

# 건축공사 일반 시방서

## 공사 개요

송파소방서  
민원실 개선공사

### 1. 기본개요

- 가. 공사명 : 송파소방서 민원실 개선공사
- 나. 대지위치 : 서울특별시 송파구 마천동 29-1
- 다. 대지면적 : 3,092.00 M<sup>2</sup>(935.33평)
- 라. 지역지구 : 준주거지역

### 2. 설계개요

- 가. 구조 : 철근콘크리트 라멘조
- 나. 층수 : 지하1층, 지상3층
- 다. 건축면적 : 1,075.39 M<sup>2</sup>(325.31평)
- 라. 지상층 연면적 : 3187.05 M<sup>2</sup>(964.08평)
- 마. 개보수면적 :

구분	면적	비고
층수	m <sup>2</sup> / 평	
지하층	486.17 / 147.07	
1층	1041.47 / 315.05	민원실 신설및개보수
2층	1072.79 / 324.52	내부창호철거및벽체신설
3층	1072.79 / 324.52	
옥탑	62.54 / 18.92	
합계	3673.22 / 1111.14	

### 4. 실내주요마감재료

- 가. 바닥 : 중보행용바닥재, 데코타일 3x450x450
- 나. 벽 : 수성페인트, 강화유리/복층유리, 합판위 무늬목레핑
- 다. 천정 : 300x300x12T 암면텍스

### 5. 공사범위 및 별도공사

설계도서에 명시된 사항 전체를 본 공사 범위로 한다.  
(별도공사는 현장설명서 참조)

건축공사 일반 시방서  
- 목 차 -

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

제 1 장	총 칙	1
제 2 장	가설 공사	4
제 3 장	철근콘크리트 공사	6
제 4 장	방수 공사	10
제 5 장	금속 공사	12
제 6 장	미장 공사	17
제 7 장	창호 공사	19
제 8 장	유리 공사	24
제 9 장	도장 공사	26
제 10 장	수장 공사	27
제 11 장	철거 공사	31

# 건축공사 일반 시방서

## 제 1 장 총 칙

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 1. 공통사항

#### 1) 적용범위

- 가. 이 시방서는 건축공사에 적용한다. 도면, 공사시방서, 현장설명서 및 질의응답서에 기재된 사항 이외는 이 시방서에 의한다.
- 나. 각 공사에 있어서 다른 공사와 관련이 있는 사항에 대하여는 각기 그 해당 공사의 기재 사항을 준용한다.

#### 2) 담당원의 업무

- 가. 담당원은 건설기술관리법 제 35조에 정하는 바에 따라 감독업무를 수행한다.
- 나. 시공자에 대한 담당원의 지시, 승인 및 협의 또는 검사는 모두 담당원의 권한과 책임으로 간주한다. 이 경우 담당원의 중요한 지시 및 승인은 문서로 한다.
- 다. 담당원은 공사감리자가 관계법령의 규정에 의한 공사감리업무를 원만히 수행할 수 있도록 협력하여야 한다.

#### 3) 시공자의 책무

- 가. 시공자는 공사계약서·설계도서 등에 의하여 성실히 시공하되 담당원의 검사, 지시, 승인 또는 협의 결과에 따라 시행하여야 한다.
- 나. 시공자는 공사의 품질에 책임을 진다.
- 다. 시공자는 공사감리자가 관계법령의 규정에 의한 공사감리업무를 원만히 수행할 수 있도록 협력하여야 한다.

#### 4) 설계도서의 우선순위

모든 설계도서는 상호 보완하는 것으로 한다. 다만, 설계도서 사이에 모순점이 있는 경우에는 공사계약 일반조건에 규정하는 바에 따른다.

#### 5) 공법 등의 결정

- 가. 설계도서에 지정이 있는 경우를 제외하고 가설·공법 등 공사를 완성함에 필요한 수단·방법에 대하여는 시공자가 결정한다. 다만, 필요한 경우에는 담당원과 협의하여 결정한다.
- 나. 건설기술관리법에 의하여 신기술로 지정된 공법으로서 이 공사에 적합한 것이 있을 경우에는 담당원과 시공자가 협의하여 이를 사용할 수 있다.

#### 6) 사전조사 및 검토

시공자는 사전에 설계도서 등과 현장 사정 등에 대하여 면밀히 조사·검토하여 이를 숙지하고 시공계획에 반영하여야 한다. 이 경우 의의가 있는 경우에는 이를 신속히 담당원에 보고한다.

## 7) 의 의

시공자는 다음과 같은 의의가 생긴 경우에는 신속히 담당원에게 보고하고 그 처리방법에 대하여 협의하여 결정한다. 다만, 공사의 성질상 당연히 시공하여야 할 사항은 설계도서에 누락되었다고 할지라도, 발주자와 설계자의 협의된 경우에는 담당원의 지시에 따라 시공하여야 한다.

- 가. 설계도서의 내용이 명확하지 아니한 경우, 또는 내용에 의문이 생긴 경우
- 나. 설계도서와 현장의 사정이 일치하지 아니한 경우
- 다. 예기하지 못한 특별한 사정이 생겨, 설계도서에 제시한 조건을 만족시킬 수 없는 경우

## 8) 제보고 및 서류양식

- 가. 시공자는 계약서 및 설계도서 등에서 지정한 것과 담당원이 지시한 각종 보고를 지정한 기일 내에 지체없이 서류를 구비하여 제출 또는 보고하여야 한다.
- 나. 시공자가 담당원에게 제출한 서류의 형식과 내용 등은 계약서에 따로 정하지 않은 경우에는 담당원의 지시에 따라야 한다.

## 2. 현장관리

### 1) 일반사항

공사현장관리는 원칙적으로 시공자가 자주적으로 한다.

### 2) 건설기술자 등의 배치

- 가. 시공자는 공사관리 기타 기술상의 관리를 담당하는 건설기술자를 배치하되 기술자격을 증명하는 자료를 제출하여 담당원의 승인을 받는다.
- 나. 배치된 현장대리인과 건설기술자는 담당원의 승인없이 현장을 이탈하지 못하며, 공사관리·기타 기술상의 관리에 있어 부적당하다고 인정될 경우에 담당원은 시공자에게 그 교체를 요구할 수 있다.

## 3. 재료관리

### 1) 일반사항

- 가. 재료일반
  - ① 재료는 가설공사용 재료와 설계도서에 기재된 것을 제외하고, 소정의 품질을 가진 신제품으로 한다.
  - ② 재료는 한국산업규격품(건축법 제 42조의 규정에 의한 건설교통부장관의 인정품을 포함한다)으로서 그 표시가 있는 것 또는 각각의 규격증명서가 첨부된 것을 사용한다. 다만, 한국산업규격품이 없는 경우에는 담당원의 지시에 따른다.
- 나. 검사
  - 재료는 모두 담당원의 검사를 거쳐 합격으로 인정된 것을 사용한다. 다만, 한국산업규격품, 기타 관계법령에 의하여 품질검사를 받았거나 품질을 인정받은 것은 검사를 생략할 수 있다.

## 2) 재료의 반입

- 가. 재료의 반입마다 그 재료가 설계도서상의 조건에 적합함을 확인하고, 필요에 따라 증명자료를 첨부하여 담당원에게 문서로 보고한다. 다만, 경미한 재료에 대하여는 담당원의 승인을 얻어 보고를 생략할 수 있다.
- 나. 부적격품은 신속히 공사현장 외로 반출한다.

## 3) 시험 또는 검사 후의 조치

- 가. 시험 또는 검사 종료후, 합격한 반입재료는 소정의 장소에 정돈하여 적절한 보관을 한다.
- 나. 불합격된 재료는 장외에 반출하고, 신속히 대체품을 반입하여 공사진행에 지장이 없도록 한다.

## 4. 시공관리

### 1) 시공일반

시공은 설계도서, 그리고 담당원의 승인을 받은 공정표·시공계획서·원척도·시공도 등에 따라 시행한다.

### 2) 공사기간

- 가. 시공자는 따로 정한 경우를 제외하고, 계약서상에 명기된 기간 내에 공사를 착공하여 지체없이 계획대로 공사를 추진하여 계약공기 내에 완료하여야 한다.
- 나. 선행공정완료 직후 후속공정에 착수하면 품질에 나쁜 영향을 줄 수 있는 공정에 대하여는 충분한 공사기간을 고려하여야 한다.
- 다. 전체공사의 완료 전에 특정부분에 대한 공사의 완료 또는 시공순서변경에 대하여 담당원의 요구가 있을 때에는 시공자는 품질에 나쁜 영향이 없는 한, 이를 반영하여야 한다.

### 3) 공정표와 그 관리

- 가. 시공자는 설계도서에 따라서 공사전반에 대한 상세한 계획을 세우고 소정양식의 공정표를 제출하여야 한다.
- 나. 공정표에 변경이 생긴 경우에는, 변경공정표를 지체없이 작성하고 담당원의 승인을 받는다.
- 다. 계약 이외의 공사와의 관련사항이 있는 경우에는 담당원의 지시를 받아 조정한다.

### 4) 시공계획서

시공자는 공사실시에 앞서 담당원의 요구에 따라 공정계획, 현장인력관리계획, 시공장비계획, 자재반입계획, 품질관리계획, 안전관리계획, 환경대책 등에 대하여 상세한 실시계획을 작성한 시공계획서를 담당원에게 제출하여 그 승인을 받아야 한다.

### 5) 공사보고

공사의 진척, 작업원의 취업, 재료의 반입, 기후 등 담당원이 필요하다고 인정하여 지시한 사항에 대하여는 그의 상황·결과를 나타낸 보고서를 담당원에게 제출한다. 공사보고의 서식, 제출방법, 시기 등에 대하여는 담당원의 지시에 따른다.

# 건축공사 일반 시방서

## 제 2 장 가설공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 1. 가설공사 일반

#### 1) 일반사항

##### 적용범위

- 가. 본 시방서는 공사현장의 시공에 있어서 공통가설공사에 적용한다.
- 나. 공통가설공사 이외의 가설공사 시공에 대해서는 각 해당공사의 시방서에 따른다.
- 다. 본 시방서에 채용하고 있는 것 이외의 규격, 표준류의 규정은 본 시방서와 동등의 효력이 있는 것으로 한다. 단, 그 규정이 본 시방서의 규정과 다른 경우는 법령에 의거한 기준 등의 경우를 제외하고 본 시방서의 규정이 우선한다.

#### 2) 가설공사 계획

- 가. 공사착공 전에 가설물, 비계, 공사용 장비 및 기타 용지(用地)사용에 대한 시공계획서를 작성하여 담당원의 승인을 받는다.
- 나. 공사완성물의 일부를 가설물로 사용할 경우에는 보강, 복구 등을 포함한 계획서를 작성하여 담당원의 승인을 받는다.

### 2. 자 재

가설공사에 사용하는 재료는 신품을 사용하되, 특기가 없을 때에는 구조, 기능 및 사용상 이상이 없다고 확인된 중고재에 대해 담당원의 승인하에 사용할 수 있다.

### 3. 가설시설물

1) 작업장, 재료 둘 곳, 기타 작업장 및 재료 둘 곳, 기타 가설물의 설치는 공사시방서에 기재한 것 외에는 필요에 따라 담당원의 승인을 받아 설치한다.

#### 2) 모래 및 자갈 둘 곳

모래 및 자갈 둘 곳은 그것들이 흩어지거나 불순물이 혼입되지 않도록 조치한다. 또 그 주위에서 불순물이 날라 떨어질 우려가 있는 작업은 하지 아니한다.

#### 3) 시멘트 및 석회참고

시멘트 및 석회 등을 저장하는 창고의 구조표준은 다음 표 1과 같다.

표 1 시멘트창고의 구조표준

구분		A 종	B 종
구조	바닥	마루널위 철판깔기	마루널
	주위벽	골함석 또는 골슬레이트 붙임	널판이나 골함석 또는 골슬레이트 붙임
	지붕	골함석 또는 골슬레이트 이음	루핑, 기타 비가 새지 않는 것
비고		① 주위에 배수도랑을 두고 누수를 방지한다. ② 바닥은 지반에서 30cm 이상의 높이로 한다. ③ 필요한 출입구 및 채광창 외에 공기유통을 막기 위하여 될 수 있는 대로 개구부를 설치하지 아니한다.	

4) 현장감리 사무실·수급자 사무실·기타

현장감리 사무실, 수급자 사무실, 작업원 휴게소, 작업원 숙소 및 변소, 기타 가설물은 건축법, 보건관리규정, 근로안전관리규정, 산재보험법 및 소방법, 기타 이들에 관계되는 법규에 따라 설치한다.





# 건축공사 일반 시방서

## 제 3 장 철근콘크리트 공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 보통 콘크리트 공사

#### 1. 일반사항

##### 1) 적용범위

가. 이 시방서는 현장에서 시공하는 철근 콘크리트 공사 (철골 철근 콘크리트조의 철근 콘크리트 공사를 포함) 및 무근 콘크리트 공사에 적용한다.

나. 건축공사에 공통되는 일반사항에 대하여는 01000(총칙)에 따른다.

다. 이 시방서에서 정하는 규정 이외의 규격, 기준 등도 이 시방서와 같은 효력을 갖는 것으로 한다. 다만, 이러한 규정들이 이 시방서의 규정과 다를 경우에 법령 및 그에 근거한 기준 등의 경우를 제외하고는 이 시방서의 규정을 우선으로 한다.

라. 이 시방서의 적용에 있어서는 공사시방에 필요한 사항을 정하여야 한다. 필요한 사항에 대하여 공사시방에 정한 바가 없을 때 또는 의의(疑義)가 발생한 경우는 01000 (총칙) 1.9 (의의)에 따라 담당원과 협의한다.

마. 담당원의 승인, 지시, 검사는 아래와 같다.

담당원의 승인-공사의 실시에서 시공자가 그의 책임으로 입안한 사항에 대하여 담당원이 실시를 허가하는 것을 말한다.

담당원의 지시-공사의 실시에서 담당원이 그의 책임으로 실시해야 할 사항을 정하고, 시공자에게 실시를 지시하는 것을 말한다.

담당원의 검사-설계도서에 규정된 공정에 도달한 경우 또는 담당원이 특별히 필요하다고 인정하여 지정한 경우에 공사가 설계도서에 정하여진대로 실시되어지고 있는가를 담당원이 검사하는 것을 말한다.

##### 2) 자료제출 및 검사

가. 시공계획서

철근 콘크리트 공사의 시공 전에 시공자는 시공계획서를 작성하여 담당원의 승인을 받는다.

시공계획서는 설계도서의 내용, 건축물에 요구되는 성능파악, 소요품질, 안전성, 경제성, 공기확보, 최적의 시공법, 적절한 품질관리를 정하여 상세하게 작성되어야 한다.

나. 공사보고서

시공자는 공사중에 작업의 공정, 시공상황, 관리상황과 승인 및 지시사항에 관한 내용의 보고서를 담당원의 지시에 따라 작성하여 제출한다.

다. 시공도면

담당원이 시공도면을 요구할 경우에는 시공자는 시공도면을 작성, 승인을 받아야 한다.

## 2. 자재

### 1) 재료 및 품질

#### 가. 시멘트

- ① 시멘트는 KS L 5201(포틀랜드 시멘트), KS L 5210(고로슬래그 시멘트), KS L 5401(포틀랜드 포졸란 시멘트) 또는 KS L 5211(플라이애쉬 시멘트)에 적합한 것으로 한다.
- ② 시멘트의 종류는 사용장소별로 공사시방에 따른다. 공사시방에 정한 바가 없을 때에는 사용장소별로 종류를 정하여 담당원의 승인을 받는다.

## 3. 시 공

### 1) 배합설계

#### 가. 일반사항

- ① 콘크리트의 계획배합은 소정의 워커빌리티, 강도, 내구성이 얻어지고 05010.1.2(콘크리트의 종류, 품질)에 나타난 규정이 만족되도록 정하여 담당원의 승인을 받는다.
- ② 계획배합은 원칙적으로 시험비법에 의하여 정한다. 다만 레디믹스트 콘크리트를 사용하는 경우는 담당원의 승인을 받아 시험비법을 생략할 수 있다.
- ③ 구조제 콘크리트의 강도관리 재령은 91일 이내로 하고 공사시방에 따른다. 특기시방에 정한 바가 없을 때에는 28일로 한다.
- ④ 구조에 콘크리트의 강도관리를 위한 공시체의 양생방법은 강도관리 재령이 28일인 경우는 현장수중양생으로 하고, 강도관리 재령이 28일을 넘는 경우는 현장 봉함양생으로 한다.

## 거푸집 검사

### 1. 일반사항

가. 이절은 거푸집의 재료, 설계, 가공, 조립 및 해체에 대하여 적용한다.

나. 이절은 규정되지 않은 종류의 거푸집 재료, 설계, 가공, 조립 및 해체는 공사시방 또는 설계도에 따른다. 공사시방 및 설계도에 정한 바가 없을 때에는 필요한 사항을 정하여 담당원의 승인을 받는다.

## 2. 자재

### 1) 거푸집널

가. 거푸집널의 재료는 공사시방에 따르고, 기타의 재료를 사용하는 경우는 담당원의 승인을 받는다.

- ① 제물치장 콘크리트용 거푸집널에 사용하는 합판은, 내알카리성이 우수한 재료로 표면처리한 것으로 한다.
- ② 금속제 거푸집널은 KS F 8006(금속제 거푸집 패널)의 규정에 적합한 것으로 한다.

나. 거푸집널을 재사용하는 경우는 콘크리트에 접하는 면을 깨끗이 청소하고, 볼트용 구멍 또는 기타 파손개소를 수선하고, 필요에 따라서 박리제를 도포하여 사용한다.

### 3. 시공

#### 1) 거푸집의 설계

가. 거푸집은 콘크리트 시공시의 하중, 콘크리트의 측압, 부어넣을 때의 진동 및 충격 등에 견디고, 콘크리트가 05010.3.6.2(위치 및 단면치수의 허용차) 및 05010.3.6.3(표면 마무리 상태)에서 정한 치수허용차를 넘는 변형 또는 오차 등을 나타내지 않도록 설계하여야 하며 필요에 따라 강도 및 강성에 대하여 구조계산을 하여 담당원의 승인을 받는다.

나. 거푸집은 유해한 누수가 없고, 용이하게 해체할 수 있으며 해체시 콘크리트에 손상을 주지 않는 것으로 한다.

다. 받침기둥은 콘크리트 시공시 수평하중에 의하여 무너지거나 떠오르고 뒤틀리지 않도록 장선, 멩에, 연결대, 가새, 당김줄 등으로 보강한다.

라. 거푸집의 조립에 앞서 콘크리트 구조도를 근거로 시공도를 작성하여 담당원의 승인을 받아야 하며, 특히 사전에 조립되는 거푸집의 계획에는 작업의 연속성 및 이동성이 고려되도록 한다.

#### 2) 거푸집의 검사

거푸집은 콘크리트 부어넣기에 앞서 05010.3.7.6(거푸집공사의 품질관리 및 검사)에 나타낸 품질관리 항목에 따라서 확인한 후 담당원의 검사를 받는다.

#### 3) 거푸집의 해체

가. 거푸집은 담당원의 승인을 받아 안전하게 해체한다.

나. 거푸집널 해체 후의 검사 및 결함의 보수는 05010.3.6(콘크리트의 표면마무리)에 따른다.

다. 거푸집널 해체 후에는 곧 05010.3.4에 따라 양생을 한다.

라. 받침기둥 해체 후 유해한 균열 및 처짐의 유무를 조사하고 이상을 발견한 경우는 즉시 담당원의 지시를 받는다.

## 무근 콘크리트 공사

### 1. 일반사항

- 가. 이 절은 보강철근이 필요없는 버림 콘크리트, 바닥 콘크리트 등에 적용한다. 적용범위는 공사시방에 따른다.
- 나. 이 절에서 규정하지 않은 사항은 05010.1(일반사항) ~ 05020(철근의 가공조립)에 따른다. 다만, 담당원의 승인을 받아 위의 05000(철근 콘크리트 공사)규정의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

### 2. 자재

- 가. 시멘트  
시멘트는 05010.2.1.1(시멘트)에 따른다. 다만, 기타의 시멘트나 혼합물은 담당원의 승인을 받아 사용할 수 있다.
- 나. 골재  
골재는 05010.2.1.2(골재)에 따른다. 다만, 현장의 상황이나 구조물의 성질에 따라 담당원의 승인을 받아 체가름하지 않은 골재, 또는 위의 한도보다 굵은골재, 또는 염분함유량이 많은 골재도 사용할 수 있다.
- 다. 물  
물은 05010.2.1.3(비빔용수)에 따른다. 다만, 담당원의 승인을 받아 바닷물을 사용할 수 있으나, 장기강도, 동결융해작용 및 알칼리 골재반응 등 내구성 저하에 주의하여야 한다.
- 라. 혼화재료  
혼화재료는 05010.2.1.4(혼화재료)에 따른다. 다만, 담당원의 승인을 받을 경우에는 표면활성제 이외의 혼화재료도 사용할 수 있다.

### 3. 시공

#### 1) 배합 및 양생

- 가. 설계기준강도는  $150\text{kgf/cm}^2$  이상으로 하고, 공사시방에 따른다. 공사시방이 없는 경우는  $180\text{kgf/cm}^2$ 로 한다.
- 나. 슬럼프는 18cm 이하로 하고, 담당원의 승인을 받는다.
- 다. 내구성을 필요로 할 경우의 강도, 워커빌리티, 배합 및 양생에 대하여는 공사시방에 따르고, 담당원의 승인을 받는다.

#### 2) 신축줄눈

바닥 콘크리트의 신축줄눈은 공사시방에 따른다. 공사시방에 정한 바가 없을 때에는 줄눈의 폭, 깊이 및 간격을 정하여 담당원의 승인을 받는다.



# 건축공사 일반 시방서

## 제 4 장 방수 공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 시멘트 액체방수공사

#### 1) 방수층의 종류

액체방수층 2종의 공법을 표준으로 한다.

#### 2) 시공

##### ① 방수재의 배합 및 비빔

방수재는 방수재 제조자가 지정하는 비율로 혼입하고 모르터 믹서를 사용하여 충분히 비빈다. 이때, 방수 시멘트 페이스트의 경우에는 시멘트를 먼저 2분 이상 건비빔 한 다음에 소정의 물로 희석시킨 방수재를 혼입하여 균일하게 될 때까지 5분 이상 비빈다. 방수 모르터의 경우에는 모래, 시멘트의 순으로 믹서에 투입하고 2분 이상 건비빔 한 다음에 소정의 물로 희석시킨 방수재를 혼입하여 균일하게 될 때까지 5분 이상 비빈다.

② 믹서의 회전을 멈춘 다음 모르터내의 수분이나 모래의 분리가 없어야 하며, 불순물 등이 포함되지 않아야 한다.

③ 방수 시멘트 모르터의 비빔 후 사용가능한 시간은 20?에서 45분 정도가 적정하며, 방수재 제조자의 지정에 따른다.

#### 나. 방수층 바름

① 바탕의 상태로 되어 있음을 확인한다.

② 방수층 시공 전에, 아래와 같은 장소는 실링제 또는 폴리머 시멘트 모르터 등으로 방수처리를 하여 둔다.

- 1) 공보
- 2) 콜드 조인트(cold joint)·이음타설부·균열
- 3) 콘크리트에 관통하는 거푸집 고정재에 의한 구멍·볼트·철골·배관주위
- 4) 콘크리트 표면의 취약부

③ 바탕이 건조할 경우에는 시멘트 액체방수층 내부의 수분이 과도하게 바탕에 흡수되지 않도록 물로 적셔 둔다.

④ 방수층의 바름은, 흡손·뿔칠기 등을 사용하여 소정의 두께가 될 때까지 균일하게 바른다.

⑤ 각 공정의 바름간격은 방수재 제조자의 지정에 따른다.

⑥ 치켜올림 부분에는 미리 방수 시멘트 페이스트를 발라 두고, 그 위를 100mm 이상의 겹침 폭을 두고 평면부와 치켜올림부를 바른다.

- ⑦ 각 공정의 이어 바르기의 겹침 폭은 100mm 정도로 하여 소정의 두께로 조정하고, 끝부분은 솔로 바탕과 잘 밀착시킨다.
- ⑧ 각 공정의 이어 바르기 또는 다음 공정이 미장공사일 경우에는 솔 또는 빗자루로 표면을 거칠게 마감하여 둔다.

다. 양생

- ① 바름 완료 후, 재료의 특성 및 시공장소에 따라서 적절한 양생을 한다.
- ② 직사일광이나 바람, 고온 등에 의한 급속한 건조가 예상되는 경우에는 살수 또는 시트 등으로 보호하여 양생한다.
- ③ 특히 재령의 초기에는 충격·진동 등의 영향을 주지 않도록 한다.
- ④ 저온에 의한 동결이 예상되는 경우에는 보온 또는 시트 등으로 보호하여 양생한다.

# 건축공사 일반 시방서

## 제 5 장 금속 공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 금속공사 일반

#### 1. 일반사항

##### 1) 적용범위

이 시방은 철, 비철금속(경금속은 제외) 및 이들의 2차 제품을 주재료로 해서 제조한 기성 금속물, 또는 도면 및 공사시방에 따라 제작하는 금속물 등으로 타공사시방에 기재되어 있지 않은 주로 장식, 손상방지, 도난방지 기타의 목적을 위해서 다른 부분에 부착하여 고정하는 공사 및 도금처리에 적용한다.

#### 2. 자재

##### 1) 금속재료

이 공사에 사용하는 철, 비철금속 및 이들 2차 제품은 소재, 제품 모두 한국산업규격의 규정에 있는 것은 그에 따르고, 기타에 대해서는 도면 및 공사시방에 의하거나 승인을 받는다.

##### 2) 설치용 준비재

가. 나무벽돌은 소나무, 삼나무, 낙엽송재로 방부처리한 것을 쓰고 방부처리는 13000(목공사)에 따른다. 단, 마무리에 지장이 없는 경우는 담당원의 승인을 받아 방부처리를 생략할 수 있다.

나. 인서트(insert), 앵커볼트(anchor bolt), 앵커 스크류(anchor screw), 슬리브(sleeve) 및 드라이브 핀(drive pin)류는 그 사용목적에 따른 형상·치수로 하고, 미리 견본을 제출해서 재질, 지지력 등에 대해 담당원의 승인을 받는다. 단 수직하중을 받는 준비재에 대해서는 미리 수직하중의 3배 이상의 하중으로 지지력을 시험해서 안전여부에 따라 사용의 가부를 결정한다.

#### 3. 시공

##### 1) 제품의 설치

가. 금속공사에 사용되는 제품들은 수직, 수평에 맞고 또한 관련공사에 맞추어 도면에 따라 위치에 바르게 설치한다.

나. 가능한 곳에는 감춤 앵커리지를 사용하며, 판을 보호하고 튼튼한 이음을 하기 위해 필요한 곳에 나사에 맞는 납이나 황동으로 된 와셔를 사용한다.

다. 노출된 이음부위는 상호간 정확히 맞도록 설치하고 눈에 보이는 곳이나 개구에는 실란트와 조인트 충전재를 사용한다.

라. 콘크리트나 석재 또는 다른 금속이 두꺼운 역청 페인트로 코팅된 표면에 닿는 경우에는 부식이나 전기분해작용 등으로부터 표면이 보호되도록 한다.

마. 공장맞춤 또는 조인팅에 필요한 절단, 용접, 납땜, 연마의 과정에서 손상된 마감을 보수하고 교정한 자국이 남지 않도록 마감이나 페인트의 초벌피막을 보수하여야 한다.

바. 현장에서 재마감할 수 없는 것은 전체를 재마감하거나 새로운 것으로 교체토록 한다.

사. 양질의 설치물을 만들기 위해 작업진행 과정에서 숨김 가스켓, 비틀림, 실란트, 충전재, 단열재 등을 설치한다.

##### 2) 녹막이처리

가. 강철제 금속제품의 녹막이처리는 도금처리 및 공사시방에 정한 것을 제외하고 모두 녹막이도료를 2회 칠한다.



- 나. 비철금속제품으로 이에 접하는 타재료에 의해서 부식을 받을 염려가 있을 경우에는 도면 또는 공사시방에 의해서 방식(防蝕)처리를 한다.
- 다. 공사완료 후에는 보양재를 제거하고 청소한다. 또 필요에 따라서 왁스 등을 사용해서 닦는다.

**공통설치공법(共通設置工法) 공사**

**1. 일반사항**

**1) 내용**

- 가. 특히 중량이 무거운 것 또는 위험방지 목적으로 설치하는 금속물에 대해서는 미리 설치공법을 제시하는 도면을 제출해서 담당원의 승인을 받는다.
- 나. 제품 또는 준비재를 설치할 때는 방수층과의 접합부, 외벽으로부터 누수의 결함이 염려되는 부분, 진동, 충격 등을 받는 부분에 묻는 부분은 그 설치공법을 제시하는 도면을 제출해서 담당원의 승인을 받는다. 단, 코킹재를 사용하는 경우는 공사시방에 따른다.
- 다. 설치공법은 먼저 설치, 나중설치 2종으로 하되 공사시방에 정하는 바가 없으면 나중설치공법으로 한다.

**2. 먼저설치공법**

- 가. 제품의 설치에 있어서는 미리 위치를 정확하게 심먹매김하고 금속물의 모양, 치수, 중량 등에 따라서 기타의 작업에 가설틀, 지지대, 발판, 지주, 고임 등을 치장이 없도록 설치하고, 여기에 금속판을 놓고 받침목, 쐐기 등으로 수직, 수평을 정확하게 한다. 다리철물 또는 연결철물을 사용해서 철근, 철근 등에 용접하거나 볼트 또는 리벳조임으로 움직이지 않도록 견고하게 설치한다.
- 나. 콘크리트 부어넣기 및 기타의 작업에 있어서는 설치물이 이동하지 않게 주의한다.

**3. 나중설치공법**

**1) 심먹매김**

나중설치에는 설치용 준비재의 위치, 간격 등을 도면에 따라서 정확하게 심먹매김한다.

**2) 사춤 모르터**

다리철물 주변의 사춤 모르터의 배합(용적비)은 시멘트 1 : 모래 3의 원비범으로 빈틈이 없도록 주의해서 채워 넣는다.

**경량 철골 천정틀 공사 (텍스포함)**

### 1) 일반 사항

- 가. 본 시방은 흡음을 필요로 하는 경량철골 천정설치 공사에 적용한다.
- 나. 시공전 재료견본을 제출하여 감리자의 승인을 받은 후 사용한다.
- 다. 기계 및 전기설비의 관련공사를 포함하여 가능한 한 모든 실내 공사가 완료되어 건조상태가 유지되고 감리자의 검사를 받은 후에 공사를 착수한다.
- 라. 재료 반입 및 저장시 방습 및 방수 상태로 포장을 유지하고 시공 착수전 24시간 이상 현장 기온 및 습도하에 보관한다.
- 마. 공기조화시설물에 사용되는 흡음재는 시공전후의 기온이 15-26℃이어야 하며, 상대습도는 75%이하이어야 한다.
- 바. 파손되지 않도록 널 등으로 보양하고 오염되지 않도록 한다.
- 사. 석고보드에 텍스류를 붙일 때는 에어건으로 쏘아서 접착제가 텍스류와 일체가 되도록 한다.
- 아. 천정 텍스 작업은 감리자가 지정하는 층을 완전히 시공하여 검사결과 문제점이 없을 경우에 다른 층의 작업을 진행할 수 있다.

### 2) 재 료

- 가. 경량 철골 천정틀 : 모든 천정틀은 타입별로 750 × 450 규격 이상으로 UNIT들을 제출하여야 한다.
- 나. 천정 점검구 : 화장실 및 부속실에 설치하며 450 X 450 규격의 위치별 천정재와 동일한 제품으로서ACCESSABLE 한 구조의 견본품을 제출하여 승인을 득한 제품이어야 한다. 설계 도면에 특별한 명기가 없는 경우에는 1개층에 5개소이상의 천정 점검구를 설치하는 것을 원칙으로 한다.

### 3) 시 공

- 가. 세부 시공상세도의 작성 : 설계 도면을 기준으로 하여 각실별 천장 텍스 나누기를 비롯한 천정틀 나누기, 전등, 스피커, 화재탐지기, 디퓨저, 스프링클러, 점검구, 덕트 라인 기타 천장 부착물 등의 위치, 규격을 포함시킨 천정 종합평면도와 천정 몰딩, 전등, 디퓨저, 기타설비 부착물 설치를 위한 세부상세도 및 각종 보강을 위한 세부상세도면을 작성하여 제출하여야 한다.
- 나. 천정틀의 설치는 천장내부의 덕트 배관, 제반배관, 기타 선행 공종 등이 완료된 다음 착수해야 한다.
- 다. 달대볼트 설치를 위한 인서트는 천장 종합평면도에 의거 구체공사시 정위치에 사전 매립 설치되어야 한다.
- 라. 각실의 천정틀은 마감레벨 먹매김 기준선과 각 실별 천정고를 기준으로 하여 수평 기준 실을 띄우고 직선 바르고 수평 일매지게 설치해야 하며 캐링 채널 및 마이너 채널 등과 외주벽면과의 거리는 10 Cm 이내가 되도록 해야 한다.
- 마. 기둥, 전등기구, 기타 천정 매입물 등에 의하여 불가피하게 천장틀을 절단해야 하는 경우는 반드시 톱절단으로 시행해야 하며 감리자의 승인을 득한 방법으로 보 강 조치해야 한다.
- 바. 시공 순서

시 공 순 서	세 부 사 항	유 의 사 항
1. 건물 중심선 설정	현장사면의 규격 측정 조명기구 Diffuser위치등 타공정 관련 여부 확인	현 정밀 실측후 도면 작성
2. Strong Anchor 타설	중심선이 설정되면 Strong Anchor의 타설 위치를 표시한 후 Hammer Drill로 뚫고 타설	Anchor 간의 간격과 직각 유지 엄수 Strong Anchor는 Main T-Bar Line에 맞춰 타설, 간격은 600~1200M/M
3. Molding Line Level Check	물 수평 방법이나 Level기 사용 → 도면에 의한 위치 확정 → 물 수평 및 Level 기에 의한 지점 확인 → 지점과 지점 사이의 먹 매김	물 수평 사용할 때 호스 내의 기포 유무 확인 호스파손여부 확인 후 Level Check
4. Wall Molding 부착	먹 매김에 따라 몰딩 부착 Curtain Box등 시설물과 관련하여 사양에 따라 부착	직각이 되도록 타설 몰딩과 몰딩사이의 수평 및 간격이 이완되지 않도록 유지
5. Hanger Wire 설치	Hanger Wire와 Connecting Plate을 연결시킨 후 조립된 Hanger Set을 Strong Anchor에 Bolt로 고장	Wire의 휨 여부 확인 천정 내부설비 등에 제한이 없도록 하되 부득이한 경우 적절한 조치를 함
6. Hanger Wire 설치	사용, 용도에 적합한 Curtain Box을 제작 (Steel 의 경우 완벽한 방청 조치)	용접 작업이 병행되므로 안전하고 편한 자세로 작업할 수 있도록 작업대를 설치
7. 등 라인 설정	사양에 따라 하되 전기, 설비 관계자와 협의 확정	
8. Main T-Bar 설치	Hanger Set와 Main T-Bar의 접착 후 Bar와 Bar의 연결은 joint로 연결함	Hanger의 비스들 Bar에 견고히 조임으로써 풀림을 방지 Bar Joint시 결합 상태를 확인
9. Cross T-Bar 설치	Main Bar와 Main Bar를 Cross Bar로 연결 Main Bar와 홀에 Cross TIP을 끼워 설치	Cross Bar를 설치하는 Main T-Bar의 홀이 다른 Main Bar와 선이 일치 Cross Bar의 Tip끼리의 맞물림에 완전 결합 접합 여부 확인 Center Line의 실 띄우기 선행
10. 등 기구 보강	등 기구를 보강대로 용접하여 구성 보강대는 마이너 채널을 대부분 사용함	Hanger에 Wire를 연결하여 보강 할 수 있다.
11. 천정 틀 수평 조정	물 수평 측정에 의한 수평 조절 Level기에 의한 수평 조정	주요 부분의 수평 기준점을 다수 설정한 후 실을 띄워 수평을 형성한 후 수평성과 천정틀이 부착 되도록 Hanger Wire를 조절하여 수평 유무확인
12. 마감판 취부	Main T-Bar와 Cross T-Bar 설치후 텍스를 얹는다	마감판 취부시에는 깨끗한 작업용 장갑 착용 텍스모서리의 손상 방지 유의
13. 마감 청소	공사 완료 후 하자 부분 확인 손질 작업장 정리 정돈 청소 Bar의 보호 비닐 제거	

### 3) 천정틀 보강 설치

- 가. 달대고가 1.5m를 초과하는 부분의 행거볼트는 마이너채널을 900 × 900mm 간격으로 행거 볼트에 용접으로 고정한다.
- 나. 천정 행거는 각열마다 약 9m 간격으로 BRACING 보강한다.
- 다. 조명기구, 설비기구, 점검구 등이 설치되는 주위는 보강틀을 설치하여야 한다.

### 재료분리대 및 금속몰딩

### 1) 일반 사항

금속제 재료 분리대에 대해 본시방을 적용한다.

### 2) 재료

재 료	규 격	사 용 장 소	보 강 철 물
스테인레스스틸 (SUS - 304)	폭, 길이는 도면에 의함 마감 : HL 마감	이질재료 조인트 마감 LEVEL 차가 있는 부분	1.2t STL PL 40(W) @3 00 길이는 도면에 의함

### 3) 시공

- 가. 마감 하지부분에 고정 보강하는 철물은 설치재료에 적합하고 바닥마감 두께(깊이)에 알맞는 것으로 견고히 고정하여야 한다.
- 나. 맞대거나 맞추는 부분에서의 마구리는 직선, 수직으로 하며 한 구획내에서는 이음을 두지 않는 것을 원칙으로 한다.
- 다. 설치재료의 높이는 각종 마감의 종류에 따라 정하고, 연관된 작업에 착수하기전 수평 기준 이 되도록 하여야 한다.

## 비 드

### 1) 일반 사항

모든 미장면에는 설계도면에 명기가 없어도 벽 및 기둥, 코너 및 마무리, 줄눈등 메탈비드를 설치 하는 것을 원칙으로 한다.

### 2) 재료

- 가. 코너비드(Corner Bead) :소 0.5mm 두께의 성형 알루미늄재로 미장두께에 따라 코너비드의 규격을 감리자의 승인을 받아 결정한다. 최대설치 가능 길이를 확인하고 곡선 단부 형상에 팽창 플랜지(expanded metal flanges)가 있는 겹주름 형상의 자재를 사용한다.
- 나. 조절줄눈 (Control Joint) : 최소 0.5mm 두께의 성형 알루미늄재로서, 양 측면에 50mm의 팽창 플랜지가 있는 겹주름 형상의 자재를 사용한다.

### 3) 시공

#### 가. PLASTER STOP BEAD

시멘트 모르타르 걸레받이 또는 면적이 넓은 6m 마다 설치하여 벽면의 평활을 기한다.

#### 나. 코너비드

- ① 형상 및 치수는 도면에 의한다.
- ② 코너비드 표면의 중심위치를 정확히 정하고 다림추를 사용하여 이것을 기준으로 수직과 직각의 위치로 조정 한 후 모르타르로 발라 마감해야 한다.
- ③ 콘크리트, 속빈시멘트블럭 및 벽돌에 고정할 때는 고정 위치마다 시멘트 1 : 모래 2의 된 비빔 모르타르로 눌러 설치한다.
- ④ 라스면에 고정할 때는 라스 초벌바름이 건조한 후 된비빔 모르타르로 눌러 붙여낸다.
- ⑤ 공사중 보양에 철저를 기해야 한다.
- ⑥ 모든 코너비드는 잊지 않은 통재를 사용해야 한다.
- ⑦ 정착방법 : 못, 스테이플(staples) 및 기타 승인을 받은 금속 보강재를 사용하며 라스 및 관련 금속부재의 전식방지를 위해 아연도금 한다.



# 건축공사 일반 시방서

## 제 6 장 미장공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 시멘트 모르터 바름

#### 1. 일반사항

##### 1) 적용범위

이 절은 시멘트, 골재 등을 주재료로 한 시멘트 모르터(이하 모르터라고 한다)를 벽, 바닥, 천장 등에 바르는 경우에 적용한다.

#### 2. 자재

##### 1) 내용

###### 가. 시멘트

- ① 포틀랜드 시멘트에 골재, 혼화재료, 안료 등을 공장에서 기배함한 것을 사용할 경우는 도면 또는 공사시방에 따른다.

#### 3. 시공

##### 1) 바탕

###### 가. 바탕

- ① 적용하는 바탕은 콘크리트, 프리캐스트 콘크리트, 콘크리트 블록 및 벽돌, ALC 패널, 메탈라스, 와이어 라스, 목모시멘트판 및 목편시멘트판으로서, 그외의 바탕에 적용할 경우는 공사시방에 따른다.

##### 2) 바름두께

가. 마무리 두께는 공사시방에 따른다. 다만, 천장, 차양은 15mm 이하, 기타는 15mm 이상으로 한다. 바름두께는 바탕의 표면부터 측정하는 것으로서 라스먹임의 바름두께를 포함하지 않는다.

나. 1회의 바름두께는 바닥의 경우를 제외하고 6mm를 표준으로 한다. 다만, 메탈라스 및 와이어 라스의 라스 먹임의 경우는 제외한다.

- ① 모르터 정벌바름에 사용하는 소석회의 혼합은 담당원의 승인을 받아 가감할 수 있다. 소석회는 다른 유사재료로 바꿀 수 있다.
- ② 시공상 필요할 경우는 라스먹임에 여물을 혼합할 수 있다.

##### 3) 공법

###### 가. 재료의 비빔 및 운반

시멘트와 모래를 혼합하고 물을 부어서 잘 섞는다. 혼화재료로서 분말모양의 것은 섞을 때에 그대로 혼합하고 합성수지계 혼화제, 방수제 등 액상의 것은 미리 물과 섞는다. 비빔은 기계로 하는 것을 원칙으로 한다.

#### 나. 초벌바름 및 라스먹임

흙손으로 충분히 누르고 눈에 뜨일 만한 빈틈이 없도록 한다. 바른 후에는 쇠갈퀴 등으로 전면을 거칠게 긁어 놓는다. 합성형(合成型) 거푸집을 사용한 콘크리트 바탕 등으로 너무나 평활한 것 또는 경량 콘크리트 블록 등으로 흡수가 지나친 것은, 시멘트 풀에 혼화재를 혼입하거나, 접착제를 사용하여 바르는 방법 등을 사용하여 접착력을 확보하기 위한 대책을 강구한다.

#### 다. 초벌바름 방치기간

초벌바름 또는 라스먹임은 1주일 이상 가능한 한 장기간 방치하여 바르면 또는 라스의 이은 곳에 생기는 흠이나 균열을 충분히 발생시키고 심한 틈새가 생기면 덧먹임을 한다. 다만, 기상 조건이나 바탕 종류 등에 따라서는 담당원의 승인을 얻고 전술한 방치 기간을 둔다.

#### 라. 고름질

바름두께가 너무 두껍거나 얼룩이 심할 때는 고름질을 한다. 초벌바름에 이어서 고름질을 한 다음에는 초벌바름과 같은 방치기간을 둔다.

#### 마. 재벌바름

재벌바름에 앞서 구석, 모퉁이, 개탕 주위 등은 규준대를 대고, 재벌바름은 규준대바름과 병행하여 평탄한 면으로 바르고 다시 잣대 고르기를 한다.

#### 바. 2회 바름 공법

바탕에 심한 요철이 없고 마무리 두께가 20mm 이하의 천장, 벽, 기타(바닥을 제외한다)는 초벌바름 후 재벌바름을 하지 않고 정벌바름을 하는 경우가 있다. 이 경우는 초벌바름 위에 정벌바름을 하여 수분이 빠지는 정도를 보아서 윗바름을 하고 잣대 고름질로 마무리한다.

#### 사. 쇠흙손 마무리

쇠흙손으로 바르고 나무흙손으로 눌러 고르고 쇠흙손으로 마무리한다. 이 경우 평활한 마무리면을 얻기 위해서 무기질 혼화제 등을 혼합한 정벌바름으로 하고 모래의 양을 줄이지 않도록 한다.

#### 아. 솔질 마무리

쇠흙손으로 바르고 나무흙손으로 고르고 마른 솔로 마무리한다. 이 경우 가능한 한 솔에 물이 많이 묻지 않도록 한다.

#### 자. 바닥바름

- ① 콘크리트 바닥면에 모르터를 바를 때에는 바탕 표면의 레이턴스, 오물, 부착물 등을 제거하고 잘 청소한 다음 물을 뿌린다. 콘크리트 타설 후 수일 지난 것은 물씻기를 하되, 이때 물이 고인 상태에서 바르면 안된다.
- ② 바닥바름은 시멘트 풀을 충분히 문지르고 잘 고른 다음 수분이 아주 적은 된비빔 모르터를 쇠흙손으로 발라 표면의 수분 정도를 보아 잣대 고름질을 하고, 물매에 주의하여 나무흙손으로 고르고 쇠흙손으로 마무리한다.

#### 차. 줄눈

- ① 모르터의 수축에 따른 흠, 갈라짐을 고려하여 적당한 바름면적에 따라 줄눈을 설치하고 줄눈의 종류는 공사시방에 따르며, 공사시방에 정한 바가 없을 때에는 누름줄눈으로 한다.
- ② 줄눈대를 쓸 때에는 미리 줄눈 나누기에 따라 줄눈대를 설치하고, 벽·바닥 등에서 목재 줄눈대를 쓸 경우는 마무리한 후, 줄눈대를 뽑아내고 지정한 재료를 줄눈에 다져 넣는다.





# 건축공사 일반 시방서

## 제 7 장 창호공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 알루미늄 합금제 창호공사

#### 1. 일반사항

##### 1) 적용범위

- 가. 이 절은 각종 건축물에 사용되는 알루미늄 합금제 창호공사에 적용한다. 표준품인 창호에 대하여는 제작자의 시방에 따른다.
- 나. 먼저 세우기 공법의 시방은 공사시방에 따른다.
- 다. 창틀 주위의 청전재, 면재 및 도장 등 이 절에 관련된 타공사 부분의 시방은 해당 공사의 시방에 따른다.
- 라. 이 절에 정한 바가 없는 경우에는 미리 담당원과 협의하여 정한다.

##### 2) 설계 및 시공 변경사항

- 가. 시공자가 창호 공사를 할때 창호의 제작 및 시공 설계도서에 의해 실시한다.
- 나. 기술지원상등의 문제로 인해 창호 제작 및 시공을 변경할시에는 발주처와 협의후 변경을 실행한다.

##### 3) 치수

창호의 치수표시는 창틀의 폭 및 높이의 내부치수로 한다. 단, 문의 내측 높이는 문지방의 유무에 관계없이 최종 바닥마감면부터의 치수로 한다.

##### 4) 시공도 및 견본

###### (1) 시공도 및 시공지침서의 작성

시공자는 창호의 제작 및 시공에 앞서 설계도서에 의한 시공도, 시공지침서를 작성하고 담당원의 승인을 받는다.

###### (2) 시공도

- 가. 시공도는 창호배치도, 창호일람표, 창호상세도로 구성한다.
- 나. 창호배치도에는 설치의 위치, 부호, 개폐방법 등을 필요에 따라 기재한다.
- 다. 창호일람표는 부호, 형상, 치수, 수량, 부재, 부품의 재료, 성능, 표면처리, 창호철물 등을 필요에 따라 기재한다.
- 라. 창호상세도에는 재질, 형상, 치수, 표면처리, 부속철물, 부착철물의 위치, 방수처리, 방식처리 및 주위의 마감재나 설비 기기와의 관계 등을 필요에 따라 기재한다. 소정의 유리받침대 깊이가 확보될 수 있도록 끼우기홈 치수를 기재한다.

###### (3) 시공지침서

시공지침서에는 공사개요, 공사범위, 관리체계, 공정표, 사용재료의 명칭, 규격, 제작자, 제작공장, 가공 및 조립 제작의 검사, 방청처리, 설치 정밀도 및 요령, 운반, 보양, 청소, 설치의 검사 및 안전관리 등을 필요에 따라 기재한다.

(4) 견본 및 시험

가. 견본의 제출, 시험제작, 성능시험의 실시는 공사시방에 따른다.

나. 시험제작 및 성능시험의 내용은 공사시방에 따른다.

2. 자재

1) 재료, 부재 및 부속품

(1) 재료

가. 새시

알루미늄 합금제 창호의 재질은 KS D 6759(알루미늄 및 알루미늄 합금 압출형재) 또는 동등 이상의 것으로서 KS D 7038(알루미늄 합금제 창 및 창틀), KS F 3109(문세트의 알루미늄 합금제 문)에 적합한 것으로 한다. 그 이외의 재료를 사용하는 경우는 공사시방에 따른다.

나. 표면처리

알루미늄 합금제 창호에 사용한 알루미늄 합금 압출 형재 및 판재의 표면처리는 KS D 8301(알루미늄 및 알루미늄 합금의 양극 산화피막) 또는 KS D 8303(알루미늄 및 알루미늄 합금의 양극산화 도장 복합피막)에 적합한 것으로 한다. 단, 착색 피막의 색상은 공사시방에 따른다. 공사시방에 정한 바가 없을 때에는 담당원의 지시에 따른다.

다. 규격

설계도면 또는 공사시방에 정한 바가 없을 때의 단면형상과 치수는 KS D 7038(알루미늄 합금제 창 및 창틀), KS F 3109(문세트의 알루미늄 합금제 문)에 따르면 허용오차의 범위는 +0.5mm로 하며 부재의 두께는 1.35mm로 한다. 단, 공동주택의 발코니에 설치되는 창호 틀재 및 문(창)짝 부재의 최소두께는 건축물의 구조기준에 관한 규칙 제 13조(풍하중)에 정해진 풍압력에 대하여 안전한 것으로 한다.

(2) 부재 및 부속품

알루미늄 합금제 창호에 사용되는 부재 및 부속품은 KS D 7038(알루미늄 합금제 창 및 창틀), KS F 3109(문세트의 알루미늄 합금제 문)에 따르고 조립, 설치 및 보강 등 기타 부품에 있어서 재질이 다른 재료를 사용할 경우에는 접촉부에 부식이 일어나지 않는 것을 쓰며, 필요에 따라 견본을 제출하여 담당원의 승인을 받는다.

3. 창호설치

1) 창호설치 시공자의 지정

창호설치는 원칙적으로 제작자가 한다.

2) 창호설치 준비

먹메김은 건물 기준선으로부터 끌어낸다.

3) 창호설치 공법

가. 적근 콘크리트조의 경우는 다음에 따른다.

- ① 각 부재는 위치, 변형 및 개폐방법 등을 고려하여 썸기 등의 방법으로 수평, 수직을 정확히 하여 가설치한다.

- ② 앵커는 미리 콘크리트에 매입된 철물에 용접하고, 본창호설치를 실시한다. 앵커의 용접시에는 용접불꽃에 의하여 알루미늄 또는 유리의 표면에 흠이나 얼룩 등이 생기지 않도록 주의한다. 앵커간격 위치는 각 모서리에서 150mm 이내의 위치에 설치하고 한번의 길이가 1200mm 이상인 경우는 500mm 간격으로 등분하여 설치한다.
- ③ 창틀 주위의 고정에 사용된 쇄기를 제거하고, 틀의 내외면에 형틀을 대고 모르터로 충전한다. 외부창호 주위의 충전 모르터에 사용하는 방수제는 염화칼슘 등 금속을 부식시키는 것은 피하여야 한다. 또한, 충전 모르터에 해사를 사용하는 경우에는 NaCl량 환산으로 0.02% 이하까지 염분을 제거한다.
- ④ 문지방 등 모르터의 충전이 곤란한 곳에 사용하는 부재는 미리 이면탈락 방지 조치를 강구하여 모르터가 충전되도록 한다.

- 나. 철골조의 경우는 1)에 준하지만 앵커는 철골에 나사고정, 클립고정 또는 용접으로 한다.
- 다. ALC조 벽체의 경우는 1)에 준한다. 다만, ALC측에는 창호를 고정하는 철물을 미리 부착하여 둔다.
- 라. 보강 콘크리트 블록조의 경우는 1)에 준한다.
- 마. 현장 먼저 세우기 및 프리캐스트 콘크리트판에 부착되는 경우에는 공사시방에 따른다.

#### 4. 설치 후의 보양, 검사 및 인도

##### 1) 보양

- 가. 창호설치의 경우, 보양제는 필요한 최소기간이 지난 후 제거한다. 또한, 작업상황에 맞도록 적절히 보호재를 사용하고, 더러움 및 손상 등이 생기지 않도록 한다.
- 나. 창호표면에 모르터나 불순물이 묻은 때에는 표면에 흠이 생기지 않도록 제거하고 청소한다.

##### 2) 검사

- 가. 창호의 전수에 걸쳐 시공지침서에 기재된 검사항목에 관하여 자체검사를 실시한다.
- 나. 자체검사 후, 담당원의 입회검사를 받는다. 또한, 담당원의 지시에 따라 검사보고서로 대신할 수 있다. 그러나 불합격된 것은 수정한 후 담당원의 검사를 다시 받는다.

##### 3) 인도

시공자는 알루미늄 합금제 창호의 적정한 운용, 조작 및 유지관리를 위하여 담당원과 협의 후, 다음 사항 중의 필요한 것을 실시하고 인도한다.

- 가. 취급설명서 인도
- 나. 조작, 취급의 설명과 실제 조작
- 다. 열쇠의 인도
- 라. 유지관리 방법의 설명

#### 플라스틱 창 및 틀재료

창 호 : 재질은 KS F 3117에 합격한 것으로서 염화비닐 중합체를 주원료로 하고 양질의 안정제, 충격강화제를 첨가하여 압출성형물로 제조한 것으로 한다.

1. 종 류 : (보통창), (방음창), (단열창)중 설계도면에 따른다.

- 1) 규 격 : 설계도면에 정한 바가 없는 경우 치수는 KS F 1515에 따른다.
- 2) 색 상 : 공사감독자가 승인한 것으로 한다.
- 3) 창호용 틀재
  - 창호용 틀재의 품질은 KS F 5602에 따르며 겉모양은 매끈하고 갈라짐, 찢김 및 요철등의 흠이 없어야 한다.

틀재의 치수는 설계도면에 따르며 허용오차는 1mm이내이며 두께 최소치는 1.0mm 이상으로 한다.

#### 4) 부자재

부자재는 아래 규정된 품질 또는 동등이상의 품질로 하며 종류 및 규격은 설계도면에 따른다.

가. 문 바 퀴 : 재질은 설계도면에 따르며 KS F 4534에 의한 내구성 시험에 합격한 것으로 한다.

나. 크리스েন্ট : KS F 4534의 크리스েন্ট에 적합하거나 아연도금 다이캐스팅 또는 알루미늄재로서 완충재가 부착된 것으로 한다.

다. 보 강 재 : KS F 3117의 성능에 적합하도록 적절히 삽입한다.

라. 실 링 재 : 합성수지 창호 제조업자 제품자료와 견본품에 따른다.

## 금속문

### 일반사항

#### 1. 적용범위

이 절은 설계서가 지정하는 금속문의 제작·시공에 적용한다.

#### 1) 재 료

##### (1) 강재문 및 틀 재료

강재문 및 틀의 재료는 아래 규정된 항목에 합격한 것 또는 동등이상의 품질로 하여야 한다.

부자재는 견본품 및 제품자료에 따른다. 방화문은 건축법규 방화문의 구조에 적합하여야 한다.

##### 가. 새시바

KS F 3109의 강철제 문에 합격한 것으로서 변형, 흠, 빨간 녹 등이 없는 것으로 한다. 두께 및 규격은 설계도면에 따른다.

##### 나. 재료 및 부속품

KS F 3109의 강철제 문에 합격한 것으로 한다. 형상 및 규격은 설계도면에 따른다.

##### 다. 공장초벌도장

프라이머는 페인트 바탕에 알맞는 녹방지 에나멜 또는 광명단을 상온에서 일정하게 칠하거나 소부도장하여야 한다.

문에는 여닫음의 충격을 방지하기 위한 고무 사이런스를 설치하여야 한다.

##### 라. 녹막이 도료

KS M 5967 2종 규정에 합격한 것 또는 동등이상의 품질로 한다.

##### 마. 마감도장

분체도장은 제품자료에 따라 공사감독자의 승인을 받아 시행한다.

##### (2) 알루미늄 문 및 틀 재료

재료는 아래 규정된 항목에 합격한 것 또는 동등이상의 품질로 하여야 한다.

부자재는 견본품, 제품자료 및 시공상세도면에 따른다.

##### (3) 스테인리스 문 및 틀 재료

스테인리스 재료는 아래 규정된 항목에 합격한 것 또는 동등이상의 품질로 하여야 한다.

부자재는 견본품 및 제품자료에 따른다.

##### 가. 스테인리스 강판

스테인리스 강판은 KS D 3705 및 KS D 3698에 합격한 것으로 변형, 흠, 녹이 없는 것으로 한다. 그외의 스테인리스 강판을 사용하는 경우는 공사시방에 따른다.

나. 표면마감

스테인리스 창호에 사용하는 스테인리스 강판의 표면 다듬질은 공사시방에 따르며, 정한 바가 없을 때는 공사감독자와 협의하여 정한다.

다. 창호 철물 및 부속품

스테인리스 문에 쓰이는 철물 및 부속품은 KS F 4525에 따른다.

2) 시 공

(1) 시공조건의 확인

현장여건파악 : 개구부의 크기와 허용치를 검사한다.

가. 문 및 문틀의 설치

① 설 치

콘크리트조, 조적조 및 경량칸막이가 설치되는 곳을 제외하고는 문틀 먼저 세우기를 시행하여야 한다.

조적공사시 수직재에는 정첩 및 문의 손잡이 높이에 3개 이상의 앵커를 설치하여야 한다.

② 용접용 앵커

앵커 간격은 모서리 150mm, 중앙 500mm 내외로 설치한다. 문틀폭이 클 경우(폭 150mm이상)는 이중으로 한다.

문지방 부분은 바닥철근을 이용하거나 앵커를 설치한다.

앵커의 위치는 시공도로 확인한다

문지방이 처지지 않도록 설치후 조속히 주변 모르터를 채운다.

금속표면은 깨끗하게 청소하고 변색되었을 때 복구시킨다. 아연도금된 철재나 부식성 재료의 표면은 다른 재료와 접촉으로 인한 정전기가 발생되지 않도록 아스팔트 도장을 하거나 플라스틱 재료를 끼운다..

알루미늄 합금제 문틀의 충전 모르터는 부식을 방지할수 있는 제품이어야 하며 모르터의 염분 함유량은 0.02% 이하이어야 한다.

시공도에 표기한 대로 문을 정확하게 문틀에 맞추어 설치하여야 한다.

③ 문설치

시공도에 표기한 대로 문을 정확하게 문틀에 맞추어 설치하여야 한다.

문지방이 처지지 않도록 설치후 조속히 주변 모르터를 채운다.

금속표면은 깨끗하게 청소하고 변색되었을 때 복구시킨다. 아연도금된 철재나 부식성 재료의 표면은 다른 재료와 접촉으로 인한 정전기가 발생되지 않도록 아스팔트 도장을 하거나 플라스틱 재료를 끼운다.

④ 시공허용오차

틀의 대칭치수 차 : 3mm 이내

틀, 문의 뒤틀림 : 2mm 이내

틀의 기울기 : 2mm 이내

나. 현장 뒷정리

① 보양 및 청소

손상을 받기 쉬운 곳에 사용하는 문틀은 적절하게 보양하고, 통행 또는 재료 취급시 변형이 생기지 않게 한다.

새시의 틀 또는 살을 발디딤으로 서거나 하면 안된다.

알루미늄 접촉부위의 부식을 유발하는 물질을 제품자료에 명기된 방법으로 즉시 제거하여야 한다.

스테인리스 강판은 앞 뒤 양면을 비닐 슈트로 양생한 상태로 공장에서의 구멍뚫기, 절곡, 용접, 조립을 한다. 현장 설치시에도 양생시트는 벗기지 않고 시공한다.



# 건축공사 일반 시방서

## 제 8 장 유리공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 1. 시공

#### 1) 일반사항

- 가. 항상 4℃(40°F)이상의 기온에서 시공하여야 하며, 더 낮은 온도에서 시공해야 할 경우, 실란트 시공시 피접착표면은 반드시 용제로 닦은 후 마른 걸레로 닦아 내고 담당원의 승인을 받은 후 시공해야 한다.
- 나. 시공 도중 김이 서리지 않도록 환기를 잘 해야 하며, 습도가 높은 날이나 우천시는 담당원의 승인을 받은 후 시공해야 한다. 실란트 작업의 경우 상대습도 90% 이상이면 작업을 하여서는 안된다.
- 다. 유리면에 습기, 먼지, 기름 등의 해로운 물질이 묻지 않도록 한다.
- 라. 시공전에 유리와 부자재 제조업자의 제품사양에 대한 검토가 있어야 한다.
- 마. 계획, 시방 및 도면의 요구에 대해 프레임 시공자의 작업을 검토하고 프레임의 수직, 수평, 직각, 규격, 코너접합 등의 허용오차를 검사한다.
- 바. 나사, 볼트, 리벳, 용접시의 요철 등으로 유리의 면 클리어런스 및 단부 클리어런스는 최소값 이하가 되지 않도록 한다.
- 사. 모든 접합, 연결철물, 나사와 볼트, 리벳 등이 효과적으로 밀폐되도록 한다.
- 아. 유리의 규격이 허용오차 내에 있는지 정확히 검사한다.
- 자. 유리를 끼우는 새시 내에 부스러기나 기타 장애물을 제거한다.
- 차. 배수 구멍이 막히지 않도록 하며, 배수구멍은 일반적으로 5mm 이상의 직경으로 3개 있어야 하며 색유리, 반사유리, 접합유리, 망유리 등의 경우 단부가 물에 닿지 않도록 한다.
- 카. 세팅 블록을 유리폭의 1/4지점에 각각 1개씩 설치하여 유리의 하단부가 하부 프레임에 닿지 않도록 해야 한다.
- 타. 실란트 시공부위는 청소를 깨끗이 한 후 건조시켜 접착에 지장이 없도록 한다. 이 때 청소를 위해 톨루엔, 아세톤 등의 용제를 사용할 수 있다.
- 파. 접착제의 충전시 줄눈의 치수와 공작도면이 일치되거는가를 확인하고 적당한 규격인가 검토한다.

#### 2) 운반 및 보관

- 가. 판유리의 운반은 크기, 무게, 현장상황과 운반 거리 등에 따라 적절한 운반방법을 선택한다.
- 나. 현장에 반입되는 모든 재료는 제조회사의 상표가 표기되어 있어야 하며, 목제상자, 파렛트로 운반해온 유리는 그대로 보관한다.
- 다. 현장반입시 손상의 유무, 수량 등에 대해 담당원의 확인을 받는다.
- 라. 목제 상자, 파렛트가 없는 경우 벽, 바닥에 고무판, 나무판을 대고 유리를 세워두며 유리와 유리 사이에는 종이를 끼워 보관한다.
- 마. 모든 입고품은 확인을 실시하며, 의심스러운 상자는 분리하여 검사한다. 특히 유리에 대해서는 규격 검사를 명확히 한다.
- 바. 적치와 중간취급을 최소화할 수 있도록 반입 수송계획을 수립하고, 층별 운반 계획도 고려한다.
- 사. 유리의 보관은 시원하고 건조하며 그늘진 곳에 통풍이 잘 되게 하고, 직사광선이나 비에 맞을 우려가 있는 곳은 피해야 한다.

- 아. 즉시 사용하지 않을 유리는 비닐이나 방수포로 덮고, 상자 내의 열접적 방지를 위해 상자 사이의 공기순환을 고려하여 적치한다.
- 자. 사용 실란트, 가스켓 등 사용부자재의 성능에 대한 시험결과를 제조업자로부터 자재 반입시 함께 받는다.
- 차. 복층유리는 20매 이상 겹쳐서 적치하여서는 안되며 각각의 판유리 사이는 완충재를 두어 보관한다.

### 3) 유리의 설치공법

#### 가. 일반 시공법

##### ① 절단

- (1) 판유리의 절단은 창호의 유리홈 안치수보다 상부 및 한쪽 측면은 1.5~2mm 짧은 치수로 하고, 정확한 모양이 되게 절단한다.
- (2) 판유리의 내리 끼우기시는 옷막이 홈의 안치수를 15mm 내외로 하고, 유리 양측면은 1.5~2mm 짧게 절단한다.
- (3) 판유리를 절단하기 전에 유리면에 부착된 종이, 기름, 먼지 등을 제거한 뒤 깨끗이 닦고 창호의 유리홈은 마른헝겊으로 청소한다.

##### ② 설치

- (1) 창호의 뒤틀림 및 유리홈의 엇덕 등으로 유리 끼우기가 어려울 때, 반죽퍼티로 시공할 부위에 습기가 차 있을 때에는 담당원의 지시에 따른다.
- (2) 누름퍼티는 유리 고정철물을 설치 후 즉시 시공함을 원칙으로 한다.
- (3) 유리 취급시 단부에 흠이 생기거나 프레임에 부딪치지 않도록 항상 주의하며, 유리를 회전시킬 때는 단부의 손상방지를 위해 보호조치를 해야 한다.
- (4) 유리 이동시 압착기를 사용하여야 하며, 단부 손상방지를 위해 지렛대로 유리를 들어올리거나 옮기지 않는다.
- (5) 시공 중 세팅 블록이나 측면블록 등의 위치가 바뀌지 않도록 주의한다.
- (6) 외관상 균일성이 유지되도록 유리를 끼운다.
- (7) 백업재는 줄눈폭에 비해 약간 큰 것을 사용하고 뒤틀리지 않도록 얹어야 한다.
- (8) 현장 작업 중에 생기는 부스러기, 먼지, 코킹 잔재물 등에 의해 배수, 환기구멍 등이 막히지 않도록 주의한다.

##### ③ 실란트 충전

- (1) 충전하기 전 유리면 보호를 위해 테이프를 부착할 경우에는, 줄눈 양측의 가장자리선과 일치하게 붙이고 줄눈 내부까지 침범하지 않도록 주의한다. 단, 도장면에 테이프를 붙일 경우 도료의 경화가 불충분하면 테이프 제거시 박리의 우려가 있으므로 주의해야 한다.
- (2) 실란트의 충전은 줄눈폭에 맞는 노즐을 선정, 실란트가 심층부까지 충전되도록 가압하며, 공기가 들어가 기포가 발생하지 않도록 주의한다.
- (3) 충전은 가능한 한 짧은 시간에 이루어지도록 한다.
- (4) 충전 후 넘치는 실란트는 작업용 칼을 사용하여 깨끗이 제거하고 넘쳐 흐른 자국을 없애 표면을 매끄럽게 정리한다.
- (5) 작업 후 즉시 테이프를 제거한다.

##### ④ 보양

- (1) 주위에는 용접, 샌드 블라스트 등의 작업시는 유리의 손상방지를 위해 두꺼운 방수포나 합판 등으로 유리를 보호하여야 하며, 용제에 의한 세척시에는 세척 후 즉시 깨끗한 물로 유리를 닦도록 한다.
- (2) 유리끼우기용 부속재료가 얼룩지거나 재료의 질이 저하되지 않도록 시공 중에도 청결상태를 항상 유지하도록 한다.



# 건축공사 일반 시방서

## 제 9 장 도장공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 수성페인트 도장

#### 1.. 일반사항

##### 1) 적용범위

###### 가. 요약

이 절은 설계서가 지정하는 목부, 콘크리트면, 시멘트 모르타면, 석고보드면, 철부면, 아연도금면 등의 실내외 각부의 칠 공사에 적용되는 바탕정리, 프라이머 작업, 페인트 도장에 대하여 적용한다.

#### 2.. 재료

##### 1) 합성수지에멸전페인트(수성페인트)

###### 가. 일반 사항

특수용도로 본 시방서 또는 도면에 명시 없는 한 다음과 같은 품질로 규격을 구분 사용한다.

- ① 1회 : 합성수지 에멀전 페인트 (붓 로울러)/(내부용) KS M 5320 ,(외부용) KS M 5310
- ② 2회 : 합성수지 에멀전 페인트 (붓 로울러)/(내부용) KS M 5320 ,(외부용) KS M 5310
- ③ 3회 : 합성수지 에멀전 페인트 (붓 로울러)/(내부용) KS M 5320 ,(외부용) KS M 5310 마감용 프라이머 겸용 마감재

###### 나. 시공

- ① 합성수지 에멀전 분말상 수성페인트를 사용할 경우는 감리자의 승인을 받은 후 사용하되, 이때 칠의 공정, 칠 배합비율을 먼처리 방치시간 및 칠량의 표준은 KASS표 20.11.1에 따르고 공정상 바탕 누름을 사용한다
- ② 바탕처리가 끝난 후 합성수지 에멀전 페인트를 40μ 3회 도장한다. 이때 재도장 때의 시간 간격은 21℃ 기준으로 1시간 후에 도장 하여야 한다.
- ③ 필요한 경우 수돗물을 부피비 5~15% 정도 희석시킨 후 도장한다.

##### 2) 현장 뒷정리

###### 가. 보양 및 청소

이 절의 작업에 의하여 주위에 오염된 부위는 제품자료에 따라 깨끗이 청소하여야 한다. 작업후 페인트 부위에 오염물질이나 먼지등이 묻지 않도록 보양하여야 한다.



# 건축공사 일반 시방서

## 제 10 장 수장공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 석고보드 공사

#### 1. 석고보드 천정(M-BAR SYSTEM)

##### 1) 일반 사항

###### 가. 적용범위 - 도면참조

- ① 재질 : 석고보드 천정재의 재질은 다음에 한한다.
- ② 제 조 원 : KSF = 3504, 3512에 합격한 제조원
- ③ 규격 및 두께 : 910 × 1,820 × 12.5
- ③ EDGE 형태 : TAPERED

###### 나. 재료의 보관

- ① 상대습도 80% 이하의 상태에서 보관한다.
- ② 물이나 습기의 해를 받지않게 항상 건조하고 청결한 장소에 보관한다.
- ③ 모서리 부분의 파손에 주의한다.
- ④ 벽면으로부터 1m이상 떨어지게 하고 바닥에 깔판을 놓은 후 방습성이 있는 SHEET을 깔고 보관 할 것.

###### 다. 공사의 환경조건

- ① 시공시의 온도는 30℃ 이하, 상대습도 80%이하 유지 (접착공법의 경우 85% 이하 유지)
- ② 창호공사가 완료되어 유리가 끼워진 다음 시공할 것
- ③ 시공전, 중, 후 공조시설를 가동하여 실내온도 및 상대습도를 적정 수준으로 유지 할 것.

##### 2) 시공

###### 가. 설치시공전 설치 공작도를 작성하여 감리자의 승인을 받는다.

###### 나. 석고보드의 이음부분은 조인트 콤파운드를 사용하여 TAPER 전면이 완전히 충전되어 그 이음면이 평활하게 한다.

###### 다. 석고보드 천정면은 균일하게 평활하여야 하며 설치가 완료되면 소정의 표면 마감재로 마감한다.

###### 라. 기타의 공법은 제조자의 시방 및 도면에 의한다.

###### 마. 경량철골 천정틀은 M-BAR를 사용하고 규격은 다음과 같이 하며 국산 최고급품으로서 감리자의 승인을 받아 시공한다.

- ① SINGLE M-BAR : 25×19×0.5 @303
- ② DOUBLE M-BAR : 50×25×0.5 @1,820 (단, 천정바탕재 이음부위)
- ③ CARRYING CHANEL : 38×12×1.2 @900
- ④ MINOR CHANEL : 19×10×1.2 @1,200
- ⑤ 달대 : ϕ철재환봉 @910 × 910
- ⑥ 적용 범위 : M - BAR공법( CONCEALED SYSTEM) : 석고보드 9.5m/m 또는 하이보드 10mm

###### 바. M - BAR(접착공법) 시공방법

- ① 건물중심선 설정
- ② STRONG ANCHOR 타설
- ③ MOLDING LINE LEVEL CHECK

- ④ WALL MOLDING 부착
- ⑤ HANGER BOLT 설치
- ⑥ CURTAIN BOX 설치
- ⑦ 등라인 설정
- ⑧ CARRYING CHANNEL 설치 : HANGER와 CARRYING CHANNEL을 결합후 CARRYING JOINT로 연결 설치 한다.
- ⑨ 설치간격은 900-1200m/m 정도가 가장 이상적이다.
- ⑩ MINOR CHANNEL 설치 : 설치된 CARRYING 위에 MINOR CHANNEL을 CHANNEL CLIP으로 연결 고정 시킨다.
- ⑪ 설치간격은 2000-3000m/m 간격으로 설치한다.
- ⑫ M-BAR 설치 : 300mm 간격으로 M - BAR와 설치한다.
- ⑬ M - BAR 경우 SINGLE M - BAR 와 DOUBLE M - BAR를 병행하여 시공(하지만 JOINT 부분에만 DOUBLE M - BAR 설치
- ⑭ 천정판 설치 : 설치된 철정틀의 수평을 물수평 또는 LEVEL기로 수평에 맞춰 HANGER BOLT의 NUT을 움직여 LEVEL을 정확히 맞춘다.
- ⑮ 석고보드(9T)를 나사못 (3×16mm)으로 고정한 후 천정판을 BOND로 석고보드 위에 각을 맞춰 접착 시킨 후 STAPPLER를 이용하여 고정 시킨다.

#### 사. 시공시 유의사항

- ① 배관, 배선공사는 마감재 시공전에 완료하여 작업순서에 맞춘다.
- ② M-BAR 접착공법시 하지판(석고보드) JOINT 부분에 요철 등을 없애 전체적인 수평 조절을 해준다.

#### 아. 천정 몰딩

- ① 천정과 벽체의 접속부에는 표시된 도면에 의해 AL 몰딩을 사용한다.
- ② AL 표면은 불소수지 도장 처리하며 색상은 감리자에게 SAMPLE을 제출하여 승인을 받은 후 설치한다.

#### 자. 보강설치

- ① 달대고가 1.5m를 초과하는 부분의 HANGER BOLT는 마이너 채널 900mm × 900mm 간격으로 행거볼트에 용접으로 고정한다.
- ② 천정행거는 각 열마다 약 9m 간격으로 BRACING 보강한다.

## 비닐 타일 공사

### 1) 일반 사항

가. 300×300×3mm(두께)의 크기로써 색상 및 문양은 사전에 견본을 제출하여 감리자의 지시에 의하여 무석면 제품을 사용한다.

나. 접착제는 전문업체 제품을 사용한다.

다. 바탕면이 요철진 곳 및 부실한 곳은 바로 잡고 충분히 건조 시킬 것이며, 먼지 등의 불순물을 완전히 제거시킨 후 감리자의 승인을 받고 다음 공정에 착수한다.

라. 접착제를 일정한 두께로 균일하게 바르고 타일 접착을 하되 접착제 제조 업체의 재료 시방에 따른다.

마. 타일 붙이기가 끝나면 표면에 오염된 접착제 등은 곧 용제로 닦아 내고 ROLLING하며 접착제가 경화된 후 깨끗이 청소하고, 충분히 건조시킨 후 왁스를 칠하여 광내기 마무리를 한다.

## 2) 재료

### 가. 규격

- ① P.V.C 함유량 : 70% 이상
- ② SIZE : 30cm×30cm×3mm THK
- ③ ASBESTOS : 100% ASBESTOS FREE

나. 성능 : 비닐쉬트에 준함

## 3) 시공

### 가. 준비 사항

- ① 바닥면 필수조건 : 매끈해야한다, 수평이 유지되어야 한다. 건조상태가 양호해야한다.
- ② 기후 조건 : 18°C 이상 상대습도 80% 이하인 상태에서 시공해야한다.

### 나. 시공방법 및 유의사항

- ① 유의 사항
  - (1) 접착제는 MAKER에서 승인된 것을 사용해야 한다.
  - (2) 접착제는 바를 때는 반드시 고운 본드칠 칼을 사용해야 한다.(FINE NOTCHED TROWEL)
  - (3) 압착 롤러는 50kg (100 1BS) 롤러를 사용하는게 좋다.
  - (4) 바닥면 상태 기후 조건등 작업조건이 양호할 때 시공해야 한다.
  - (5) 한 장소엔 가능한 한가지 칼라 1OT를 쓰도록 한다.
  - (6) 시공전 표면 및 가장자리 하자 유무를 확인한다.
- ② 시공 방법 : MOCS 21.4.2에 준한다.

## 비닐 쉬트

### 1) 일반 사항

- 가. 폭 1830mm, 두께 1.8mm의 또는 동등 이상의 쉬트로 색상 및 문양은 감리자의 지시에 의하여 사용한다.
- 나. 접착제는 쉬트 제조업체의 시방에 따른다.
- 다. 바닥면의 요철진 곳 및 부실한 곳을 바로 잡고 충분히 건조 시킬 것이며 먼지 등의 불순물을 완전히 제거시킨 후 감리자의 승인을 받고 다음 공정에 임한다.
- 라. 비닐 쉬트는 바닥에 부착시 맞댄 이음으로 붙인 후 V자 GROOMING후 전용 PVC ROD로 용접한다. 단, 흠 윗 부분 폭이 3mm를 넘지 않도록 한다

## 2) 재료

### 가. 규격

- ① P.V.C 함유량 : 70% 이상
- ② SIZE : 폭 1.8m 2m × 장척 ROLL재 두께 2.5mm
- ③ 용접성 : 조인트 부분은 용접처리 가능할 것
- ④ ASBESTOS : 100% ASBESTOS FREE
- ⑤ 두께는 감독관의 지시에 따라 2 - 3mm 범위에서 조정 가능함

### 나. 성능

- ① 전체적으로 균질한 것이라야 한다. (HOMOGENIOUS)
- ② 탄력성이 우수하여야 하며 180° 굽힘에도 이상이 없어야 한다.
- ③ 표면에 미세한 구멍이 전혀 없어야 한다.





# 건축공사 일반 시방서

## 제 11 장 철거 공사

송 파 소 방 서  
민원실 개선공사

### 철거공사

#### 1. 일반사항

1) 이 절은 아래의 항목에 대한 부분적 철거나 보호 또는 철거 후의 처리 등에 관하여 적용한다.

- 가. 도면에 명시된 기존 건축물의 각 부위
- 나. 도면에 명시된 내부 간막이벽
- 다. 철거대상인 문과 문틀
- 라. 철거대상인 수납장
- 마. 철거대상인 창문
- 바. 존치대상인 자재와 설비의 보호

#### 2) 제출물

- 가. 부분적인 철거작업과 여타작업과의 연계 공정표를 작성하여 작업착수 전에 담당원의 승인을 받아야 한다.
- 나. 연계공정표에는 각종 공급시설의 차단이나 보호 또는 지속적인 존치 등의 연계방법이 포함되어 있어야 하며, 먼지나 소음 발생의 억제를 위한 상세한 보호조치가 명시되어야 한다.
- 다. 공정은 상세하게 작성하여 해체되지 않는 부분의 지속적인 사용을 방해하지 않도록 하여야 한다.
- 라. 공정표는 공사 중에도 건축주가 계속해서 기존 건축물의 일부를 사용함을 감안해서 작성되어야 하며, 새로 증축될 부위의 부분적인 사용에 대해서도 대비하여야 한다.
- 마. 건축물의 외부와 각종 설비의 상태를 보여주는 사진을 제출하되, 철거작업으로 인한 손괴로 오인될 수 있는 인접부위에 대한 사진도 포함한다.

#### 2. 작업조건

- 가. 부분적인 철거작업은 건축주의 정상적인 거주활동에 대한 방해를 최소화할 수 있도록 하여야 한다.
- 나. 건축주의 정상적인 거주활동에 영향을 주는 철거작업에 대해서는 최소한 72시간 전에 건축주에게 이를 통보하여야 한다.
- 다. 건축주는 철거될 구조물의 유지관리에 대해서는 책임을 지지 않는다.  
다만, 철거공사의 입찰을 위한 현장조사 당시의 관리상태가 건축주에 의해서 그대로 유지되어야 한다.
- 라. 철거건물의 손괴 방지를 위한 보강시설은 시공자가 공정에 따라서 구조물로부터 제거할 수 있고 제거된 손괴 방지물은 제거와 동시에 현장에서 반출되어야 하며, 현장 내에 이를 보관하거나 매각처리를 하여서는 아니된다.



마. 부분적인 철거공사로 인해 건축주나 일반 주민에게 위해를 주지 않도록 가설 보호시설을 해야 한다.

- ① 사용 중인 건축물의 각 부위에서 건축주나 일반 주민의 안전하고 자유로운 통행을 보장할 수 있는 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 권한있는 기관의 지침에 따라 가설통로를 설치하되 가설통로는 지붕 등으로 둘러싸여 있어야 한다.
- ③ 철거될 구조물이나 존치될 공급시설 등에는 내외부에 동바리, 가새 등을 설치하여 구조물이 움직이거나 침하 또는 붕괴 등이 일어나지 않도록 하여야 한다.
- ④ 존치되는 부위의 마감공사가 철거공사로 인해 손상을 입지 않도록 필요한 보호 조치를 하여야 한다.
- ⑤ 필요할 때마다 바닥은 적절한 덮개로 덮어서 이를 보호하여야 한다.
- ⑥ 먼지나 분진 또는 소음이 과도하게 발생되어 별도의 구획이 필요한 경우에는 먼지방지용 간막이벽을 임시로 설치하여야 하며, 간막이벽에는 먼지차단형 문과 도어록이 설치되어야 한다.
- ⑦ 외부공사의 철거작업과 내부에서의 설치작업 사이에 상당한 시차가 있을 경우에는 우기에 대비한 임시 보호시설을 설치하여, 건축물의 내부와 구조체에 누수 등이 생기지 않도록 하여야 한다.
- ⑧ 공사자 종료되면 모든 보호조치는 제거하여야 한다.

바. 철거작업으로 인접한 공급시설 등에 손괴를 끼쳤을 경우에는 즉시 보수하여야 한다.

사. 철거작업이나 이로 인해 발생한 잔토 또는 쓰레기의 처리는 주변도로나 보행자 또는 인접된 시설물의 출입에 대한 지장이 최소화 되도록 하여야 한다.

아. 관계기관으로부터의 승인 없이는 도로나 보행로 또는 인접시설물을 폐쇄하거나 통행을 방해 하여서는 아니된다.

자. 필요한 경우 관계규정이 정하는 바에 따라서 폐쇄될 도로에 대한 대체도로를 만들어야 한다.

차. 철거작업 중 산소용접기 등으로 절단작업을 할 경우에는 절단작업 전에 작업장 내에 있는 모든 가연성 물질을 제거하여야 한다.

- ① 덕트나 파이프의 내부와 같이 밀폐된 공간에서 산소용접기 등으로 작업을 하는 경우에는 작업시작 전에 내부공간의 상태를 점검하여 유해가스 등에 의한 안전사고의 가능성이 없는지를 확인하여야 한다.
- ② 산소용접기 등으로 절단작업을 할 때는 화재진압을 위한 장비를 휴대토록 하여야 한다.

카. 존치대상인 기존의 공급시설에 대해서는 철거작업 중에도 정상적인 공급이 가능토록 관리하여야 하며 철거작업으로 손상을 받지 않도록 보호하여야 한다.

- ① 관계기관의 서면 승인이 있을 때를 제외하고는 기존의 각종 공급시설로부터의 정상적인 공급이 방해받지 않도록 하여야 한다.
- ② 관계기관의 승인을 얻어서 공급을 중단시킬 경우에는 임시 공급시설을 설치하여야 한다.
- ③ 부분적인 철거작업을 하는 동안에는 화재 예방조치가 반드시 수반되어야 한다.

타. 철거작업시에는 스프링클러나 가설천막 등으로 주위를 둘러싸서 먼지날림 등을 방지하여야 하며, 환경보호 등을 위한 관계규정을 준수하여야 한다.

### 3. 해체 및 철거

가. 철거될 구조물이나 존치될 공급시설 등에는 내·외부에 동바리, 가새 등을 설치하여 구조물이 움직이거나 침하 또는 붕괴 등이 일어나지 않도록 하여야 한다.

- ① 철거작업 중 구조물의 안전에 이상이 있을 때에는 즉시 작업을 중지하고 이를 담당원에게 즉시 통보하여야 하며, 작업의 계속여부가 결정될 때까지는 구조물을 지지시키기 위한 예비조치를 하여야 한다.

- ② 작업장에 치우지 않고 놓아둔 가구나 설비 등에 대해서는 작업 중 흠이 묻거나 손상을 입지 않도록 덮거나 기타의 보호조치를 하여야 한다.
  - ③ 사용 중인 각부 위에 먼지나 연기 등이 침투되지 않도록 분진방지형 간막이벽 등을 설치하여야 한다.
  - ④ 사용되고 있는 부위와 직접 연결되는 부위에서의 철거공사시에는 최소한 10cm 간격의 셋기둥이 있는 간막이벽을 만든 후 공사를 하되, 사용 중인 쪽에 1.9cm 두께 이상의 한쪽 벽을 설치하고, 그 반대쪽에 1.3cm 내화합판으로 다른 한쪽 벽을 설치하여 간막이벽을 만들되, 간막이벽의 내부에는 차음용 단열재로 채워야 한다.
- 나. 존치시키지 않는 공급시설은 옮기거나 차단해 놓아야 한다.
- ① 사용 중인 부위에 대해서 계속적인 공급이 필요한 경우에는 우회적인 공급시설을 하여야 한다.
  - ② 공급시설 등의 교체로 인해 공급이 중단될 경우 최소한 72시간 전에 이를 건축주에게 통보하여야 한다.
- 다. 해체작업은 체계적인 방법으로 하되 관계규정과 해체공정에 의하여 도면에 표시된 작업을 완료하여야 한다.
- ① 콘크리트나 벽돌은 작은 조각으로 철거되도록 하고, 특히 콘크리트와 벽돌의 접합지점에서는 돌절단용 전동톱 등으로 절단하되 전동해머 등 충격을 주는 장비를 사용하여서는 아니된다.
  - ② 철거장비는 건물내부의 특정부위에 집중하여 보관하지 않도록 하고, 해체로 인한 발생물은 신속히 제거하여 건축물을 지지하는 벽이나 바닥 또는 구조체에 과도한 하중이 가해지지 않도록 하여야 한다.
  - ③ 관계기관의 규정에 따라 효과적인 공해방지시설을 하여야 한다.
  - ④ 기초에 대해서는 기존의 지표면으로부터 최소한 30cm 이상의 깊이로 철거되어야 한다.
- 라. 지표면하의 나무나 금속으로 된 구조체도 철거하고, 지표면하의 콘크리트 슬래브도 파쇄하여야 한다.
- 마 지표면 위에 있는 슬래브는 인접된 슬래브나 간막이벽에 균열이나 구조적인 손상을 주지 않는 방법으로 철거하여야 한다.
- 바. 철거공사로 인해 발생한 침하지역은 철저히 되메우되, 되메우기 재료는 적정한 흙이나 자갈 또는 모래를 사용하여야 하며, 쓰레기나 직경 15cm 이상의 돌, 나무 뿌리 기타 유기물질이 함유되지 않은 것이어야 한다.
- 사. 해체공사 중에 당해 건축물의 기능이나 설계와 크게 배치되는 예기치 못했던 기계·전기적 또는 구조적 장애물이 발생했을 때는 장애물의 범위와 실태 등을 조사하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ① 장애물에 대한 상세한 내용을 담당원에게 신속히 보고하여야 한다.
  - ② 담당원의 지시에 따라서 가급적 전체적인 공정이 지연되지 않도록 하여 철거공정을 조정하여야 한다.

#### 4. 보강자재 및 발생재

- 가. 도면에 "건축주에게 양도할 보강자재"로 표시된 경우에는 이를 신중하게 철거하여 깨끗이 보관한 후 건축주에게 양도하여야 한다.
- 나. 장식판이나 기념판을 포함한 역사적인 가치가 있는 예술품 또는 골동품 등은 건축주의 소유가 된다.
- 다. 시공 중에 역사적인 예술품 등이 발견될 때는 즉시 담당원에게 이를 통보한 후 발굴이나 복원은 담당원의 지시에 따라야 한다.

- 라. 현장 내에서 철거작업 등으로 발생한 쓰레기 등의 발생재는 현장에서 신속히 반출하여 적법하게 처리하여야 한다.
- 마. 철거작업 중에 유해 물질이 발생하게 되면 관계규정에 따라 적법하게 회수하여 처리하거나 공해의 유발요인이 되지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다.
- 바. 발생재의 소각은 현장 내에서는 허용되지 않는다.
- 사. 철거작업이 끝나면, 철거장비와 공사용 설비 및 발생재 등을 현장에서 회수하여야 한다.
- 아. 각종설비에 대한 임시 보호시설을 회수하고 내부는 정리하고 깨끗이 청소하여야 한다.
- 자. 철거가 과도하게 이루어진 곳은 즉시 보수하여야 한다.
- 차. 건축물의 각부위와 외부는 철거작업을 시작하기 전의 상태로 되돌려 놓아야 하며, 철거작업으로 인해 손상을 받은 인접건물이나 인접건물의 외부는 원상태대로 보수하여야 한다.