보하는데 도움을 준다.

Rain penetration has damaged sheathing and wood framing below windows

빗물의 침투로 창문 하부의 벽 덮개와 골조가 손상되었다.

창을 시공하는 새로운 공법을 몇 가지 소개한다.
첫째로 물받이 턱과 그 위에 시공되는 자가접착식 방수 시트다. 옆의 이미지에서도 볼 수 있듯이 창의 아래쪽 모서리 부분이 방수에 가장 취약한 부분이다.



Peel and stick memberane applied at each corner of still and back dam

물막이턱과 창문 받침 코너 마다 자가접착식 방수시트를 시공

창의 모서리에 혹시 물이 침투하더라도 내부로 들어오지 못하도록 물막이 턱(Back Dam)을 시공하고, 그 위에 자가접착식 방수시트를 부착해 모서리를 보호하고 침투한 물이 외부로 흐르도록 한다.

Spacer to support window
창문 지지를 위한 간격재

창을 설치할 때는 개구부 밑 부분에 간격재를 설치하여 창을 지지한다. 헤더의 처짐을 대비해서 창의 위쪽 네일핀은 고정하지 않고 브라켓으로 지지한다.

강의를 맡은 Mr. Ken Klassen은 주택 시스템에서 막아야 할 것을 강조하고 중요도 순서로 리스트를 만들어 제시했다.

① 물(Bulk Water) : 빗물 등을 칭하며 창과 후레싱 등으로 막을 수 있다.

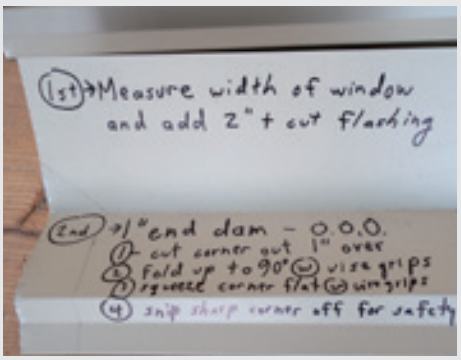
② 누기(Air Leakage) : 공기가 다양한 외피를 거치면서 생기는 온도 차이로 에너지 손실과 습기로 인한 구조 손상이 일어날 수 있다. 연속된 기밀막으로 막을 수 있다.

③ 내부 습도 조절(Indoor Humidity Control ; Ventilation) : 거주자의 생활 습관 등으로 인해 발생하는 내부 습도는 가정마다 다르기 때문에 주택의 건축 의도에 맞춰서 환기 등을 통해 관리해야 한다.

④ 습기 관리(Water Vapour Control) : 수증기막은 가능하면 겨울철 따뜻한 곳에 설치하여 결로에 의한 습기 피해를 최소화해야 한다.

▲ 리모트 월(Remote Wall)은 외부에서만 단열을 한다. 창호를단열재 위에 설치하기 위해 합판으로 만든 창호 박스를 설치하는 모습이다.

▲ 개선형 벽체(Advanced Wall)는 전단을 위해 코너에만 OSB를 시공하고 중앙에는 OSB 없이 XPS 단열재로 덮을 예정이다.



▲ 창 후레싱의 물막이 턱 조립 방법이다. 이번 연수를 통해 둘러 본 캐나다의 주택의 창호는 모든 개구부 후레싱에 물막이 턱이 설치되어 있었다.

▲ 자가접착식 방수시트로 개구부 하단 모서리를 보호하는 모습

▲ 물막이 턱에 2중 자가접착식 방수시트를 시공하는 모습

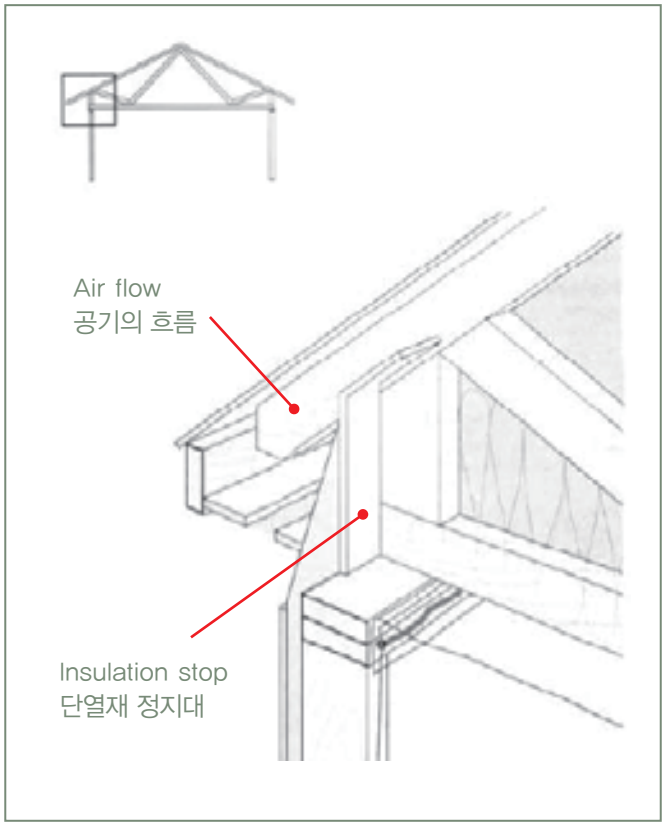
▲ 외부에서 창을 시공하고 있다.

일곱째 날

주택 구성의 마지막인 다락과 지붕에 대한 교육 시간이다.
수퍼-E® 하우스를 위한 고단열 지붕 디테일은 무엇이 있을까?
외벽과 마찬가지로 목조 주택을 근간으로 하는 수퍼-E® 하우스는 물과 공기, 그리고 수분을 통제할 수 있는 다양한 디테일을 가지고 있었다. 여기에는 몇 가지 중요한 설계 제반 요건들이 있다.

· 처마 부분까지 단열재의 두께를 유지
· 고르게 단열해서 지붕 전체가 균일한 온도 유지
· 누기 차단
· 적절하고 균형 잡힌 통풍

대부분의 디테일은 모두 트러스를 기반으로 만들어져 있다.
그중 가장 대표적인 돋음 – 힐 트러스의 디테일은 다음과 같다.



돋음-힐 트러스는 지붕과 외벽이 만나는 부분을 높여서 단열재가 들어갈 수 있는 충분한 공간을 만들어 주는 방법이다.
지붕에는 환기가 안 되는 따뜻한 지붕(Unvented Warm Roof)과 환기가 되는 차가운 지붕(Vented Cold Roof)이 있다.
우리가 흔히 사용하는 목구조의 지붕은 환기가 되는 차가운 지붕이다. 환기가 안 되는 따뜻한 지붕의 경우 모든 기후에서 사용이 가능하지만 몇 가지 주의할 점이 있다. 환기가 되지 않기 때문에 지붕에 완벽한 수준의 기밀 · 수증기막이 있어야 한다는 점이다. 잘못 시공하면 열교나 아이스댐 현상이 발생할 가능성이 있다.

이어서 창호와 2층 바닥을 완성하는 실습이 이어졌다

▲ 지붕을 시공하기 위해 비계를 설치하고 있다.

▲ 끝막이 장선 밑에도 Acoustic Sealing을 처리해서 기밀성을 높였다.

▲ 내벽과 지붕이 만나는 곳에 기밀막(Air/Vapour Barrier)인 PE 필름을 먼저 시공하고 있다.

※ 다음 호에 계속 …

2016 캐나다 **수퍼-E® 기술 연수**
참가자 모집

캐나다우드 1인당 $1,000 지원

캐나다우드 한국사무소는 작년에 이어 올해에도 캐나다의 **고에너지효율 표준에 따른 수퍼-E② 목조주택의 설계와 시공 기술 연수에 참가**할 교육생을 모집합니다.

- **주 최** 캐나다 프레이저 밸리 대학교, 캐나다 Super- E 사무국, 캐나다우드 한국사무소
- **연수기간** 2016.7.5 – 7.15 (캐나다 현지시간) / 11일 (10박)
- **연수장소** 프레이저 밸리 대학교 TTC (5579 Tyson Rd, Chilliwack, BC, Canada)
- **교 수 진** 수퍼-E® 이론 교육은 첨단 목조주택의 원리와 기술에 대한 깊은 이해를 갖고 있는 3명의 캐나다 최고의 전문가, 실습 교육은 프레이저 밸리 대학교 카펜트리 전공 교수진
- **프로그램** 10일 동안 캐나다 현지에서 진행되며 수퍼-E®와 빌딩 사이언스에 대한 이론 및 실습교육, 성능시험, 수퍼-E®하우스 현장 견학으로 구성

1주차	07.05 (화)	07.06 (수)	07.07 (목)	07.08 (금)	07.09 (토)
오전	밴쿠버공항 도착	환영 빌딩 사이언스 개론	Super E® 하우스에 최적화된 외피: 기초와 바닥 기밀성 시험 입문	Super E® 하우스에 최적화된 외피: 외벽	Super E® 하우스에 최적화된 창의 선택과 설치
오후	빌딩 사이언스 센터 방문	빌딩 사이언스 개론 실습장 오리엔테이션	실습/현장방문	실습	실습

1주차	07.10 (일)	07.11 (월)	07.12 (화)	07.13 (수)	07.14 (목)
오전	벤쿠버 관광	Super E® 하우스에 최적화된 외피: 천장과 지붕	현장 견학: Super E®하우스	열회수 환기장치	Super E® 테스트(선택사항)* 제작한 Mock-up의 성능시험 수료식 저녁만찬
오후		실습		실습: 환기	

문의 : 캐나다우드 한국사무소

2016 캐나다 수퍼-E 기술연수 안내문 클릭 ⊕

Canada Wood 캐나다우드

ENERGY EFFICIENT EXPORTERS ALLIANCE

UNIVERSITY OF THE FRASER VALLEY

니타 레이크 산장

해외 목조건축 사례

니타 레이크 산장 Nita Lake Lodge

자료 제공 Forestry Innovation Investment (FII), Wood *WORKS!*

"건축가로써 중요시하는 것 중 하나는, 구조물이 그 부지와 자연 법칙상 맥락에 알맞게 자리잡도록 디자인하는 것입니다. 건축 특성은 프로젝트에 대한 대중의 지지를 만들어내는데 필수적인 요인이며, 길고 때로는 어려운 디자인 과정을 통해 그 특성을 유지하기 위해 노력을 기울였습니다." Peter Lang, 건축가 – IBI/HB Architects (IBI Group)

[건축양식]

니타 레이크 산장은 브리티시 콜럼비아주 코스트산맥 중심의 세계 최고 스키 리조트 타운인 휘슬러에 자리잡고 있습니다. 77개 객실 뿐만 아니라 식사, 레져, 미팅, 쇼핑 및 기타 시설을 갖추고 있으며, 이 프로젝트에는 2010년 동계 올림픽 및 장애인 올림픽 관람을 온 수많은 방문객들을 위한 타운 진입점이었던 신설 기차역도 포함하고 있습니다.

니타 레이크 호반에 위치하여 Lake Placid Road와 축을 이루고 있는 산장은 탁월하면서 동시에 민감한 위치에 있으며, 호반 서쪽과 나란히 같은 방향인 벨리 산책로에서 확연히 눈에 띕니다.

프로젝트는 크게 기차역사와 산장 건물로 나뉘며 각 건물은 각기 다르게 표현되어, 대부분의 건물은 눈에 보이는 규모를 줄이고 산장이 주변 주택지 사이에 알맞게 자리잡을 수 있도록 더 나누었습니다. 건축양식 표현은 여러 박공과 발코니 그리고 출입구로 초창기 산장과 기차역을 생각나게 합니다. 이러한 디자인 요소의 상당부분은 중목구조 혹은 목재–강철 복합구조로 건축되었습니다. 여러 엑센트와 디테일은 더글라스–퍼로 된 구조재와 웨스턴 레드시더로 단순히 장식용으로 쓰인 목재에도 표현되어 있습니다.

멀리서 촬영한 산장 외부 여름

[구조]

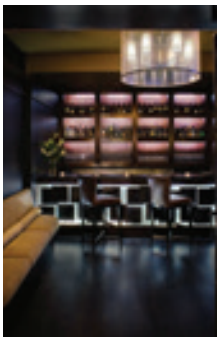
건물의 주된 구조는 현장타설 콘크리트입니다. 하지만 보조 구조는 목재 혹은 강철과 목재 조합으로만 건설되었습니다. 몇몇 구조는 빈강철섹션 (HSS) 기둥과 보로 이루어진 골조 시스템이 주를 이루고 있는데, 보는 사이에 중목 중도리를 부착하는 강철 안장과 날받침판으로 끼워져 있습니다. 중도리는 일반적으로 8x8-in (203x203 mm) 크기의 더글라스 -퍼를 4 ft (1,370mm) 중앙에, 2 in 두께의 장부촉이음형 더글라스 -퍼 데킹과 3/8in (9mm) 두께의 더글라스 - 퍼 합판시딩으로 되어 있습니다.

다른 캐노피 구조는 그린루프를 지탱하고 있으며 중량 목재로 완전히 시공되었습니다. 기초 21-in (508mm) 지름에서 꼭대기 지름 16-in (406mm)로 점점 가늘어지는 쪼개어진 통나무가 이 캐노피의 수직부목입니다. 8x8-in (203x203mm) 더글라스 - 퍼대각선 버팀목이 이 중앙 부목으로부터 뻗어나가고, 39-in (1,000mm) 중앙에 8x8-in (203x203mm) 더글라스-퍼 중도리를 떠받치고 있습니다.
데킹은 3/8-in (9mm) 더글라스 - 퍼 합판과 함께 2-in (63mm) 장부 촉이음형 더글라스 - 퍼로 되어 있습니다.

산장 패티오

산장 외부 겨울

산장 로비



프로젝트 크레디트

의뢰인	Nita Lake Lodge Corporation
건 축	IBI/HB Architects (IBI Group)
구조설계	Glotman Simpson Consulting Engineers
기계설계	Quadra Pacific Consultants
전기설계	Nemetz (S/A) & Associates
조경건축	Tom Barrett Ltd. Landscape Architects
실내디자인	BBA Design Consultants
사진	Ivan Hunter Photography Inc., KK Law

Did you know

스틸 만큼이나 구조적으로 튼튼하고 강한 목조건물

Wooden Buildings as strong as steel

미국 포틀랜드, 오레곤에 들어서게 될 12층 목조빌딩. 2016년 말에 착공 예정으로 완성되면 미국에서 가장 높은 목조빌딩이 된다. 이처럼 미국에서도 고층의 목조빌딩이 선호되는 이유는 스틸이나 콘크리트에 비해 목재는 가볍지만 구조적으로 강하고 환경 친화적인 재료이기 때문이다.

사진출처: Newsweek, Lever Architecture

캐나다우드 한국사무소
12월 – 3월 활동사항

12월 3일

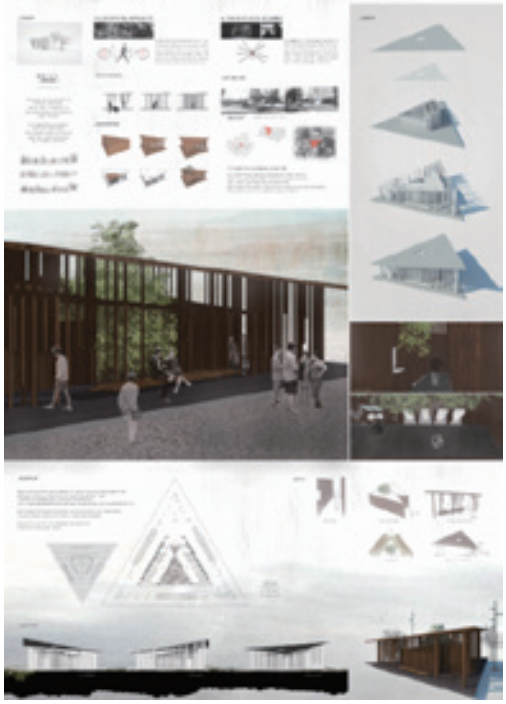
2015 대한민국목조건축대전 시상식 참가

캐나다우드 한국사무소가 후원하고 목재문화진흥회가 주최하는 2015 대한민국목조건축대전 시상식이 2015 목재산업박람회 기간 중 코엑스에서 개최되었다. 2015 대한민국목조건축대전 준공부문 본상은 4작품이 수상하였으며 특히 캐나다우드 한국사무소와 인하대 건축학과의 Canada–Korea Wood Festival 2015 실습교육을 통해 파인트리홈에 기증한 The GIFT's Two 작품도 수상을 하였다. 계획부문은 밀밀소소 : 나무의 선으로 만든 도심 속 해우소(이민우, 이혜미–가천대학교)가 대상을 수상하였으며 대상 수상자는 캐나다우드 지원으로 '캐나다 수퍼–E® 기술연수' 에 참가하는 부상을 받게 되었다.

시상식 사진 클릭 ⊕

준공부문 본상 – The GIFT's Two

계획부문 대상 수상자에게 캐나다 연수 지원을 전달한 정태욱 대표



계획부문 대상 – 밀밀소소

1월 15일

목조건축 설계–구조 워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소는 2016 하우징브랜드페어 기간 중 건축사 및 구조기술사, 목조건축 전문인을 대상으로 목조건축 설계–구조 워크샵을 코엑스 컨퍼런스룸에서 개최하였다. 워크샵은 1월 15일 오전 9시부터 오후 6시까지 진행되었으며 두항구조안전기술사사무소 김각경 소장의 목조건축 구조에 대한 발표와 건축사사무소 미추 송재승 소장의 고에너지 효율 목조주택에 대한 발표로 진행되었다. 또한 워크샵 참가자들에게는 목조건축 표준 상세 CAD파일 수록 CD와 캐나다우드 발행 기술자료를 배포하였다.

워크샵 사진 클릭 ⊕

캐나다우드 정태욱 대표의 인사말

두항구조안전기술사사무소 김각경 소장

건축사사무소 미추 송재승 소장

2월 16일

한국목재공업협동조합 2016년 정기총회 참석

캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 2월 16일 서울 여의도 중소기업중앙회에서 열린 한국목재공업협동조합 2016년도 정기총회에 참석하였다. 회의에 앞서 국립산림과학원 '2015년 국립산림과학원 목재이용분야 주요 연구성과' 와 한국환경산업기술원(에코&파트너스) '중소기업의 환경경영관리 지원시책 및 방향' 에 대한 특강이 있었으며, 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 올해로 49회를 맞이하는 정기총회를 축하하며 격려사를 발표하였다.

격려사를 발표 중인 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표

2월 17일

한국목조건축협회 2016년 제20차 정기총회 참석

캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 2월 17일 양재동 엘타워 8층 엘가든에서 열린 한국목조건축협회 2016년 제20차 정기총회에 참석하였다. 올해로 20주년을 맞은 한국목조건축협회 정기총회는 1부 회무보고와 2부 총회로 나누어 진행되었으며 약 80여명의 협회 회원과 초청인사가 참석하였다. 2부에서 진행된 시상식에서 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 목조건축 발전에 크게 기여함을 감사하는 내용의 공로패를 수상하였다.

공로패를 받는 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표

오찬 중인 30여명의 목재산업 대표

2월 26일

주한캐나다대사 초청 대한민국 목재산업 신년 오찬회 개최

캐나다우드 한국사무소와 주한캐나다대사관은 2016 대한민국 목재산업 신년 오찬회를 코엑스 인터컨티넨탈 연회장에서 개최하였다. 주한캐나다대사관의 에릭 월시(Eric Walsh) 대사는 캐나다 목재산업에 대한 관심과 성원에 감사의 인사와 향후에도 한국-캐나다 간의 활발한 교류가 지속적으로 이루어지길 바란다고 인사말을 하였다. 또한 캐나다우드 한국사무소의 정태욱 대표는 올 7월에 캐나다에서 진행될 수퍼-E® 기술연수에 대하여 간략하게 소개하였다.
오찬회에는 에릭 월시 대사를 비롯하여 리차드 드북 공사, 레슬리-앤리드 1등 서기관과 박현미 상무관이 참석하셨고 한국목재공업협동조합의 김병진 이사장, (사)목재산업단체총연합회 이경호 회장, (사)목조건축협회 장길완 회장, 대한목재협회 양종광 명예회장 외 30여개 회사 대표들이 참석하여 자리를 빛내주었다.

행사 사진 클릭 ⊕

인사말을 하는 주한캐나다대사관 에릭 월시 대사

2월 26일

목조건축 설계 및 시공 세미나 개최

캐나다우드 한국사무소는 2016 경향하우징브랜드페어 기간 중 '건축가가 바라본 목조건축' 이라는 제목으로 목조건축 설계 및 시공 세미나를 코엑스 컨퍼런스룸에서 개최하였다. 국내외 유명 건축사사무실에서 실무 경험을 익히고 최근 국내 목조건축 설계분야에서 활발히 활동 중인 건축가 3인(건축공방 심희준, 박수정 소장, 재귀당건축사사무소 박현근 소장)이 그 동안 진행했던 다양한 목조건축 프로젝트를 설계하고 감리하면서 체험한 실질적인 사례를 발표하였다. 건축가들의 발표에 앞서 주한캐나다대사관의 박현미 상무관은 지속가능한 캐나다의 산림정책에 대해 소개하는 시간을 가졌다.

세미나 사진 클릭 ⊕

건축공방 심희준 소장

재귀당 건축사사무소 박현근 소장

발표를 경청하고 있는 세미나 참석자들

2월 27일

우드유니버시티 WDO(목조건축 구조설계 이론 및 Software 실무과정) 14기 수료

캐나다우드 한국사무소가 후원하는 우드유니버시티 'WDO－목조건축 구조설계 이론 및 Software 실무과정' 14기가 2월 27일 종강과 함께 수료식을 진행하였다. 2015년 10월 17일부터 5개월간 진행된 목조건축 구조설계 실무과정을 수료한 교육생들은 캐나다우드가 인정한 수료증을 교부 받았으며, 앞으로 목조건축 관련 산업에 크게 이바지할 것으로 기대된다. 우드유니버시티 WDO과정은 1년에 한 번씩 교육이 진행되며 매년 10월 가을에 개강을 한다.

수료식 사진 클릭 ⊕

강의를 경청 중인 교육생들

Software 실습 설명하는 정태욱 소장

수료증 수여

수료식 후 기념사진

3월 10일－13일

2016 부산건축인테리어전시회 참가

캐나다우드 한국사무소는 캐나다산 목재의 우수성을 알리고 목조건축의 장점을 알리기 위해 부산 벡스코(BEXCO)에서 개최된 2016 부산건축인테리어전시회에 참가하였다. 캐나다우드 한국사무소 부스 방문자에게는 캐나다우드에서 발행한 목조건축 기술서적을 무료로 배포하고 캐나다산 구조재를 사용하는 경골목조건축에 대해 홍보하였다. 또한 전시 기간 중 3월 11일 벡스코 회의실에서 '캐나다 수퍼-E® 워크샵' 을 개최하여 캐나다 고효율 에너지 주택의 기술을 소개하기도 하였다.

부스 전경

배포자료를 받아가는 부스 방문자들

캐나다우드 부스 방문자에게 무료 배포한 책자

노바건축사사무소 강승희 소장

스튜가목조건축연구소 김갑봉 대표

경청중인 워크샵 참가자들

워크샵 참가자에게 배포한 책자와 CD

3월 11일

캐나다 수퍼-E® 워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소는 부산 BEXCO에서 개최된 부산건축인테리어전시회 기간 중 고성능 목조건축물의 설계와 시공에 관심을 가진 전문가를 대상으로 캐나다 수퍼-E® 워크샵을 개최하였다. 이번 워크샵을 통해 스튜가목조건축연구소 김갑봉 대표는 국내에서 시공중인 수퍼-E® 하우스 기술 적용사례를 발표하였고, 노바건축 강승희 소장은 캐나다우드에서 캐나다 프레이저밸리대학교와 연계하여 진행하고 있는 '캐나다 수퍼-E® 기술연수 프로그램' 을 소개하였다. 캐나다 수퍼-E® 는 캐나다 연방정부와 건설업계의 설계, 시공, 연구 노력이 반영된 목조건축에 최적화된 기술 표준이다.

워크샵 사진 클릭 ⊕

Canada Wood
캐나다우드
서울시 서초구 서초구 매헌로 54-1, 3층
T: 02-3445-3835 F: 02-3445-3832
www.canadawood.or.kr