

2/20

## 나. 한옥수선기준과 예가기준

### 한옥수선기준

서울시는 2001년 4월 20일 서울특별시 규칙 제3185호(“서울특별시 한옥수선 등을 위한 자금지원등에 관한 규칙을 이에 공포한다”)로 한옥수선에 관한 조례를 제정 발표하였다.

제시된 한옥의 수선기준은 기존의 도시조직 속에서 역사도시 경관의 효율적 보전과 재생을 위한 외관 기준과, 거주자의 생활양식을 존중하는 내부에 대한 기준으로 구성되었다. 따라서 외관은 도시조직과 도시한옥의 모습이 잘 유지될 수 있도록 엄수사항으로 규정하고 있으며, 내부는 한옥의 구성을 존중하면서 현대적인 생활을 잘 수용할 수 있도록 권장기준으로 제시되었다.

외부에 대한 기준은 가)한옥의 지붕, 나)한옥의 외벽, 다)한옥의 담장, 라)한옥의 문간, 마)한옥의 입면으로 나누어 설명되어 있으며 한옥의 외부 수선공사비 지원여부를 판단하는 기준으로 활용된다. 내부에 대한 기준은 가)설비방식, 나)부엌의 구조, 다)화장실과 목욕실의 구조로 나누어 설명되어 있으며 용자의 여부를 판단하는 기준으로 활용된다.

서울시 조례를 토대로 한옥외관 및 내부 수선 기준을 그림과 함께 자세히 설명하였다. 조례 사항과 더불어 한옥수선 수법의 자세한 내용은 도면집에 그림과 함께 추가로 수록하였다.

제2부  
한옥  
수선  
기준  
및  
내부  
수선  
기준



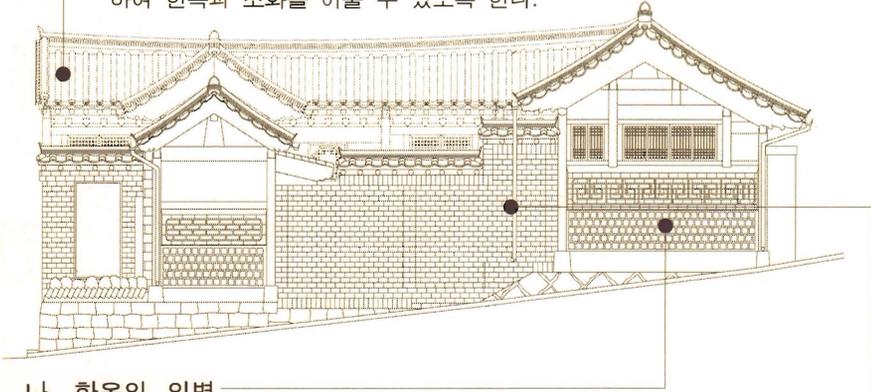
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

1. 회동갤러리(공사중)
2. 회동갤러리(수선후)
3. 가회동 31-4(공사중)
4. 삼청동 35-129(공사중)
5. 가회동 31-40(공사중)

한옥의 수선기준(서울특별시 한옥수선 등을 위한 자금지원에 관한 규칙 별표)

가. 한옥의 지붕

- (1) 지붕은 한식기와를 사용하여 전통적인 방법으로 기와를 잇도록 한다.
- (2) 지붕 기와의 하부구조는 방수와 하중 등을 고려하여 적절한 공법을 선택하도록 하고, 지붕구조방식에 따라 서까래만을 또는 서까래와 부연을 함께 설치한다
- (3) 지붕형태는 평면 형태에 따라 맞배지붕, 우진각지붕, 팔작지붕으로 한다.
- (4) 처양의 재료는 함석 또는 동판으로 하며, 곡선미가 잘 드러나도록 하여 한옥과 조화를 이룰 수 있도록 한다.



나. 한옥의 외벽

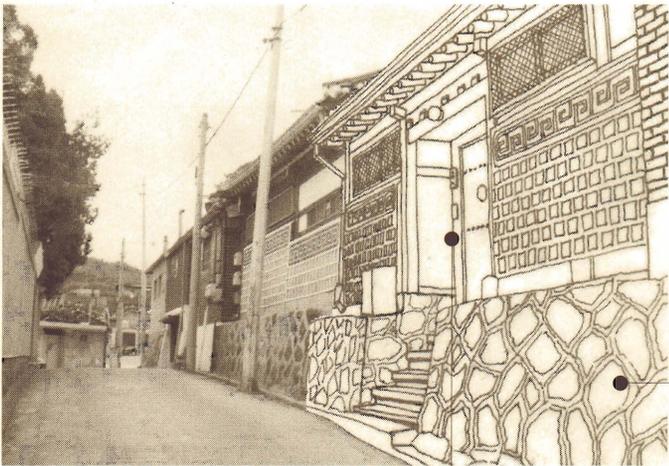
- (1) 도로와 면하는 외벽은 상부, 중부, 하부로 구성하고, 상부는 창호와 회벽으로 하고, 중부는 붉은 벽돌과 사괴석으로 하며, 하부는 장대석으로 한다.
- (2) 목조기둥의 상부는 노출시키고, 하부는 외벽에 묻어 노출하지 않는것을 원칙으로 하되, 인접한 한옥을 고려하여 목조기둥전체를 노출할 수 있다.
- (3) 외벽은 기존의 예를 참고하되 아래쪽은 사괴석을 백토를 사용하여 내민줄눈으로 쌓고 위쪽의 붉은 벽돌은 장수를 조절하면서, 백토를 사용하여 내민줄눈으로 만(亂)자등의 문양으로장식한다.

다. 한옥의 담장

- (1) 담장의 높이는 인접한 한옥 외벽의 중부 높이를 기준으로 하고, 그 너머로 한옥의 몸체가 드러나도록 한다.
- (2) 담장의 재료는 축대부분은 축대석 쌓기로 하고, 그 위 부분은 장대석, 사괴석, 붉은 벽돌 등을 사용하도록 한다.
- (3) 담장의 상부에 기와지붕을 엮는것을 권장한다.

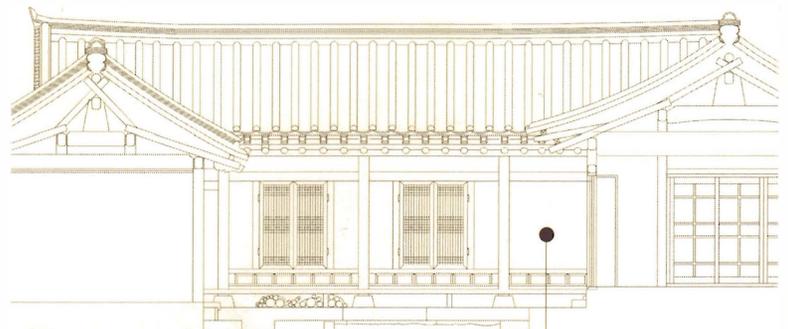
나. 한옥의 외벽

- (2) 축대가 있는 경우 축대석 쌓기등으로 외벽재료와 구분한다.
- (5) 도로와 대지의 높이 차이를 이용하여 축대부분에 차고등을 설치하는 경우, 사안별로 한옥심사위원회에서 심의를 통하여 결정한다.



라. 한옥의 문간

대문과 중문은 목재를 사용하며, 대문의 철재 장식은 전통방식의 문양을 따른다



마. 한옥의 입면

- (1) 외부와 마당에 면하는 창호는 목재창틀로 한다.
- (2) 창호재료는 한지,유리,아크릴 한지 등 빛이 투과하는 재료를 권장한다.
- (3) 이중창호를 사용하여 기둥 두께보다 두꺼워 질 경우, 한옥 내부로 돌출시킬 것을 권장한다.
- (4) 마당에서 볼 때 목조기둥이 온전하게 드러나도록 하고, 벽면은 회벽으로 마감한다.

제2부  
복원 기공기 부근림 계획

**가. 설비방식**

(3) 벽체는 적절한 방식을 채택하여 시공하되, 목재기둥의 폭을 넘지 않도록 유의한다. 외부마감은 회벽을 권장한다.



**가. 설비방식**

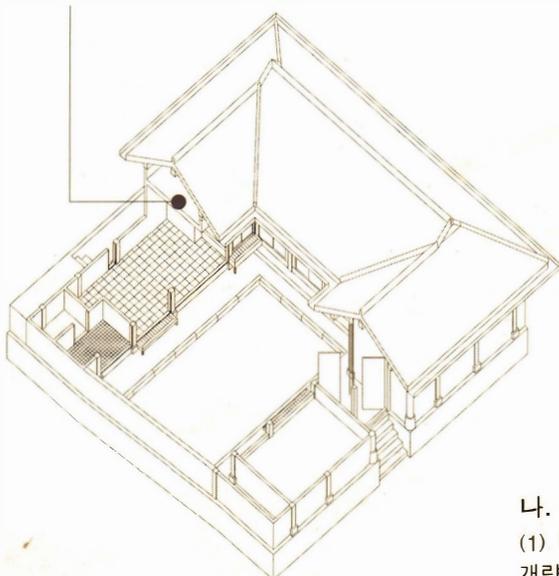
(2) 보일러실은 지하 또는 문간채에 설치하고, 채와 담장 사이에 설치하는 경우 보일러실의 높이는 담장선 보다 낮게 하여 처마를 가리지 않도록 한다.

**다. 화장실과목욕실의구조**

(1) 화장실은 수세식으로 개량할 것을 권장한다.  
(2) 목욕실과 함께 안방 뒤쪽이나 문간채 또는 잠독대 하부 등 적절한 위치에 시설한다.

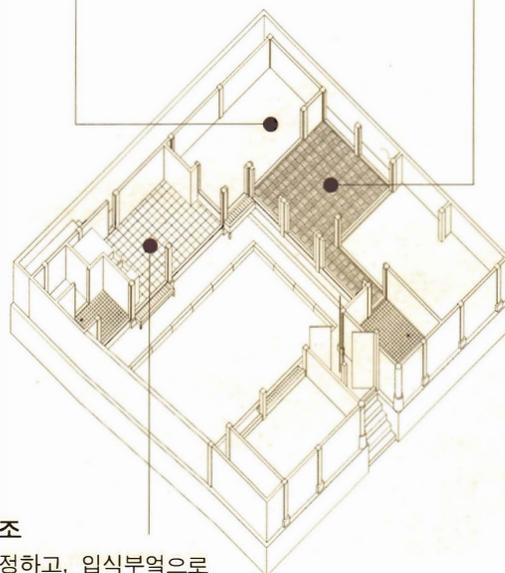
**나. 부엌의구조**

(2) 부엌상부공간을 이용하여 다락을 설치하거나, 지하를 이용하여 다락을 설치하거나, 지하를 이용하여 방이나 창고 등으로 사용하는 것도 바람직하다



**가. 설비방식**

(1) 난방설비는 온수 순환방식이나 전기 온돌 방식으로 하고, 바닥 마감은 실의 용도에 따라 장판지, 타일, 비닐 시트류, 목재 등으로 마감한다.



**나. 부엌의 구조**

(1) 바닥높이를 조정하고, 입식부엌으로 개량할 것을 권장한다.

**한옥 수선공사비 예가기준**

한옥수선기준에 따라 공정별로 합리적인 공사비를 산정하고 공정별 소요재료를 정리하였다. 이 부분은 서울시정개발연구원의 위탁연구로 다리건축(조인숙 소장)에 의해 수행되었다.

건축공사시방서 및 2001년도 건축공사 일위대가, 문화재수리공사 표준시방서, 문화재공사 일위대가를 참조하여 한옥수선을 위한 일위대가 및 공사비 예가기준을 작성하였다.

한옥수선공사비 예가기준은 한옥심사 위원회에서 공사비 지원 및 용자여부 결정 시 판단 기초자료로 사용된다.

한옥 수선공사비 예가기준(외부)

공정명	공종	단위	공사내용	단가(원)	금액	비고
가. 지붕공사	기와고르기	m <sup>2</sup>	손상, 멸실된 기와 교체 보수	50,000		
	산자이상 해체보수	m <sup>2</sup>	산자이상 해체보수 (기와신재보충 50%)	330,000		
	도리이상 해체보수	m <sup>2</sup>	도리이상 해체보수 (기와신재 50%, 목부재 50%)	1,600,000		
	지붕흡통	m	동판후레싱	11,000		
	선흡통	m	동판 d75	36,000		
	동판상자흡통	EA		11,000		
나. 외벽공사	채양(합석)	m		50,000		
	채양(동판)	m		80,000		
	벽돌벽(회벽)	m <sup>2</sup>	벽돌벽 0.5B 공간쌓기, 단열재, 회벽	420,000		
	벽돌벽(외편)	m <sup>2</sup>	벽돌벽 0.5B 공간쌓기, 단열재, 외편	420,000		
	벽돌벽(사고석)	m <sup>2</sup>	벽돌벽 0.5B 공간쌓기, 단열재, 사고	420,000		
	화방벽	m <sup>2</sup>	화방벽 해체, 화방벽 재설치	210,000		
다. 담장공사	장대석	m		300,000		
	사고석 담장	m	높이 1.5m기준, 담장기와의기	920,000		
	벽돌담장	m	축대 1.35m포함 적벽돌 1.0B기준	920,000		
	외편담장	m	외편담장, 담장기와의기	500,000		
라. 문간공사	장대석기단	m		300,000		
	대문공사	1식	가구당	2,000,000		
1) 창호공사	마. 입면공사					
	목재	EA	방충망 포함, 유리시공	150,000		
	알루미늄	EA	방충망 포함, 유리시공	300,000		
2) 벽체공사	하이샷시	EA	방충망 포함, 유리시공	400,000		
	기둥	-	-	-		
	회벽	m <sup>2</sup>	회벽긋어내기 후 회벽바르기	9,000		

제2부 복원 기공기 부본복원 계획

한옥 수선공사비 예가기준(내부)

공정명	공종	단위	공사내용	단가(원)	금액	비고
가. 설비공사	심야 온돌	m <sup>2</sup>		120,000		
	온수기	대	가구당 1대	1,200,000		
	장판지 마감	m <sup>2</sup>		160,000		
	보일러실	1식		1,000,000		
나. 부엌 공사		1식		1,500,000		
다. 화장실과 목욕실공사		1식		2,000,000		
라. 내벽 마감	회벽 마감	m <sup>2</sup>	회벽긋어내기 후 회벽바르기	9,000		
	도배지 마감	m <sup>2</sup>	벽지떼내기 후 벽지바르기	9,000		
	페인트 마감	m <sup>2</sup>	수성페인트 3회	7,000		
마. 마당공사	마사토	m <sup>2</sup>	THK100	7,000		
	벽돌깔기	m <sup>2</sup>	전벽돌	52,000		
	콩자갈	m <sup>2</sup>	콩자갈 THK200	7,000		
바. 철거 및 잡공사		1식		5,000,000		



1

2

3

1. 삼청동35-167(지붕공사)

2. 삼청동35-129(외벽공사)

3. 가회동31-40 (임면공사)

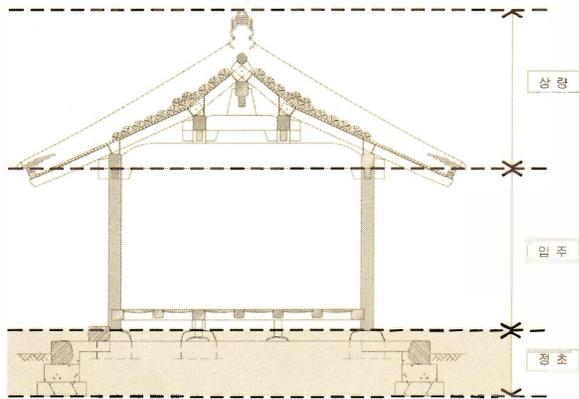


## 다. 한옥 수선기법

전통적인 집짓는 과정을 살펴보면 시역(설계를 하거나 공사를 시작할 준비를 하는 것), 개공(목수 따위의 일꾼이 일을 시작하는 것), 정초(주춧돌을 놓는 것), 입주(기둥을 세우는 것), 상량(마루 도리를 올려서 집의 뼈대를 맞추는 것), 낙성(집짓는 일을 마치는 것) 등의 순서로 진행된다.

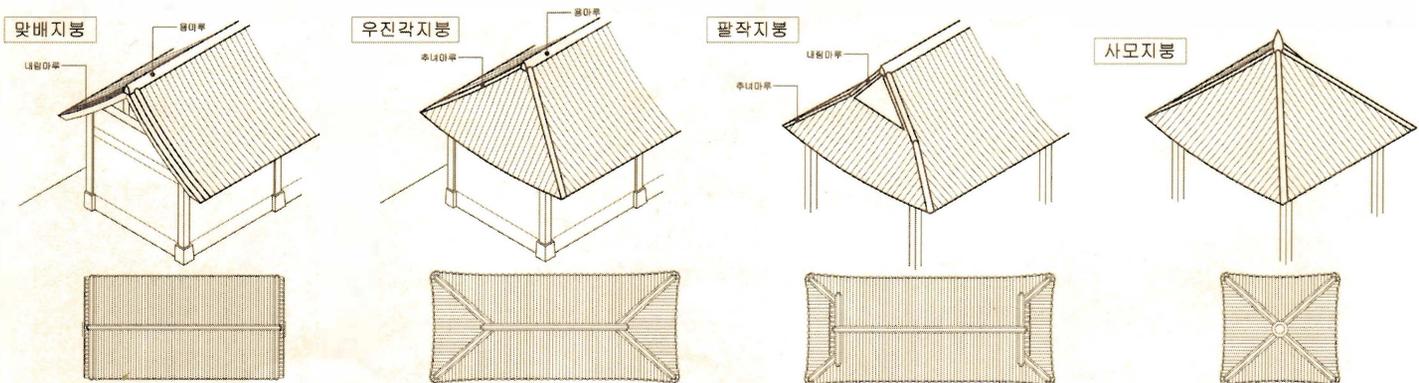
이러한 집짓는 과정에서 장인들의 역할이 나뉘어지는데, 장인들의 역할과 담당하는 일을 살펴보면 먼저 집을 지을때 우두머리 목수인 대목(도편수라고도 함)과 각 분야의 우두머리 목수인 편수가 있고 그 아래로 소목(가구나 문등을 만드는 목수), 와공(기와를 얹는 일꾼), 이장(회나 흙을 다루는 일꾼), 끈(각가의 분야에서 잡일을 하는 사람-담운꾼, 차운꾼, 부계꾼)들이 있다. 즉, 개공식을 시작으로 집이 완성되는 낙성식에 이르는 과정에 장인들의 역할이 나뉘어지고 전문화 되어있다.

다음에서 예시하는 한옥의 다양한 수선기법은 집을 짓는 과정과 마찬가지로 주요 구조부에 대한 공사로부터 지붕이나 설비를 고치는 소규모 공사에 이르는 과정까지 공정별로 분리하여 설명하였다. 도면에 대한 자세한 내용들은 도면집을 참조하면 된다.



### 지붕

도시한옥의 지붕 형태는 크게 맞배지붕, 우진각지붕, 팔작지붕, 사모지붕, 육모지붕 등으로 구분되며 맞배, 우진각, 팔작지붕이나 이들의 혼합형이 대부분을 차지한다.



○ 지붕의 구조

한옥의 지붕을 구성하고 있는 부재는 도리, 보, 서까래, 산자, 개관, 부연, 부연착고, 평고대, 연암, 적심 등이 있으며 가옥에 따라 서까래와 부연이 있는 것과 서까래만 있는 경우가 있다.

○ 지붕공사

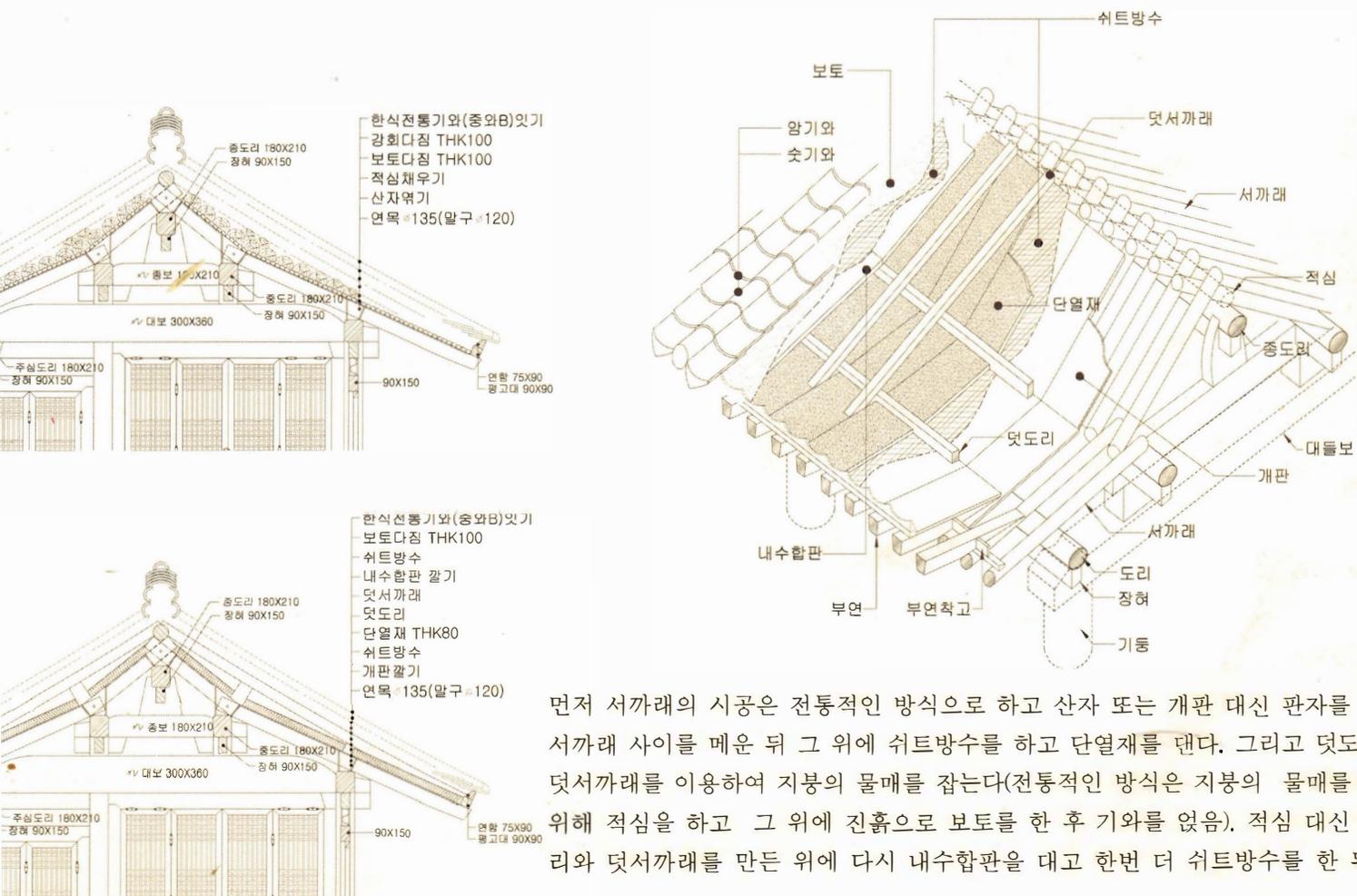
한옥의 수선 중에서 지붕은 많은 비중을 차지하고 있다. 특히 북촌지역의 한옥 중 일부는 한옥의 건립연대가 오래되고 관리가 부실하여 지붕이 심하게 훼손된 경우를 종종 찾아볼 수 있다.

지붕의 훼손은 우천시 빗물이 새는 직접적인 피해와 더불어 지붕으로 스며든 빗물이 서까래를 썩게 만들어 지붕의 구조를 약하게 한다.

일부 한옥에서는 지붕이 새는 것을 막기 위해 지붕에 천막을 씌우는 경우가 있는데 이러한 경우 직접적인 누수의 피해는 막을 수 있지만 장기적으로는 지붕에 남아있는 습기가 외부로 증발되는 것을 막아서 서까래와 같은 지붕 구조체를 부식시키는 원인이 되기도 한다.

따라서 한옥을 오래 동안 안전하게 사용하기 위해서는 지붕에 대한 적절한 관리와 보수가 함께 이루어져야 한다.

지붕의 수선은 한옥의 수선기준에 준하여 시공하되 전통적인 방식과 더불어 현대적인 방식이 적절히 사용될 수 있다. 아래 그림에 지붕의 시공방식에 대하여 자세히 설명하였다.



먼저 서까래의 시공은 전통적인 방식으로 하고 산자 또는 개관 대신 판자를 얹어 서까래 사이를 메운 뒤 그 위에 쉬트방수를 하고 단열재를 댄다. 그리고 뎃도리와 뎃서까래를 이용하여 지붕의 물매를 잡는다(전통적인 방식은 지붕의 물매를 잡기 위해 적심을 하고 그 위에 진흙으로 보토를 한 후 기와를 얹음). 적심 대신 뎃도리와 뎃서까래를 만든 위에 다시 내수합판을 대고 한번 더 쉬트방수를 한 뒤 그

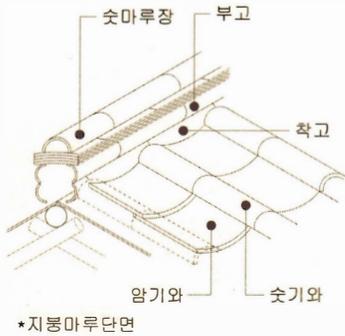
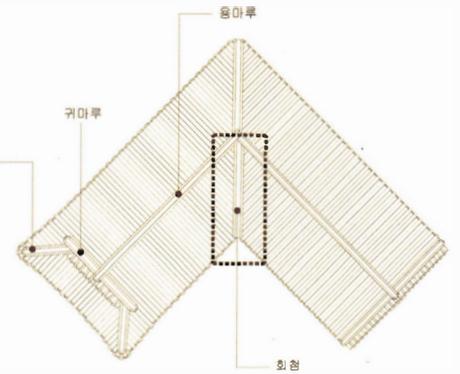
제2부  
한옥의 수선 기준과 방법

위에 진흙으로 보토를 하여 기와를 시공한다.

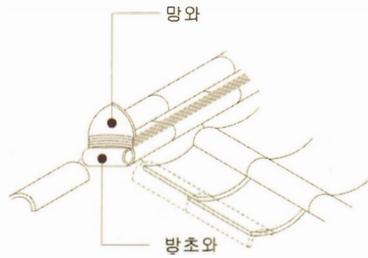
이러한 시공방법은 지붕을 이중으로 방수 처리하여 지붕으로 물이 스며드는 것을 막아 주며 두 합판 사이에 단열재를 넣어 단열 성능을 개선할 수 있는 장점을 갖는다.(동아일보회장택의 시공사례, 무진건축, 장명학 설계)

한편 회침부분에 동판을 깔아 방수처리하기도 한다. 시트방수가 자칫 목재에 좋지 않은 영향을 줄 수 있기 때문이다.(계동 105번지 공사사례, 대연건축, 김철민설계)

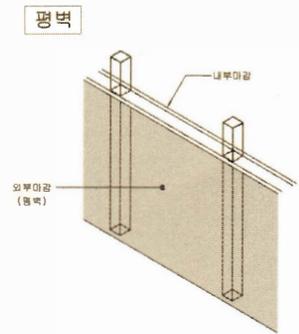
지붕의 마무리는 기와공사, 용마루 공사, 창공사로 나눌 수 있다. 용마루는 지붕가운데 가장 높은 수평마루로 솟마루장, 암마루장, 착고, 부고, 방초와, 망와 등으로 구성되며 지붕의 두 면이 만나는 곳으로 지붕의 마무리 공사로 중요한 역할을 담당한다.



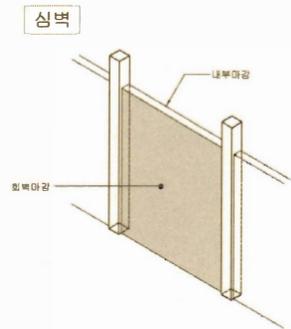
\*지붕마루단면



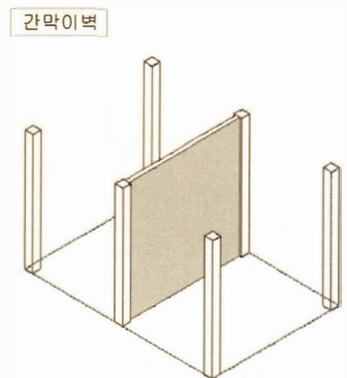
\*지붕마루골



평벽



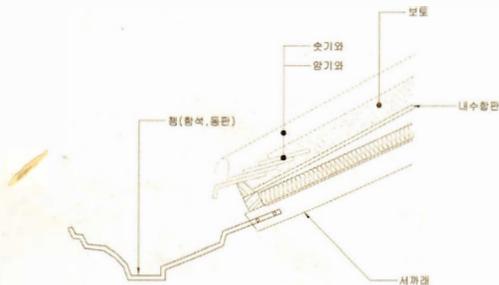
심벽



간막이벽

창공사 역시 직사광선과 빗물을 막아주는 역할을 담당하는 마무리 공사이다. 창 재료로는 합석과 동판 등을 사용하며 물은 흠통이나 학각(학의 부리와 머리 모양으로 선흠통을 쓰지 않고 창에 직접 연결하여 낙수물이 배출되게 만든 흠통의 일종)을 이용하여 배수한다. 창은 서까래에 직접 연결하여 시공한다.

채양공사



흠통



학각

\*선흠통을 쓰지 않고 창에 직접 연결하여 낙수물이 배출되게 한 흠통의 일종

## 벽체

### ○ 벽체의 종류

벽체의 종류는 다양하지만 대표적으로 다음과 같은 벽들로 구분해 볼 수 있다.

평벽 : 기둥이 나타나지 않도록 기둥의 바깥 면에 바른 벽

심벽 : 기둥 사이에 벽을 쳐서 기둥이 벽면보다 두드러져 보이도록 만든 벽

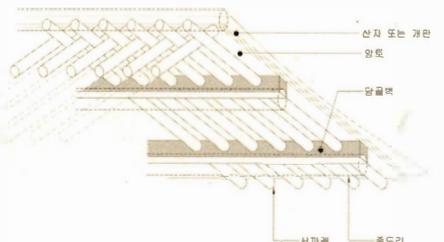
간막이벽 : 방과 방 사이 또는 방을 분할할 때 쌓는 벽

방화장벽(화방벽) : 방화를 목적으로 건물의 바깥면에 사고석과 진흙을 이용하여 쌓은 벽 (조선초기 종로시가의 화재예방을 위한 규정에 따라 일반화되었다.)

당골벽 : 서까래 사이사이 빈 공간을 막는 벽(기타 부재 사이의 빈 공간을 막는

벽: 착고벽, 골막이벽)

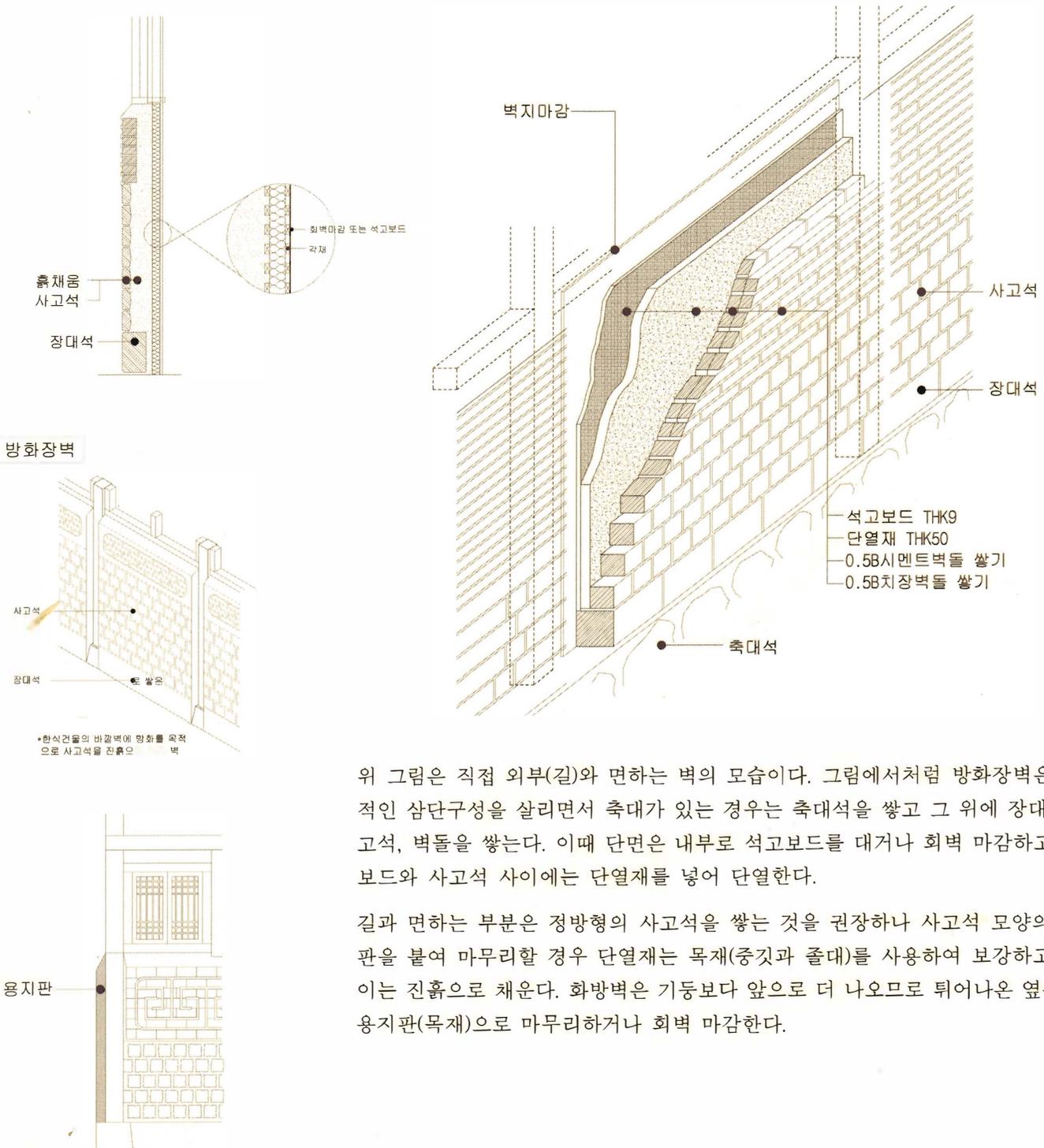
당골벽



○ 벽체공사

벽체공사 역시 지붕공사와 더불어 한옥수선에서 큰 비중을 차지하고 있다. 벽은 방을 구획하고 외부와 내부를 구별하여 공간을 만드는 역할을 한다.

외벽의 구성은 전통적인 삼단구성을 원칙으로 한다(담장 없이 직접 길에 면한 벽). 현재 북촌의 도시한옥들은 공간의 확장을 위해 처마선까지 외벽이 확장되어 기존의 전통적인 삼단구성(장대석·사고석·벽돌·목재부+창문)이 많이 훼손된 상태이다. 이러한 주택들은 처마선을 가리고 붉은 벽돌을 쌓거나 조적 위 몰탈 마감함으로써 한옥의 아름다움을 훼손하고 기존 북촌의 가로 경관에 영향을 미쳐 북촌지역이 가지고 있던 전통적인 골목의 모습이 점차 사라지게 만드는 원인이 된다.

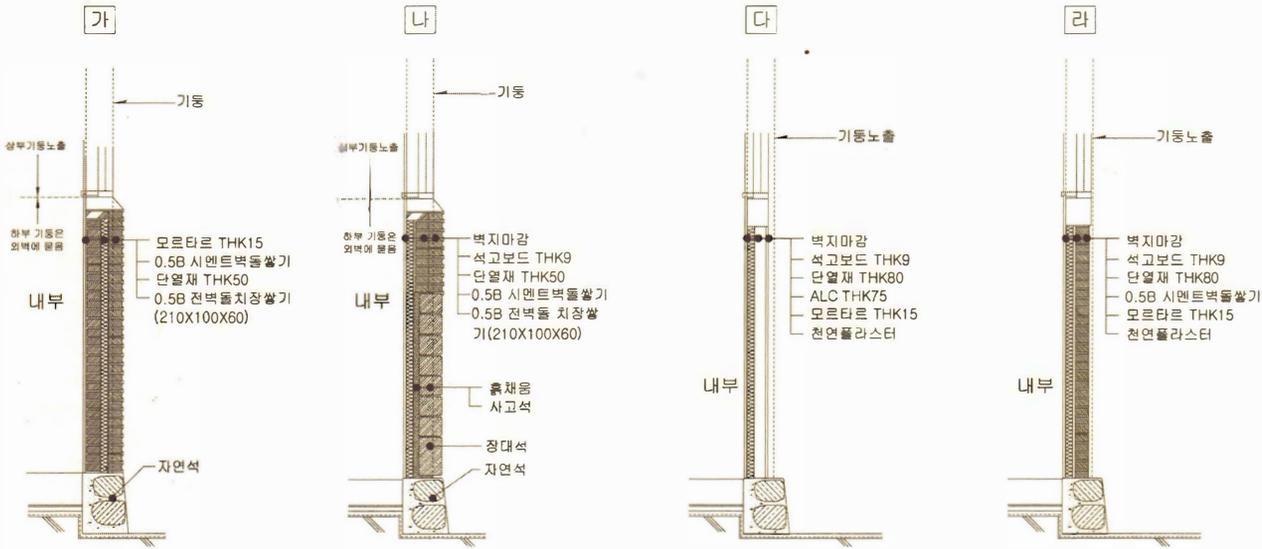


위 그림은 직접 외부(길)와 면하는 벽의 모습이다. 그림에서처럼 방화장벽은 전통적인 삼단구성을 살리면서 축대가 있는 경우는 축대석을 쌓고 그 위에 장대석, 사고석, 벽돌을 쌓는다. 이때 단면은 내부로 석고보드를 대거나 회벽 마감하고 석고보드와 사고석 사이에는 단열재를 넣어 단열한다.

길과 면하는 부분은 정방형의 사고석을 쌓는 것을 권장하나 사고석 모양의 석재 판을 붙여 마무리할 경우 단열재는 목재(중깃과 줄대)를 사용하여 보강하고 그사이에는 진흙으로 채운다. 화방벽은 기둥보다 앞으로 더 나오므로 튀어나온 옆부분은 용지판(목재)으로 마무리하거나 회벽 마감한다.

제2부  
한옥  
기공  
기법  
기초  
기법

○ 벽체의 단면구성



(가)의 단면은 외부입면을 치장벽돌로 마무리하는 것이다. 치장벽돌과 시멘트 벽돌 사이에 단열재를 넣어 단열한다. 내부는 몰탈 마감위 벽지를 바르거나 석고보드를 덧대 마무리할 수 있다. 담장으로 둘러 쌓여 있거나 옆집과의 경계부분 등 외부에 직접 노출되지 않는 벽에 사용하는 것을 권장한다.(길에 직접 면하는 벽은 삼단구성의 벽시공을 권장한다.)

(나)는 외부로 장대석, 사고석, 치장벽돌을 쌓고 내부로 단열재와 석고보드를 대어 그 위에 벽지로 마무리하는 것이다. 벽이 외부(길)로 노출되는 경우에 사용한다.

(다)는 기성 콘크리트 판넬을 사용하여 시공하는 방법이다. 시공이 간편하고 빠른 방법이다. 내부는 (나)와 같은 방식으로 마무리한다. 벽의 폭이 얇아 기동을 노출하기 용이하다. 외부에 노출되지 않는 면에 사용한다.

(라) 단순히 외부로 시멘트벽돌을 쌓고 회벽 마감한다. 내부는 단열재와 석고보드를 대고 벽지로 마감한다. 외부로 노출되지 않는 내부입면에 사용한다.



(마)는 단열재를 각재(중깃과 줄대)로 고정하고 양편에 진흙을 발라 마무리하는 방법이다. 전통적인 시공법에 덧붙여 단열성능을 개선할수 있는방법이다.(가회동11-16, 38에서 시공됨). 내부 칸막이벽으로 주로 사용한다.

(바)는 건식으로 내부 칸막이 벽으로 사용한다. 석고보드 사이에 단열재를 넣고 석고보드 사이에는 스티드를 넣어 고정한다. 비용이 저렴하지만 방음성능이 떨어지는 단점이 있다.

(사)역시 주로 칸막이 벽으로 사용되며 습식으로 시멘트벽돌을 쌓고 몰탈마감한다.