

건축공사 시방서

(건축)

공 사 명 : 경주엑스포 타워 카페테리아 (조성공사)

2019. 09. .



목 차

1 . 공사개요

2 . 특기시방서

3 . 일반시방서

제1장. 총 칙

제2장. 가 설 공 사

제3장. 창 호 공 사

제4장. 유 리 공 사

제5장. PANEL 공사

제6장. 철거 및 기타공사

1. 공 사 개 요

1) 공 사 명 : 경주엑스포 타워 카페테리아 조성공사

2) 위 치 : 경주엑스포공원 내

공 사 명	경주엑스포 타워 카페테리아 조성공사	
	대 지 위 치	경북 경주시 경감로 614
개 요	지 역 / 지 구	자연녹지지역, 공원
	용 도	-

3) 공사규모 : 종합안내소 신축 (도면 및 하단 표 참조.)

공 종	내 용
1. 가설 공사	- 공사 중 엑스포 기존 시설물의 보양
2. 창호 공사	- 도어 설치
3. 유리 공사	- 내벽면 백페인트 글라스 설치
4. PANEL 공사	- DRY WALL 설치
5. 철거 및 기타 공사	- 롤브라인드 철거 - 시트지 제거 - 안전난간 철거 - 위생도기 철거 - 거울 철거 - 화장실칸막이 철거 - 가스온수기 철거

2. 특 기 사 항

1.1. 특기일반사항

- 1.1.1. 본 공사는 ‘타워 카페테리아 조성공사’로서 공사 중에도 엑스포는 정상업무를 수행함을 원칙으로 한다.
- 1.1.2. 본 공사는 엑스포 공원 내에서 행하여지는 공사로서 공사로 인한 작업 및 소음, 먼지 등으로 엑스포의 정상적 업무수행에 지장을 주어서는 아니 된다.
- 1.1.3. 본 공사 수행 전 도급 차는 작업장 구획과 시설물 사용 한계, 집기이전시기 및 장소 등을 협의하고 준수하며 부득이할 경우 사전에 감독관과 협의 한다.
- 1.1.4. 도면 및 시방서에 지정된 자재사양은 동등이상의 제품이고 감독관의 승인이 있을 경우 변경 가능하나 금액 변경이 발생 할 경우 감독관과 협의 할 것.
- 1.1.5. 총 공사의 공기는 30일 이며 천재지변 등 불가항력에 의한 공사 중단은 감독관의 승인에 의하여 총 공사기간에서 제외 할 수 있다.(요구하는 관계자료 제출)
- 1.1.6. 본 공사 완료 후 준공 청소 외에 공사로 인하여 발생된 기타 기존시설 훼손 부분 등은 원상태로 복원한다.
- 1.1.7. 모든 공종마다 시공 전 반드시 정확한 현장실측을 하여 시공오차가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 1.1.8. 아래 특기사항과 설계도면이 서로 상이할 경우 도면을 우선 적용함.

1.2. 유리 공사

적 용	시공부위	규 격	비 고
백페인트글라스	기둥 및 벽	강화5T	도 면 참 조

1.3. PANEL공사

적 용	시공부위	규 격	비 고
DRY WALL	내부계단 등	일반9.5T*2겹+STUD50T	도 면 참 조

1.4. 철거 및 기타 공사

적 용	시공부위	규 격	비 고
화장실	위생도기 철거 및 교체	-	도 면 참 조
화장실	칸막이 철거 및 교체	-	도 면 참 조
화장실	거울 철거	-	도 면 참 조
커튼월	롤브라인드 철거	-	도 면 참 조
커튼월	안전난간 철거	-	도 면 참 조
커튼월	시트지 제거	-	도 면 참 조

- 본 공사에 있어서 도면 및 사양에 미기입 된 기타 제재 등은 감독관의 지시에 따르되, “건축법규”와 “대한건축학회 표준시방서”에 따른다.

3. 일반시방서

1. 총 칙

1.1. 적용범위

1.1.1. 이 시방서는 경주엑스포 종합안내소 신축공사에 한하여 적용한다.

1.1.2. 이 시방서는 일반시방, 자재시방 및 특기시방을 포함한다.

1.1.3. 이 시방서에 정한 공사 이외의 타 공사와 관련되는 공사 사항은 건설교통부제정 “건축공사 표준시방서”서 및 설계도서에 따른다.

1.2. 감독원 및 감리자

본 시방서에서 “감독원”이라함은 (재)문화엑스포로부터 이 공사에 대한 감독을 위임받아 현장에 종사하는 현장 감독원을 말하며 “감리자”라 함은 (재)문화엑스포가 지정한 감리책임자로서 건축법 및 동 시행령 규정에 의거하여 적합한 시공여부 확인, 시공방법을 지도하는 자를 말한다.

1.3. 시공자 및 현장대리인

“시공자”라 함은 (재)문화엑스포와 이 공사를 도급계약한자를 말하며 “현장대리인”이라함은 시공자가 지정 또는 고용한 건설업법 규정에 합당한 국가자격면허소지자로서 당해공사의 기술적, 행정적 관리 및 기타현장업무를 시행하는 공사 책임 기술자로서 현장에 상주하며 시공자를 대리하는 자를 말한다.

1.4. 감독원 면책

이 공사 시행중 감독원이 수행한 업무의 과실로 인하여 공사의 하자·재해·재시공에 따른 시공자의 손해 및 기타 이와 유사한 결과가 발생하더라도 시공자는 그 법적 책임을 감독원에게 전가할 수 없다. 다만 고의에 의한 명백한 배임이 있을 경우에는 그러하지 아니한다.

1.5. 공정표

착공에 앞서 C.P.M 수법에 의한 시공순서 및 방법 등은 미리 감독원과 협의하여 승인을 얻은 후 시행 세부공정표를 작성하고 공사 시공을 진행한다.

1.6. 시공검사

시공 후에 검사가 불가능하거나 은폐되어 매몰될 우려가 있는 부분은 감독원 입회하에 할 것이며, 시공자 임의로 시공하여 발생하는 문제는 시공자 부담으로 재시공할 것을 감독원이 명령할 수 있다.

1.7. 보 양

각 공정별로 명시된 것 이외의 인접 건물 및 주변도로 기타에 손상을 주지 않도록 보양한다.

1.8. 정산처리 및 벌제

다음 각 호의 경우에 시공자는 계약 또는 준공 후라도 감독원의 감액 또는 환급요구가 있을 때에는 이의 없이 수락하여야 한다.

1.8.1. 감사 기관의 지적이 있는 경우

1.8.2. 설계서 내역 중 정부가 발생한 건설공사 표준품셈, 물량, 단가 또는 정부노임 단가 기준보다 과다히 책정되었거나 제작 비율에 착오가 있는 경우

1.8.3. 자재가 시공한 물량보다 과다하고, 이를 시공자가 임의 또는 부주의로 처분, 파손 또는 이와 유사하게 처리하여 기자재의 손상, 상실한 경우

1.9. 준 공

시공자는 준공계 제출 전에 공사진행과정을 촬영(75mm×100mm)한 기록사진첩을 준공 시 제출하고 사전에 공사 감독원에게 예비검사를 필하여 확인 날인 후 준공계를 제출하여야 하며, 공

사감독원의 경유 날인이 없는 것은 그 효력이 없다.

1.10. 시공도 및 준공도

시공 상 필요한 주요부분의 공작도, 시공도는 수급자가 제작하여 감독원의 승인을 받은 다음 공사에 착수하고, 공사 중 발생하는 경미한 변경까지 포함한 준공도를 작성하여 준공 전 감독원에게 제출하여 검사를 받아야 하며, 제출도면은 CD 1부, 원도 1부로 하고 이에 따른 경비는 시공자 부담으로 한다.

1.11. 건물 인수인계

도급자는 서면에 의해 해당 공사의 최후 인계를 받을 때까지 공사목적을 관리하며 그 책임을 져야한다.

2. 가설공사

2-1. 가설공사 계획

착공 전에 가설물, 비계발판, 공사용 기계에 대한 시공계획서를 작성하여 감독원의 승인을 받는다.

2-2. 현장 사무소

현장사무소는 적정면적(감독관협의)을 지정한 장소에 가설 또는 지정하고 운용한다.

2-3. 현장 재료창고

현장재료 창고는 지정한 장소에 재료의 종별, 용도, 수량 등을 감안하여 지정하되 특히 화기에 위험성이 있는 것은 별도 적치하고 방습을 요하는 시멘트 등은 습기에 접하지 않도록 저장한다.

2-4. 공사용 설비

급수, 배수, 전등, 동력 기타 각종 설비는 필요에 따라 감독원과 협의하여 시설하고 사용한다.

2-5. 가설울타리

공사장 주위에는 공사기간 중 가설울타리를 설치하고 재료의 구조, 외관 등은 감독원의 지시에 따른다.

2-6. 비계 및 발판

1) 비계 및 발판의 설치

가. 시공과 감독이 편리하고 또 안전하도록 공사의 종류, 규모, 장소 및 공기구 등에 따라 적당한 재료 및 방법으로 견고하게 설치하고 그 유지보수에 항상 주의한다.

나. 재료 및 구조 기타 이 절에 해당하는 사항 이외에 건축법 및 근로안전 관리규정 기타 관계법 규에 따른다.

다. 비계는 공사규모, 작업내용 및 중량물 취급에 따라 감독원의 승인을 받아 설치한다.

2) 강관비계

가. 재 료

부재 및 부속철물은 KSF8002 (강관비계)에 합격한 것을 사용한다. 이 규정 이외의 것을 사용할 때는 감독원의 승인을 받는다.

나. 강관비계의 구성

가) 비계기둥

간격은 도리 (띠장) 방향 1.5 ~ 1.8m간사이 방향 0.9 ~ 1.5m로 하고, 비계기둥의 최고 부에서 부터 측정하여 31m까지의 밑부분은 2분의 강관으로 묶어세운다.

나) 띠 장

간격은 1.5m 내외로 한다. 지상 제 1띠장은 지상에서 2m이하의 위치에 설치한다.

다) 비계장선

간격은 1.5m 내외로 한다. 비계기중과 띠장의 교차부에서는 비계기둥에 결속하고 그 중간부에서는 띠장에 결속한다.

라) 가 세

수평 간격 약 15m 내외, 각도 45°로 걸쳐 대고 비계기둥 및 띠장에 결속한다. 이 때 가새는 모든 비계기둥과 결속되도록 한다. 수평가새는 필요에 따라 설치한다.

마) 구조체와의 연결 및 부축기둥

수직 및 수평방향은 5m내외의 간격으로 구조체에 견고하게 연결하거나 이에 대신하는 견고한 부축 기둥을 설치한다.

바) 밀받침 (Base)

비계기둥의 밀기둥에는 밀받침 철물을 사용하고 인접하는 비계기둥과 밀둥잡이로 연결한다. 연약지반에서는 소요폭의 깔판을 비계기둥에 3본 이상 연결 되도록 깔아댄다. 다만, 이 깔판에 밀받침 철물을 고정했을 때에는 밀둥잡이를 생략할 수 있다.

사) 부속철물

특수한 부속철물을 사용할 때에는 그부위에 발생하는 응력에 충분히 견딜수 있는 것으로 사용한다.

아) 하중의 한도

띠장의 비계기둥의 간격이 1.8m일 때에는 비계기둥 사이의 하중은 400kg을 한도로 하고 비계기둥의 간격이 1.8m 미만일 때에는 그 역비율로 하중의 한도를 증가할 수 있다.

작업중인 바닥의 층수가 3층이상일 때는 비계기둥 1본당의 하중한도를 700kg으로 한다.

자) 특수한 경우

중량물을 비계발판에 놓아 두는 경우와 같이 특수한 용도일 때 또는 출입구 및 개구부 등은 각각의 경우에 따라 강도계산을 하여 안전하도록 한다.

3) 강관 틀 비계

가. 부재 및 부속철물은 KS F 8003 (강관 틀 비계)에 합격한 것을 사용한다.

이 규정 이외의 것을 사용할 때는 감독원의 승인을 받는다.

나. 강관 틀 비계의 구성은 아래와 같다.

가) 기 초

기둥관의 밀둥에는 밀받침 철물을 사용한다. 밀받침에 고저차가 있을 때는 필요에 따라 조절형 밀받침 철물을 사용하여 각각의 틀비계를 항상 수평 수직이 되도록 한다. 연약지반에서는 밀받침 철물의 하부에 적당한 접지면적을 확보할 수 있도록 깔판을 깔아댄다.

나) 가새, 띠장틀 및 수평재

도리방향은 각각의 세로틀 사이에 가새 또는 이에 준하는 것을 설치하고 최상층 및 5층 이내마다 띠장틀 등의 수평재를 설치한다. 가새의 조립은 핀 또는 나사못으로 하고 진동 기타에 의해 헐거워 지지 않도록 한다. 작업조건이 부득이 하게 소부분의 가새를 제거할 때는 그 부분의 상하에 수평재 또는 띠장틀을 설치한다.

다) 구조체와의 연결

세로틀은 수직방향 6m, 수평방향 8m 내외의 간격으로 건축물의 구조체에 견고하게 긴결한다.

라) 부 축 틀

도리방향으로 길이 4m이하이고 높이 10m를 초과할 때는 높이 10m이내마다 도리방향으로 유효한 부축틀을 설치한다.

마) 높 이

높이는 원칙적으로 45m를 초과할 수 없다. 높이 20m를 초과할 때와 중량작업을 할 때에는 높이10m이내마다 도리방향으로 유효한 부축틀을 설치하고 중요한 틀의 높이를 2m이하로 하고 그 틀의 간격을 1.8m이내로 한다. 다만, 비계다리 및 출입구 개구부 등에서 내력상 충분히 안전한 틀을 사용할 때는 틀의 높이 및 간격을 전술한 규정보다 크게 할 수 있다.

사) 보틀 및 내민틀

보틀 및 내민 (켄틸레버)틀은 수평가새 등으로 옆 흔들림을 방지할 수 있도록 보강해 주어야 한다.

다. 하중의 한도

틀의 간격이 1.8m일 때는 틀사이의 하중의 한도를 400kg으로 하고 틀의 간격이 1.8m 이내 일 때는 그 역비율로 하중의 한도를 증가할 수 있다. 틀의 기둥관 1본당의 수직하중의 한도는 틀을 두꺼운 콘크리트판 등의 견고한 기초위에 설치하게 될 때에는 2,500kg으로 한다. 다만, 깔판이 우그러 들거나 침하의 우려가 있을 때 또는 특수한 구성일 때는 실정에 따라 이 값을 낮추어야 한다.

4) 달 비 계

가. 달비계의 발판은 바닥 전면을 틈새없이 깐다. 바닥 쪽에는 나비 1.5m인 널판을 설치하고 바닥에서 높이 75cm이상의 높이로 손스침을 설치한다.

나. 위에서 낙하물이 떨어질 위험이 있을때는 머리위를 보호할수있도록 달비계에 유효한 천장을 설치한다.

다. 원치에는 감김통과 일체가 된 톱니바퀴를 설치하고 톱니바퀴에는 톱니누름장치를 하여 역회전을 자동적으로 방지할 수 있도록 한다.

라. 와이어로프는 그것에 가해지는 인장하중의 10배의 강도의 것을 사용하고 또한 본 달비계의 와이어로프는 아연도금을 한 지름 12mm이상, 간이 달비계는 아연도금을 한지름9mm이상의 것을 사용한다.

마. 와이어로프는 아래에 해당하는 것을 사용할 수 없다.

가) 와이어로프는 한가닥에서 소선이 10%이상 절단된 것.

나) 지름이 공칭지름의 7%이상 감소된 것

다) 몹시 변형되었거나 부식된 것

라) 와이어로프를 걸어댈 때에는 와이어로프용 부속철물을 사용한다.

5) 비계다리

가. 나비 90cm이상, 물매 4/10을 표준으로 하고 각층마다 (층의 구분이 없을때 7m이내마다) 되돌림 또는 다리참을 두고 여기에서 각 층으로 출입할 수 있도록 연결한다.

나. 발판널은 내밀리지 않도록 깔고 이음 부분은 될 수 있는한 겹침이음을 피하고 비계장선 등에 완전히 고정시킨다.

다. 발판널에는 1.5cm × 3cm 정도의 미끄럼막이를 30cm 내외의 간격으로 고정한다.

6) 계 단

계단의 철판 높이는 24cm이하 디딤판의 나비는 22cm 이상으로 하고 나비 90cm이상, 경사는 4/10을 표준으로 하고 높이 7m이내마다 계단참을 둔다. 비계다리가 미끄럽거나 경사가 심할 경우에는 가목 미끄럼막이를 300mm내외의 간격으로 발판에 완전히 고정시킨다.

7) 낙하물에 대한 위험방지

가. 공사현장에서 낙하물에 의한 공사현장 주변에 위험이 발생할 우려가 있을 때에는 아래와 같은 방호철망 또는 방호 시이트 및 방호선반을 설치하거나 이와 동등 이상의 효과가 있는 방법으로 위험방지책을 강구한다.

나. 방호철망

- 가) 철망호칭 #13 내지 #16의 것을 사용한다.
- 나) 아연도금한 철선으로 철선지름 0.9mm (#20) 이상의 것을 사용한다.
- 다) 5cm 이상 겹쳐대고 60cm 이내의 간격으로 긴결하여 틈이 생기지 않도록 한다.

다. 방호 시이트

- 가) 재료의 인장강도와 신율의 성적이 500kg . mm 이상의 것을 사용한다.
- 나) 방호시이트 둘레 및 네 모서리와 잡아메는 구멍에는 천을 덧대거나 기타의 방법으로 보강한다.
- 다) 난연처리를 한 것이어야 한다.
- 라) 구조체에 45 cm이하의 간격으로 틈새가 없도록 설치하고 시이트 상호간에도 틈새가 없도록 겹친다.

라. 방호선반

- 가) 시공하는 부분의 높이가 20m이하의 높이일 때에는 1단이상, 20m 이상일때에는 2단이상을 설치한다.
- 나) 방호 선반의 내민길이는 비계발판의 외측에서 2m 이상으로 하고 수평면과 선반이 이루는 각도는 20° 내지 30°로 한다.
- 다) 선반 넓은 두께 1.5cm 이상의 나무판자 또는 이와 동등 이상의 효과가 있는 것을 사용한다.

3. 창호공사

3-1. 목재창호

1) 재 료

가. 목 재

목재는 충분히 건조된 웅이없는 라왕 및 동등 이상의 목재를 사용할 것이며, 합판은 흠이 없고 품질이 좋은 것을 사용하고 도면에 기입된 치수는 특기한 것 이외에는 마무리 치수로 하며 그 종별의 지정은 특기시방에 따른다.

나. 합수율

목재의 합수율은 18% 이하로 한다.

다. 공 법

가) 대패질

보이는 곳 표면 끝마감은 평평하고 곱게 대패질 한다.

나) 플러쉬 문

울거미재를 쪽매로 붙여 댈때는 각 부재의 나무결 방향을 고려하고 뒤틀림이 생기지 않도록 접착제를 써서 충분히 압착시키고 합판은 접착제를 사용하여 울거미 뼈대에 압착시킨다.

다) 창호 부속 철물

창호 부속철물의 사용개소 및 종류는 설계도에 의하고 사전 견본품을 제시하여 담당원의 승인을 얻어야 한다.

3-2. 철재창호

1) 부재의 크기는 설계도에 의한다.

2) 창호에 사용하는 철판의 두께는 창호를 1.5mm, 창 (문) 1.2mm를 기준으로 한다.

3) 부재의 변형의 수정, 녹떨기를 하고 치수를 정확히 하여 빗물막이 방수가 잘 되게 하며, 여닫음이 잘되게 튼튼히 조립한다.

4) 부재의 접합은 견고하고 물이 새지 않으며 터지지 않게 하고 용접부의 보이는 부분은 매끈하게

마무리 해야 하며, 용접요철 부분은 평탄하게 그라인더로 갈아 얼룩이 없게 하여야 한다.

5) 부속철물은 사전에 견본품을 제시하여 담당원의 승인을 얻어야 한다.

3-3. 알루미늄 창호

- 1) 알루미늄 창호재는 K.S.F 4506 (알루미늄 창호)의 알루미늄 창호재를 사용해야 한다. 틀재 및 부재의 두께의 1.35mm 이며, 허용치는 (+,-) 0.5mm 이어야 한다.
- 2) 각종 부속품은 사전 견본품을 제시하여 담당원의 승인을 얻어야 한다.
- 3) 알루미늄 창은 반드시 비바람을 막는 부속을 달아야 한다.
- 4) 콘크리트, 시멘트 모르타에 접하는 부분은 내알칼리민의 도료를 2회 이상 칠한다.
- 5) 시멘트 모르타나 기타 불순물이 묻은 때에는 즉시 제거한다.
- 6) 완성된 제품은 포장을 하여 현장에 반입하여야 한다.
- 7) 부재접합은 정밀하고 견고하게 공작하고 보강재등 질이 다른 재료를 사용 할 때는 접촉시 부식이 일어나지 않게 처리한다.
- 8) 설치용 양카는 철재로서 방청처리를 하여야 한다.

3-4. 스텐레스 창호

- 1) 스텐레스의 재음은 SUS 304(27종) 를 사용함을 원칙으로 한다.
- 2) 강화유리문은 12mm 사용하는 것을 원칙으로하고 후로어힌지는 중량물을 지탱할수 있는 제품을 사용한다.
- 3) 창호틀은 내부에 1.2mm 철판으로 보강한다.
- 4) 조립 시공중 표면에 손상이 가지 않아야 되고 용접부위는 모체와 시공면의 차이가 있어서는 안되며 헤어라인 부재의 경우에는 헤어라인 처리한다.
- 5) 절곡부분은 최대한 예각을 이루도록 V커팅 처리한다.

3-5. 창호제작 도면

계약자는 설계도면에 의한 각종 창호의 제작도면을 작성하여 담당원의 승인을 받아야한다.

4. 유리공사

4-1. 일반사항

- 1) 이 시방은 각종건축물에 사용하는 유리제품의 설치와 거울공사에 적용한다.
- 2) 이 시방에서 정하는 규정 이외의 규격,규준등도 이 시방과 동등한 효력을 갖는 것으로한다.
- 3) 창호에 끼우는 보통판유리의 두께 및 등급은 도면 또는 특기시방에 정한바가 없으면 일반시방에 따른다.
- 4) 판유리에 특수가공 할 때에는 특기시방에 따른다.
- 5) 재료는 미리 견본품을 제출하여 감독원의 승인을 받는다.

4-2. 재 료

- 1) 보통판 유리 (SHEET GLASS)
 - 가. KS L 2001 (보통판유리) 규정에 합격한 것이나 동등 이상의 것으로 하며 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.
 - 나. 등급은 A등급, B등급으로 나뉘어진다.
- 2) 플로트 판유리
 - 가. KS L 2012 (플로트 판유리 및 마판유리)의 일반용 규격에 합격한 것이나, 동등 이상의 것으로 하며 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.
 - 나. 등급은 A등급 (제경용 (mirror), 자동차용), B등급 (일반건축용)으로 나뉘어 진다.

3) 강화유리

가. KS L2002(강화유리) 규정에 합격한 것이나 동등 이상의 것으로 하며 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.

나. 등급은 아래와 같이 구분한다.

가) I류 (T I) : 평면, 곡면강화유리로 파쇄시험에서 만족한 결과를 얻는 것

나) II류 (T II) : 평면강화유리로 쇼트백 시험에서 만족한 결과를 얻는 것

다) III류 (T III) : 평면강화유리로 파쇄 및 쇼트백 시험에서 만족한 결과를 얻은 것

4) 반강화유리(heat strengthened glass)

품질은 KS L 2015(배강도유리) 규정에 합격하거나 동등 이상의 제품으로 하며 치수 및 형상은 도면에 명시한 것으로 한다.

5) 복층유리(pair glass)

KS L 2003(복층유리)규정에 합격한 것이나 동등 이상의 것으로 하며, 치수, 형상 및 원판의 구성은 도면에 명시한 것으로 한다.

6) 거울유리

거울유리는 KS L 2012 (플로트 판유리 및 마판유리)의 규정에 합격한 것을 사용한다.

4-3. 유리의 설치공법

1) 일반시공법

가. 판유리의 절단은 창호의 유리홈 안치수보다 상부 및 한쪽 측면은 1.5mm ~ 2mm짧은 치수로 하고, 정확한 모양이 되게 절단한다.

나. 판유리의 내리 끼우기시는 옷막이 홈의 안치수를 15mm내외로 하고 , 유리 양 측면은 1.5 ~ 2 mm짧게 절단한다.

다. 판유리를 절단하기 전에 유리면에 부착된 종이, 기름, 먼지 등을 제거한 뒤 깨끗이 닦고 창호의 유리홈은 마른헝겊으로 청소한다.

라. 창호의 뒤틀림 및 유리홈의 엇덕 등으로 유리 끼우기가 어려울때, 반죽퍼티로 시공 할 부위에 습기가 차 있을 때에는 감독원의 지시에 따른다.

마. 누름퍼티는 유리 고정철물을 설치 후 즉시 시공함을 원칙으로 한다.

바. 유리의 취급시 단부에 흠이 생기거나 프레임에 부딪치지 않도록 항상 주의하며, 유리를 회전시킬 때는 단부의 손상방지를 위해 보호조치를 해야한다.

사. 유리의 이동시 압착기를 사용하여야 하며, 단부 손상방지를 위해 지렛대로 유리를 들어 올리거나 옮기지 않는다.

아. 주위에서 용접, 샌드블라스팅 등의 작업시는 유리의 손상방지를 위해 두꺼운 방수포나 합판 등으로 유리를 보호하여야 하며 , 용제에 의한 세척 시에는 세척 후 즉시 깨끗한 물로 유리를 닦도록 한다.

자. 시공 중 세팅블록이나 측면블록 등의 위치가 바뀌지 않도록 주의한다.

차. 외관상 균일성이 유지 되도록 유리를 끼운다.

카. 유리끼우기용 부속재료가 얼룩지거나 재료의 질이 저하되지 않도록 시공 중에도 청결상태를 항상 유지하도록 한다.

타. 백업재는 줄눈쪽에 비해 약간 큰것을 사용하고 뒤틀리지 않도록 하여야 한다.

파. 현장 작업중에 생기는 부스러기, 먼지, 코킹 잔재물 등에 의해 배수, 환기구멍 등이 막히지 않도록 주의한다.

하. 실런트 충전

가) 충전하기 전 유리면 보호를 위해 테이프를 부착할 경우에는, 줄눈 양측의 가장자리 선과 일치하게 붙이고 줄눈 내부까지 침범하지 않도록 주의한다. 단, 도장면에 테이프를 붙일 경우

도료의 경화가 불 충분하면 테이프를 제거시 도료박리의 우려가 있으므로 주의해야 한다.

나) 실린트의 충전은 줄눈쪽에 맞는 노즐을 선정, 실린트가 심층부까지 충전되도록 가압하며, 공기가 들어가 기포가 발생하지 않도록 주의한다.

다) 충전은 가능한 한 짧은 시간에 이루어지도록 한다.

라) 충전 후 넘치는 실린트는 작업용 칼을 사용하여 깨끗이 제거하고 넘쳐흐른 자국을 없애 표면을 매끄럽게 정리한다.

마) 작업 후 즉시 테이프를 제거한다.

2) 끼우기 시공법

가. 부정형 실링제 시공법

가) 세팅블록 및 단부스페이서의 설치

나) 누름대 측면에 back up재 설치 및 유리의 고정

다) 프라이머 처리

라) 실링제의 충전

마) 주걱 마감

바) 유리, 물거미의 청소

나. 개스킷 시공법

가) 그레이징 개스킷시공법

나) 기타 그레이징개스킷 시공법

다. 구조 개스킷 시공법

라. 병용 시공법

3) 장부 고정법

가. 나사 고정법

가) 바탕면의 검사

나) 유리의 치수, 나사의 종류, 구멍뚫기 가공의 정밀도 확인

다) 바탕면의 구멍뚫기 확인

라) 나사고정

나. 철물고정법

가) 바탕면의 검사

나) 유리 치수 철물의 종류 확인

다) 철물위치 확인

라) 철물의 설치

다. 접착 고정법

가) 시공 개소의 적합성 확인

나) 바탕면의 검사

다) 유리치수 확인

라) 먹 메김

마) 접착제 도포

바) 유리설치

라. 철물 접합 병용 고정법

4) 판유리 시공법

가. 반죽퍼티 바르기, 누름대 설치, 나무퍼티 설치, 내리끼우기 또는 통유리 내리끼우기 등은 도면 또는 특기시방에 따른다.

나. 판유리 반죽퍼티 바르기

- 가) 퍼티홈에 밀퍼티를 충분히 문질러 바르고, 판유리를 균등하게 눌러 밀퍼티가 바깥으로 빠져 나올 정도로 압착한다. 다만, 창호에 바를 때는 초벌질이 건조된 후 감독원의 지시에 따라 시공한다.
- 다) 반죽퍼티 및 퍼티는 일체가 되도록 충분히 접착하고 퍼티면은 유리홈이 감추어질 정도로 퍼티 도려내기를 한다. 퍼티면은 일정한 경사면으로 평활하게 주걱으로 눌러 바르며 여분의 반죽퍼티 및 밀퍼티는 깨끗이 청소한다.
- 라) 퍼티면에 도장을 할 경우는 퍼티를 바르고 1주일이상 경과된 후에 감독원의 승인을 받은후 시행한다.

다. 판유리 누름대 설치

깔퍼티 및 판유리 끼우기는 퍼티바르기 공법에 따른다. 누름대 퍼티에는 시공전에 밀퍼티를 문질러 바르고, 누름대를 빈틈이 없게 잘 맞추어 못, 나사못 또는 작은나사로 고정한다. 여분의 밀퍼티는 깨끗이 청소한다.

라. 자중이 큰 대형 판유리 끼우기

크고 무거운 대형 판유리를 끼울때는 특기시방에 따르며, 유리주위에는 고무제의 패킹 (packing)을 깔고 누름대를 고정한다.

사. 블록, 테라코타 등에 직접 판유리를 끼울 때에는 특기시방에 따른다.

5. PANEL 공사

5-1. 먹줄치기

- 1) 실측 도면에 의거 수평선과 수직선을 일정하게 먹줄로 표시한다.
- 2) 수평선을 기초로 하여 각 패널의 중심선을 구한 후 패널 및 받침대용 위치를 정확히 표시 한다.

5-2. 수평, 수직 보기

- 1) 받침대용 수평은 바닥에서 최하부를 기준으로 해서 고정한다.
- 2) 벽몰딩 수직은 전항의 수평을 기준으로 하여 수평기로 수직을 맞춘 다음 고정한다.

5-3. 패널 조립 설치

- 1) 칸막이 패널을 벽체몰딩에 삽입한 후 벽체몰딩 안쪽에서 칼라피스(4mm×15mm)로 고정 한다.
- 2) 칸막이 패널과 전면판넬을 수직, 수평을 조정한 후 받침대에 고정한다.
- 3) 사이드 패널(쪽판)을 도어폭(900mm)정도 간격을 두고서 벽체 몰딩에 임시로 고정하여 끼운다.
- 4) 사이드 패널과 받침대를 임시로 고정한다.
- 5) PANEL과 PANEL 사이는 사각 PIPE를 이용하여 볼트로 조립하며, 고무 바킹으로 마감.

5-4. 끝마무리 조정 및 점검

- 1) 각 패널의 조립상태를 점검하며, 도어가 원활히 개폐되도록 한다.
- 2) 도어 개폐가 원활하지 않을시에는 전면 패널과 사이드 패널을 전체적으로 조정하여 맞춘다.

5-5. 공사완료 확인 검사

- 1) 공사를 완료한 후에 감독관에게 검사 후 승인을 받는다.

5-6. 청 소

- 1) 항상 청결을 유지한다.
- 2) 공사중 부주위로 패널 및 부품이 손상 되었을 때에는 즉각 교환한다.

6. 철거 및 기타공사

6-1. 철거범위 : 도면 참조

6-2. 철거공사중 발생하는 건축폐기물은 반드시 폐기물허가 업체를 통하여 반출하여 반출증(건축폐기물 허가업체로부터 발생된 서류)은 감독관에 제출한다.

6-3. 공사를 시행함에 있어 철거 전, 후 사진 2부씩 첨부하여 준공시 제출한다.

6-4. 본 공사중 발생하는 모든 재해 및 민원사항은 도급자 부담으로 한다.

6-5. 건축 폐기물 허가업체의 사업자 등록증, 세금계산서 반출된 폐기물 확인할 수 있는 서류도 준공시 첨부한다.

6-6. 기타 의문 사항은 담당 감독원과 협의한다.

6-7. 대관청 신고 및 폐기물배출처리 정부정보시스템(사이트명:올라로)에 입력을 하여 완료해야 한다.