

옥상 방수공사

시 방 서

* 방수공사 *

2019 . 07 .



충청남도경제진흥원
ChungCheongNam-Do Economic Promotion Agency

목 차

·제 1 편 설 계 설 명 서	2
------------------------	---

제 2 편 방 수 공 사 시 방 서	3
---------------------------	---

1. 일반사항	3
---------------	---

2. 제품	5
-------------	---

제 1 편 설 계 설 명 서

1. 공 사 명 : (재)충청남도경제진흥원 옥상방수 공사

2. 위 치 : 아산시 염치읍 은행나무길 223

3. 사업의 개요

가) 방수 공사

－ 각종 옥상바닥및 난간대

4. 골재원 위치

◦ 모래, 자갈 : 시내도착도 적용

5. 시 공 기 준

일반시방서 및 특별시방서 그리고 국토해양부 표준시방서, 철근 및 콘크리트 표준 시방서에 의거 시공하고 기타 공종에 대한 시공은 감독원의 지시에 의한다.

6. 공사용 자재

본 공사에 소요되는 자재는 KS표시 허가품을 사용하여야 하며 KS품이 없는 자재는 사용전 감독원의 승인을 얻어야 한다.

7. 설계변경조건

다음과 같은 사유가 발생되었을 시는 설계변경할 수 있다.

- 당초 추정한 여건이 설계와 상이할 때
- 골재원 및 사용자재의 운반거리가 변동될 때
- 실제 시공시 부득이 공법의 변경이나 구조물의 구조등을 변경하여야 할 사유가 있다고 판단될 때
- 기타 감독관청에서 설계변경이 필요하다고 인정할 때
- 현장 마무리 맞춤등으로 재료의 치수 및 설치 공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감등의 경미한 변경은 감독원의 지시에 의한다. 이때 도급금액은 증감하지 아니한다.

8. 공 사 기 간

본 공사기간은 착공일로부터 60일간으로 한다, 단 우기및동절기는 포함되지 않았으며 다음의 경우에 한하여 시행청의 승인을 얻어 공기를 연장할 수 있다.

- 공사시방서(공사의 일시중지)의 사유가 발생할 경우
- 공사기간중 강우로 인하여 본 공사를 시행할 수 없는 일수가 많아 공기에 큰영향을 주었을 경우
- 천재지변 및 불가항력으로 작업이 불가능한 경우
- 용지 및 지장물의 보상지연으로 공사기간에 큰 영향을 주었을 경우
- 공사기간을 연장 할 정당한 사유가 있을 경우

9. 안 전 관 리

본 공사 시공중 도급자의 부주의로 인하여 인명의 피해 및 사유재산의 손해발생, 공공시설물의 파손 또는 도난등 피해가 있거나, 공익에 손실을 끼친 경우에는 도급자가 일체 책임을 지고 변상 또는 보상의무를 진다

제 2 편 방수공사 시방서

1부. 일반사항

1. 공사의 개요

철근, 콘크리트 슬라브 옥상의 누수를 방지하여 쾌적한 주거, 사무환경을 제공하고 옥상의 미관을 개선하여 재산 가치를 증대하는데 그 목적이 있다.

2. 공사의 범위

이 시방은 건물 지붕바닥및 파라펫 등 방수를 해야할 부분에 각기 그 부분에 적법한 방수 공법의 공사에 적용한다. 시공 부위별 방수 공법 및 공사한계는 아래표에 따르고 방수층의 종류는 표준시방서 에 따른다. 이 시방에 기재되지 않은 사항이라도 방수상 필요한 사항은 모두 수급자의 책임으로 한다.

시공 부위별 방수 공법 및 공사한계

시공 부위별 방수 공사의 종류			
시 공 부 위	방 수 공 법	공 사 의 한 계	비 고
각층옥상바닥	메탈시트방수	바닥 : 전체 (2,791.39㎡) 난간(파라펫 내부):전체(1186.47㎡)	

3. 시공방법의 일반 공통사항

가. 바탕처리

- (1) 방수공사를 할 면은 부위별로 적당한 물흘림경사를 주어야 한다.
- (2) 바탕면의 요철, 돌출된 부분을 평활하게 정리하여야 한다.
- (3) 바탕면은 도막제가 소정의 접착강도를 얻을 수 있도록 충분한 강도와 강성을 가지도록 하여야 한다.
- (4) 바탕면에 부착된 먼지, 몰탈찌꺼기, 유류 등 불순물은 완전히 제거되어야 한다.
- (5) 바탕면은 완전히 건조되어야 한다.
- (6) 모서리 등의 날카로운 부분이나 구석진 부분은 특별한 부분을 제외하고는 부드러운 면이 되게 정리하여야 한다.
- (7) 바탕면을 청소한 후에는 관계자외의 출입을 금하고, 출입으로 인하여 먼지, 흙 등이 바탕에 묻지 않게 하여야 한다.

나. 공 법

공법은 특기가 없는 한 표준시방서 및 방수재의 제조회사에서 추천하는 시공방법 중에서 최상위

등급에 해당하는 것에 따라야 한다.

4. 적용 범위

가. 본 시방서는 아연3%, 마그네슘2.5%, 알루미늄 3원계고내식 합금도금강판 (ALCOSTA ,SUPERALCOSTA ,POSMAC) 방수패널을 옥상방수재로 사용할 경우에 적용한다.

나. 본 공사 수행에 있어 본 시방서에 기재되어 있지 않는 사항은 별지 특기 시방서에 의한다.

5. 설계도서 적용 순위

가. 별도 특기 시방서

나. 표준시방서(본 시방서)

6. 공정 및 시공 계획서

착공 전에 공정표 및 3원계 고내식 합금도금강판 방수패널, 부자재, 단열재, AL몰딩, 실리콘 등과 공사용 기계기구, 시공설비 재료 들 곳, 기타사항에 대하여는 감독원의 지시를 받는다.

7. 견 본

본 공사에 사용되는 지급자재와의 기성품은 미리 견본품을 최소크기로 150mm*150mm의 합금도금강판 방수패널을 견본으로 제시하되 여기에는 시공업체에서 표준으로 사용하는 실제 마감재료 및 색상이 표현되어서 발주자 대리인이 선택하고 승인할 수 있도록 하여야 한다.

8. 검 사

현장에 반입된 재료는 모두 시방서의 표시된 품질과 동등 이상품 이어야 하며,감독원의 지시를 받아 합격한 것을 사용하며 불합격품은 즉시 장외 반출하여야 한다.

9. 작업인원 및 보안

공사장 내에서 감독원 지시에 불응하거나 미숙련으로 인정되는 자는 즉시 교체 하여야 하며 작업인원 등에 대한 통제와 화기폭발 취급 등 안전보안 및 위생, 인사사고에 대해서는 도급자가 책임을 지고, 안전화, 안전모는 필히 착용할 것이며 사고 발생 시에는 즉시 모든 조치를 취하여야 한다.

10. 자재사용허가

본 공사장 내에 있는 물건 또는 철거자재는 감독원의 허가 없이 임의로 사용 하거나 반출하지 못한다.

11. 인접한 시설물에 대한보양

본 공사 시공 중에 인접한 기존공작물 또는 사유재산에 손해를 가하였을 시에는 도급자가 이를 원상 복구하여야 한다.

12. 자재점수 및 보관

지급 자재를 인수할 때는 감독원 입회하에 하고, 검사 후에는 그 보관에 대하여 도급자가 책임을 지며 현장에 반입된 합격자재가 도난 및 화재로 인하여 유실된 때는 도급자가 책임을 하고 대체하며 품질은 감독원의 승인을 얻어야 한다.

2부. 제 품

1. 재 료

가.매탈시트 방수패널의 구성 및 재료

아연3%,마그네슘2.5%, 알루미늄 3원계 (ALCOSTA,SUPERALCOSTA,POSMAC) 합금도금 강판을 이용한 패널로써 다음의 규격 및 성능의 요구조건을 따라야 한다.

① 패널의 구성

재질: 아연3%,마그네슘2.5%,알루미늄 3원계 고내식 합금도금강판

규격: 888 ×888 0.6t

② 패널의 색상

전면판의 색상은 이색, 내후성, 도막두께 등 품질관리가 용이한 합금도금강판을 사용함을 원칙으로 한다.

③ 패널의 코너처리

스틸패널의 코너는 슬라브 구조 및 형상에 맞게 절곡, 절단하여 적용하며,패널의 플랜지부는 복합 판넬용 실링재 등의 처리로 누수를 방지할 수있는 가공을 해야 한다.

나. 부속물

① 상부 브라켓

재 질: spc zn도금

규 격: 25x13.2x 1.6t

② 하부 브라켓

재 질: spc zn도금

규 격: 75x13.2x1.6t

③ 너트 및 나사

재 질: spc zn도금, 스테인레스

규 격: M8, M3×12

④ 실리콘 보호몰딩 및 중앙채

재 질: AL 알루미늄 ,스테인레스

규 격: 21.5×844 ,42*42(0.6T)

⑤ 아이소핑크

재 질: 폴리스틸렌

규 격: 845×845(20T)

다. 충전재(건축용실링재)

건축용 실링재로 스틸패널의 이음새 실링 및 접착에 적합한 실란트계 또는 우레탄계 실링재를 사용하며 감독원의 승인을 받은 정품이어야 한다.

3부. 시 공

1. 매탈시트 방수패널의 설치

가. 준비작업

본 스틸방수공사 수행 중 발생 가능한 위험 및 파손의 요소를 미연에 방지하기 위하여 감독원과 협의하여 준비 작업을 실시한다.

나. 바탕처리

- ① 방수 바탕면은 들뜸 및 현저한 돌기물 등의 결함이 없어야 하며, 요철부는 시멘트1:모래5(레미탈)로 평활하게 수평을 잡아야한다.
- ② 물구배 작업은 빗물이 우수관으로 원활히 배수 되도록 하기 위하여 옥상바닥의 우수관이 위치한 곳에서 물구배 작업을 시작하여 반대쪽 옥상바닥 가장자리 또는 옥상의 중앙부분이 점점 높아지도록 경사각을 만들어 물고임이 없도록 하여야 한다.
- ③ 물구배를 만들기 위하여 포설 도포한 시멘트1:모래5(레미탈)는 꺼짐 현상을 방지하기 위하여 충분한 물을 뿌려 견고하게 다져지도록 하여야 한다.

다. 먼 갈이

- ① 난간 하단부와 구조물의 하단부분은 실리콘의 접착성을 강화하기 위하여 반드시 먼갈이 작업을 하여야 하며, 이물질(수성페인트, 무기질, 수용성계열 방수재, 시트 등)을 먼갈이 하여 제거하고 바탕면에 붙어 있는 먼지 등을 깨끗이 청소한 뒤 우레탄 프라이머를 도포하여야 한다.
(벽면에 견고하게 시공된 우레탄 도막 방수재는 먼갈이를 하지 않음, 다만 수성페인트나 기타 도막 방수재가 먼저 시공 되고 그 위에 재시공된 우레탄도막은 시멘트 벽면이 나오도록 먼갈이를 하고 우레탄하도(프라이머)를 도포 하여야 한다.)
- ② 우레탄하도는 건조도막두께 50 μ m일때 건조 시간은 20℃일때 지속건조(20분 이내)이며, 경화건조(6시간이내) 이므로 하도가 충분히 경화되었을 때 실리콘을 도포하여야 한다.

라. 우수관 설치

- ① 건축물의 내벽으로 설치되어 있는 우수관은 면밀히 점검하여 누수가 발생하거나 빗물을 원활하게 배수하는데 문제가 있으면 건물 난간 또는 옥상바닥 면을 타공 하여 우수관을 설치하여야 한다.
※ 옥상면적에 비해 우수관의 크기가 작아서 빗물을 배수하기가 힘든 상태일 때
※ 기존에 매설된 우수관의 콘크리트 주변부가 벌어지고 깨져 제 기능을 할 수 없을 때
- ② 코아드릴로 타공하여 우수관을 설치하는 때에는 타공 할 때 발생한 시멘트가루 등 이물질을 깨끗하게 제거하고 우레탄하도를 도포하여야 한다.
- ③ 우레탄하도가 충분히 경화 되었을 때 타공한 우수관의 안쪽에 실리콘을 도포 하여 우수관을 삽입하고 우수관을 삽입한 이음새에 실리콘을 도포하여 빗물이 침투하지 않도록 설치하여야 한다.

마. 방수패널 설치

- ① 방수패널은 건물옥상의 실제구조 및 형태에 맞추어 설치하되 들뜸 또는 꺼짐이 없도록 하여 풀렁거림이 없어야 하며 방수패널과 실리콘 보호몰딩은 바둑판 형태로 줄이 맞아야 하고 방수패널의 코너 마감은 직각부분에 벌어진 틈이 없도록 마감하여야 한다.
- ② 방수패널은 빗물의 배수를 원활히 하고 빗물고임이 없도록 설치하기 위하여 우수관이 위치한 곳에서 반대쪽 옥상 가장자리 또는 옥상의 중앙부분 쪽으로 설치하여 경사각이 만들어지도록 하여야 한다.
이미 빗물 배수가 원활하도록 경사각이 형성된 옥상바닥이나 물구배 공정을 마친 옥상은 효율적인 시공을 위하여 옥상의 다른 부분부터 시공할 수 있으며 이때 우수관이 위치한 곳의 방수패널은 설치된 방수패널의 플랜지 아래쪽에 방수패널의 플랜지를 넣는 방법으로 시공하여 빗물의 흐름을 원활히 하여야 한다.
- ③ 평탄한 방수바탕은 먼저 방수패널을 옥상의 난간과 맞닿도록 바닥에 올려놓은 뒤 방수패널의 플랜지 체결공에 하부 브라켓을 끼우고 플랜지의 상부에 전용실리콘을 1차 도포하여야 한다. 이때 플랜지에 도포하는 실리콘은 하부브라켓의 수직볼트기둥주변에도 도포하여 플랜지의 체결공이 빈틈없이 매워지도록 하여야 한다.
- ④ 방수패널의 플랜지에 도포한 1차 실리콘과 겹쳐지면서 부착되는 다른 방수패널의 플랜지 하부는1차 실리콘에 밀착되면서 플랜지에 체결공이 하부브라켓의 수직볼트기둥에 끼워지도록 설치하여야 한다.

⑤ 차례로 설치하는 방수패널의 플랜지 하부는 이미 설치되어 있는 방수패널의 플랜지 상부에 도포한 전용실리콘과 부착되도록 하며 방수패널의 체결공이 모두 겹쳐지면 하부 브라켓의 수직볼트기둥에 상부 브라켓(와셔)를 끼워 모두 결합된 방수패널의 체결공을 너트로 고정하여야 한다.

⑥ 하부브라켓의 수직볼트기둥에 결합된 상부 브라켓(와셔)과 너트에 묻은 전용 실리콘은 결합된 상부 브라켓의 이음새가 보이지 않도록 빈틈없이 다듬어 매끄럽게 마감 지어야 한다

⑦ 방수패널이 옥상바닥면에 밀착되지 않아 풀렁거림이 있는 곳은 시멘트1:모래2(레미탈)로 수평을 잡아 방수패널이 움직이지 않도록 하며 그래도 방수패널이 밀착 되지 않아 들뜨는 곳에는 방수패널의 플랜지와 바닥을 천공하고 칼블럭을 삽입하여 방수패널을 옥상바닥에 고정하여야 한다.

플랜지와 바닥을 천공하여 칼블럭을 삽입할 때에는 천공할 때 생긴 시멘트가루를 제거하고 구멍 속으로 실리콘을 충전 한 뒤 칼블럭을 고정시켜야 한다.

⑧ 방수패널을 그대로 설치할 수 없는 옥상바닥과 구조물들은 실측한 크기로 방수패널을 그라인더로 절단하며 옥상의 구조와 형태에 맞도록 방수패널을 절단한 때에는 옥상바닥이나 벽면과 맞닿는 쪽의 아이소핑크를 1.5 ~ 2cm 제거하여 공간을 확보한 뒤 실리콘을 충분히 충전 하여야 한다.

실리콘을 충전하여 접착하는 부분은 먼지나 이물질 등이 없도록 하여야 하며 모래 등을 포설 도포한 곳에는 반드시 방수패널조각 등을 깔아서 실리콘의 부착면을 확보하여야 한다.

그리고 방수패널을 절개하여 구조물에 끼워 넣거나 설치하는 작업자는 절개한 아래쪽에 충전한 실리콘이 절개한 틈사이로 충분히 밀려나오도록 설치 하여야 하며 이때 실리콘은 절개한 부분이 보이지 않도록 마감하여야 한다. 또한 방수패널이 뒤틀리거나 위로 솟구치는 곳이 없어야 하며 절개한 부분이 서로 맞닿지 않거나 벌어지면 반드시 무거운 물건 등으로 눌러서 모양을 바로 잡아 놓고 실리콘이 건조 되도록 하여야 한다.

⑨ 방수패널을 절개하여 실리콘으로 마감한 부분의 상부에는 보호커버를 가공하여 절개한 곳의 실리콘이 외부로 노출되지 않게 마감하여야 한다.

※ 1차 미시(보강부재) 설치

① 방수패널이 난간하단부, 구조물과 맞닿는 곳은 보강부재를 사용하여 방수패널과 보강부재 그리고 난간 하단부를 일체로 고정하여야 한다. 방수패널과 보강부재를 견고하게 부착하기 위하여는 보강부재의 밑면 즉 방수패널과 보강부재가 맞닿는 밑면의 바깥쪽 부분에 1차 실리콘을 어른새끼 손가락 굵기로 도포하여야 하며 방수패널들의 이음새에도 실리콘을 호두알 크기로 충전 하여 방수패널의 이음새가 가득 차면서 방수패널의 높이보다 실리콘의 더 높도록 충전 하여야 한다.

② 보강부재의 밑면에 1차 실리콘을 도포한 뒤 보강부재의 1차 실리콘이 방수패널과 맞닿도록 뒤집어 올려놓고 벽면과 방수패널에 동시에 맞닿게 힘을 주어 밀착시켜야 한다. 보강부재에 힘을 주어 방수패널이 움직이지 않도록 한 뒤 보강부재와 난간을 천공하여 칼블럭으로 고정하여야 한다.

③ 3m 보강부재의 겹침은 3cm이며 보강부재의 고정을 위하여 천공하는 순서는 보강부재가 서로 겹치는 곳에 1회 그리고 1m 지점마다 1곳씩 칼블럭을 고정 하여 3m 보강부재의 경우 모두 4곳을 칼블럭을 고정하여야 한다.

그리고 구조물의 길이가 짧은 곳은 방수패널이 들쭉거리지 않도록 칼블럭을 고정하여야 한다.

④ 보강부재의 상부와 하부이음새에는 어른 새끼손가락 굵기로 실리콘을 도포하여 칼블럭을 고정한 곳에도 빈틈없이 충전 한 뒤 실리콘헤라로 공기층이 없도록 다듬질 하여야 한다. 이때 난간과 방수패널의 연결부에 빈틈이 없도록 하여야 한다.

※ 보강부재 “ㄴ”제작설치

① 보강부재를 난간에 부착할 수 없는 때에는 “ㄴ”으로 제작한 연결부재를 사용하며 위1차미시의 시공법을 준용하여 시공하여야 한다.

방수패널과 “ㄴ”연결부재가 맞닿는 연결부재의 밑면에 1차 실리콘을 도포한 뒤 연결부재의 하부

와 방수패널을 밀착시켜 설치하여야 한다.

② 연결부재를 옥상바닥 쪽으로 밀착시켜 방수패널이 움직이지 않도록 한 뒤 칼블럭 으로 고정하여야 한다.

③ 연결부재의 하부이음새와 상부에는 실리콘을 충전 하여 이음새가 없도록 시공하여야 한다.

※ 2차미시 (물격이 마감재),구조물마감

① 2차미시는 난간과 보강부재의 실리콘을 감싸도록 설치하며 난간과 맞닿는 2차미시의 상부는 투명 외장실리콘을 도포하여 미관상 깔끔하게 처리하며 빗물이 침투하지 않도록 하여야 한다.

② 2차미시로 구조물의 각진 곳을 가공할 때에는 각자45°사용하며 2차미시의 각진 곳은 보강마감재에 투명실리콘을 도포하여 깔끔하고 견고하게 마감 지어야한다.

③ 2차미시의 겹침은 3cm로 하며 2차미시가 겹치는 곳에는 리벳을 시공하여야 한다.

④ 건물의 벽체 또는 난간에 단열재가 붙어 있는 때에는 단열재를 제거하되 바닥에서 12cm를 절단하여 제거하고 1차미시를 부착하여야 한다.

2차미시의 사이즈는 보강부재 “ㄴ”를 부착하여 시공할 때와 동일한 크기의 2차미시를 사용하여야 한다.

⑤ 옥상바닥으로 유입된 파이프 ,전기선 등이 불필요한 것으로 확인된 것은 제거하여 유입구를 빈틈없이 메꾸어야 하며 전기선 등을 감싸는 보호관이 있으면 보호관을 벗겨내고 원선과 유입구를 빈틈없도록 메꿈 하여야 한다.

⑥ 방수패널을 설치하여 옥상출입구로 빗물의 유입이 우려되는 때에는 출입구 안쪽의 문턱에 각재를 사용하여 빗물의 넘침을 방지하여야 한다.

⑦ 옥상에 다양한 구조물을 감싸야 하는 때에는 반드시 구조물의 형태에 맞도록 제작하여 구조물을 씌어야 한다.

※ 열반사단열재 시공 (선택사항)

① 단열성능을 보완하기 위하여 열반사단열재 등을 부가할 때에는 단열재의 이음부에 은박테이프를 붙여 시공하여야 한다.

열반사단열재 등을 1차로 옥상바닥에 올려놓고 방수패널의 내부에 아이소핑크를 삽입하여 2중 단열, 방수를 실시할 때 시공자의 이동동선을 고려하여 시공방향, 시공방법을 사전에 계획하여 열반사단열재가 시공 완료된 구간으로 이동하지 않도록 계획하여야 한다.

2. 패널 이음부의 충전재

① 방수패널의 연결부에 충전하는 실리콘은 진동, 온도의 변화에 대하여 우수하여야 하며 재료에 충분한 접착성을 유지하는 실리콘계 실란트 또는 우레탄계 실란트 등을 충전 한다.

② 방수패널의 플랜지 이음새는 10*10 이상으로 실리콘을 충전 하여야 하며 실리콘의 내부에 공기층이 제거 되도록 실리콘용 헤라를 사용하여 마감 하여야 한다.

③ 실리콘은 자외선 등 외부환경에 노출되지 않도록 알미늄 보호 몰딩을 씌워 실리콘이 딱딱해져 갈라지는 노화현상을 방지하여야 한다.

3.난간 방수패널의 설치

가. 바탕처리

① 벽체 바탕면은 방수패널의 설치에 간섭받는 현저한 돌기물 등을 철거하여야하며 (고정부착물일 경우는 제외) 벽체와 박리된 페인트 및 이물질 등은 주걱 헤라 등으로 제거 하여야 한다.

① 벽체에서 일시적으로 분리한 전선 등과 같은 부착물은 재설치 시까지 훼손하거나 손상되지 않게 관리하여야 한다

② 벽체 바탕면의 균열이 심각하여 외벽면 까지 크랙이 진행된 경우는 외벽면의 갈라진 부위를 실리콘 등으로 보수하여 빗물이 침투하지 않도록 하여야한다.

③ 벽체가 심각하게 훼손된 부분은 미장 등 벽체 원형을 복원하는 작업을 진행한 뒤 방수패널을 설치하여야 한다.

나. 벽체 방수패널 설치

㉠ 벽체방수패널은 건물난간의 실제구조 및 형태에 맞추어 설치하되 옥상바닥면의 경사각을 고려하여 방수패널이 수직, 수평을 이루도록 설치하여야 한다.

㉡ 벽체에 시공하는 벽체방수패널은 옥상바닥과 벽체가 맞닿는 “ㄴ”이음새부분에 시공된 보강부재를 충분히 덮어씌울 수 있도록 방수패널의 하단부에 경사각을 주어야 한다.

㉢ 경사각을 준 벽체방수패널의 안쪽 면은 락카 등으로 도장하여 부식을 방지하여야 한다.

㉣ 벽체방수패널의 고정은 방수패널의 플랜지가 서로 겹쳐진 상태에서 플랜지와 벽체에 드릴링하고 천공한 곳에 칼브력을 삽입하여 방수패널이 움직이지 않도록 하여야 한다.

㉤ 수직, 수평을 이루는 벽체방수패널의 연결부 이음새는 외장형 투명실리콘을 충진하여 빗물의 유입을 막도록 하여야 한다.

㉥ 벽체 위쪽의 두껍은 실측하여 원래의 모양대로 절곡, 제작하여 설치하고 강풍 등의 외력으로 인해 뜯겨져 날아가지 않도록 견고하게 고정하여야 한다.

4. 탈기관 설치

① 콘크리트속의 잔존수분을 양호하게 탈기 하도록 우수관 쪽의 하부를 열어 수분을 배출하거나 방수패널의 가장자리와 맞닿는 벽체 연결부위에 빈틈이 없도록 내장 탈기장치를 설치하여 패널내부에 수분을 배출한다.

② 탈기관은 스틸패널의 1차보강부재와 마감재의 내부에 설치하며 플랜지의 하부에 형성된 수분 이동로와 탈기관의 배출구가 연결되도록 하여야 한다.

5. 청 소 및 보 양

㉠ 작업장에 남은 자재, 포장재, 쓰레기 및 기타 공사와 관련된 도구는 공사의 원활함, 안전을 위하여 깨끗이 정리, 정돈하면서 작업을 수행하여야 하며 불필요한 부속물은 깨끗이 제거한다.

㉡ 작업 진행 중에 발생될 수 있는 방수시트의 손상을 미연에 방지하기 위하여 기 완료 된 또는 설치 중인 방수시트는 손상이 가지 않도록 보양 작업함을 원칙으로 한다.

6. 수 리 및 교 체

방수공사 진행 중에 발생될 수 있는 방수패널의 손상은 보수 되어야 하며 이러한 방수패널이 발주자나 건축가가 만족하는 수준으로 적절히 보수될 수 없을 때는 제거하여 교체 시공하도록 한다.