

경량틀조립형 벽체배수판 규격서

일자	사유	작성	송인
2006.12.01	신규	대리 배지환	대표이사 배영미
2022.01.07	개정	기술대표 김형성	대표이사 배영미

신현테크(주)

[신현테크(주) 제품 규격서]

1. 제품 규격

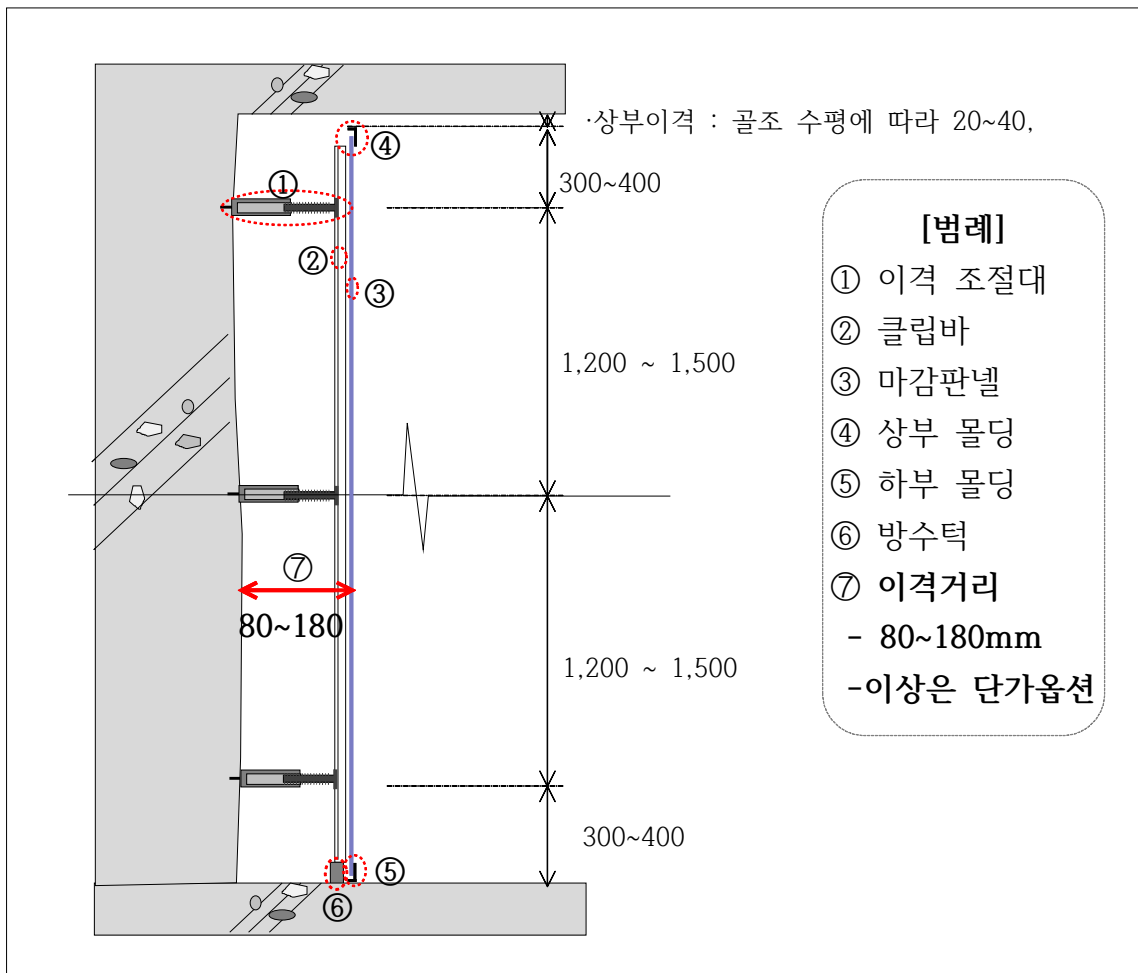
제품명	재질	생산자	제품 사진	규격(mm)	품질기준	비고
P.P 기본판넬	P.P	신현 테크(주)		W1.6t,* 600*H400	600±1.0 400±1.0	자체 기준
P.P 환기판넬	P.P	신현 테크(주)		1.6t* W600*H400	600±1.0 400±1.0	자체 기준
불연판넬	STEEL	외주 조달		0.7t* W600*H600	600±1.0 불연성능	자료 별첨
볼트	P.P	신현 테크(주)		L: 50~100	너트와 결합 치수	자체 기준
너트	나이론	신현 테크(주)		L: 40~84	볼트와 결합 치수	자체 기준
클립바	STEEL	외주 조달		0.5t* 32*28	볼트와 결합 치수	자체 기준

2. 이격형 벽체배수(방습)판

이격형 벽체배수(방습)판은 마감판넬을 수직, 수평을 정밀하게 맞출 수 있는 경량틀을 설치하는 방법으로 특히 아래와 같은 위치에 설치한다.

- 벽체 콘크리트의 수직, 수평이 맞지 않는 곳(**Slurry wall에 특화 공법**)
- 벽체와 마감판넬 거리가 70mm 이상 이격 되어야 하는 곳
 - 이격거리 : 70mm ~ 180mm 기본 단가, 180mm 이상 이격 시 별도 협의
- 트렌치 선홈통을 커버해야 하는 경우
- 결로방지를 위한 환기가 필요한 곳(환기판넬 시공)
- 트렌치에 마감 판넬을 띄워야 하는 경우

2.1 설치 단면도



[이격형 설치 단면도]

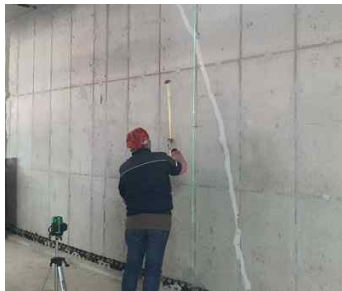
2.2 설치 순서도



2.3 공사 사진

2.3.1 판넬 나누기 마킹 / 너트 고정

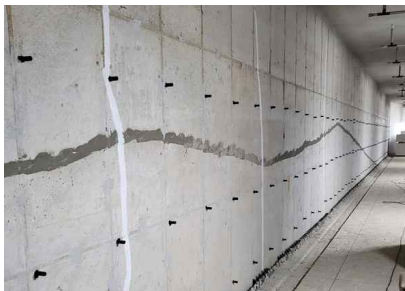
- 레벨기를 이용하여 수직면 판넬 나누기도 마킹
- 방수조인트(Construction Joint)는 피해서 너트 고정 -방수층 파손 방지



[판넬 나누기도]

2.3.2 조절대(볼트,너트) 시공 - 수직, 수평 맞추기

- 레벨기를 설치하여 너트에 볼트를 돌려가며 벽체 수직, 수평 조절
- 이격거리 : 80mm ~ 180mm(180mm 이상은 별도 협의)



[너트 고정]



[볼트로 수직, 수평
조절]

2.3.3 클립바 고정

- 조절대(볼트 홈)에 압력을 이용하여 클립바를 고정한다.



[클립바 고정]



[클립바 수직, 수평]

2.3.4 판넬 부착

- 레벨을 이용하여 수직, 수평을 확인하면서 클립바에 판넬 고정
- 환기구 시공 : 8.0m 이내에 상,하 2개소씩 설치한다



[레벨기 이용, 수평을 맞추는 과정]



[판넬 시공]

2.3.5 몰딩 마감

- 'T'형, 'F'형, 'ㄱ'형 등 전용 몰딩 사용

2.4 설치 설명서

1) 판넬 나누기 및 너트 고정 위치

- ① 설치 장소의 가로 길이와 높이를 파악하여 판넬 나누기를 계획한다.
- ② 판넬 나누기 계획에 따라 너트 고정 위치는 아래 기준에 따른다.
 - 최하부 : 하부 바닥에서 약 300 - 400mm 위치
 - 중간부 : 하부 너트에서 최대 1,200 ~ 1,500mm 이내 간격
 - 최상단 : 스라브(보) 하부 약 300 ~ 400mm 위치
- ③ 방수 보수 위치는 파손을 방지하기 위하여 상, 하로 이동하여 고정한다.
- ④ 방수조인트 및 누수가 있는 부위는 상, 하로 위치를 이동하여 고정한다.

2) 조절대 수직, 수평 조정

- ① 이격거리를 감안하여 적절한 너트(大를, 小)를 선택하여 고정한다.
- ② 이격거리를 감안하여 적절한 볼트(大를, 小)를 선택한다.
- ③ 수직 레벨기를 작동 시켜 판넬 마감거리를 표시한다.
- ④ 볼트를 돌려가며 전체 수평면을 맞춰 고정한다.

3) 클립바 고정

- ① 상, 하부 마감 높이를 고려하여 클립바 길이를 조절한다.
- ② 클립바는 상부 마감 높이에서 7cm 짧게 가공하여 고정한다.
- ③ 조절대 홈에 압력을 이용하여 클립바를 고정한다.

5) 판넬 끼우기

- ① 지정 판넬(P.P판넬, 준불연판넬, 불연판넬)을 적정 수량을 선 조립한다.
- ② 디자인에 맞춰 클립바에 파지하여 판넬을 고정한다.
- ③ 상부 판넬은 수평 마감이 되도록 스라브나 보의 수평 구간 중 낮은 부위에서 20~40mm 이격이 되도록 시공한다.(마감용이, 환기용이, 골조 수평 불량 커버)

6) 몰딩 마감

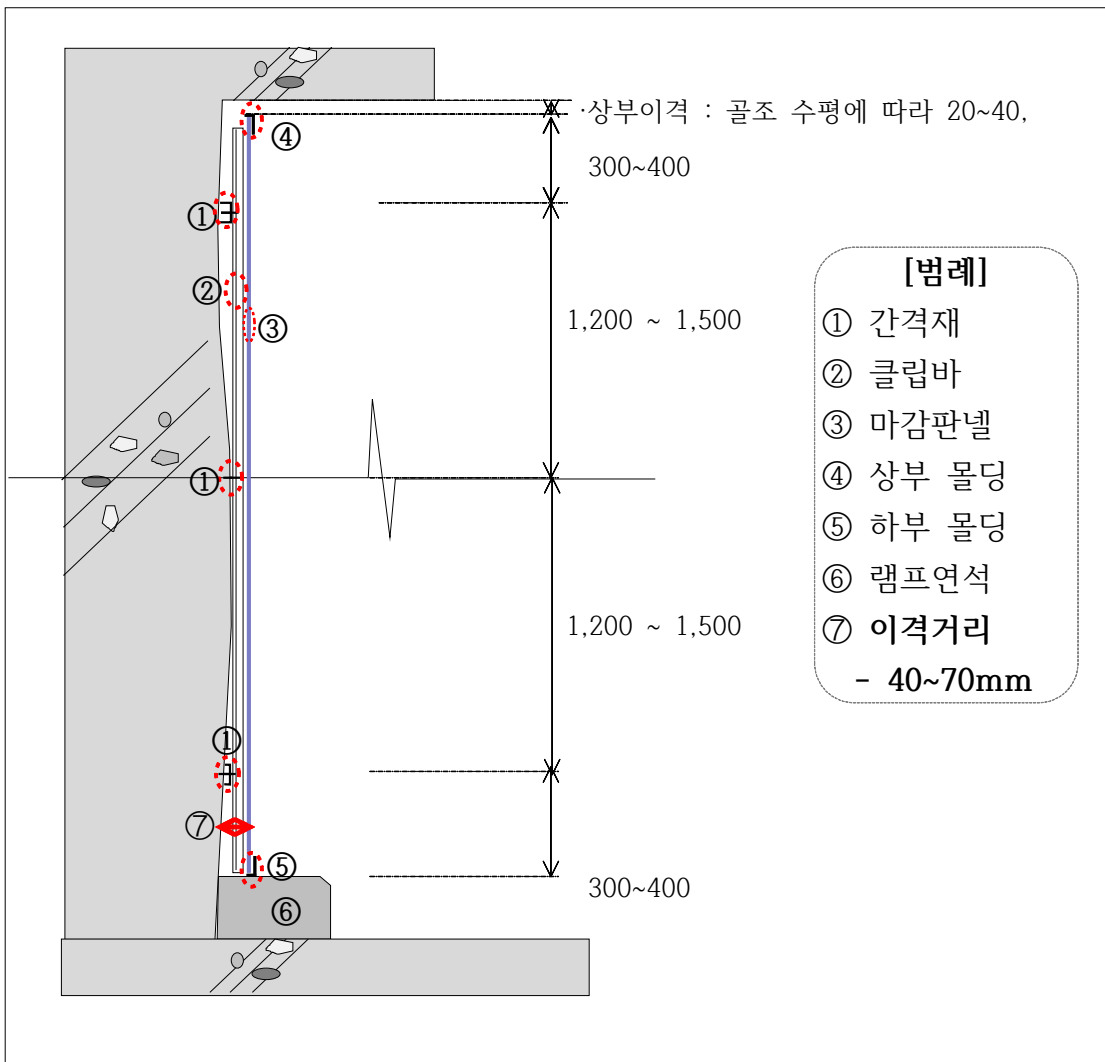
- ① 전용 몰딩을 사용하여 마감한다.
- ② 상, 하부 몰딩 시공 여부는 발주처와 협의하여 시공한다.

3. 밀착형 벽체 배수(방습)판

밀착형 벽체배수(방습)판은 벽체에 클립바를 직접 고정하는 방법으로 마감 두께가 40mm ~ 70mm 이내로 마감하는 곳에 적용한다.

- 주차라인이 부족하여 판넬 마감을 최소로 해야 하는 경우
- 램프 연석 규격이 부족하여 판넬 마감을 최소로 해야 하는 경우
- 경사 램프의 벽체
- 기타 판넬 마감 두께 확보가 어려운 장소

3.1 설치 단면도



[밀착형 설치 단면도]

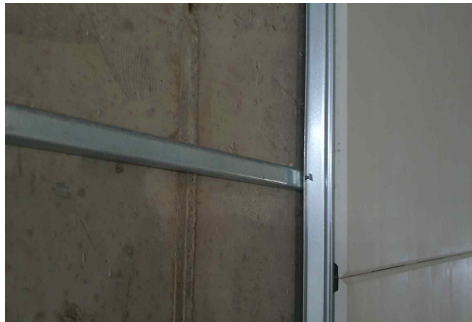
3.2 설치 순서도



3.3 공사 사진

3.3.1 방법 1 : 간격재 + 클립바 고정

- 벽체의 면이 고르지 못하여 수평면을 조절하는 방법



[벽체에 조절대와 클립바 고정]

3.3.2 방법 2 : 벽체+ 클립바 직접 고정

- 조절대를 사용해도 벽체 면과 클립바가 직접 닿는 부위
- 벽체 수평면이 전체적으로 양호하여 클립바 직접 고정이 가능한 부위



[벽체에 클립바 직접 고정]

3.4 설치 설명서

1) 간격재 설치의 경우

① 벽체의 수직, 수평 커버, 이격거리를 조정하기 위하여 필요한 경우 ‘ㄷ’ 형의 12*19*12 금속 간격재를 타카총으로 고정한다.

② 간격재 시공

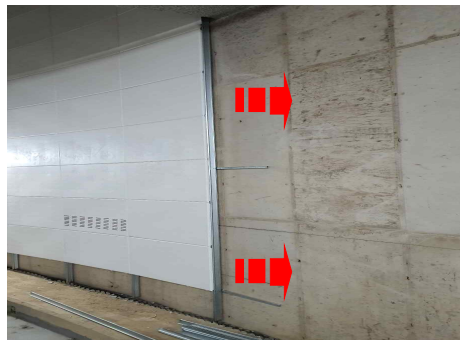
- 최하부 : 하부 바닥에서 약 300 ~ 400mm 위치
- 중간부 : 하부 천공에서 약 1,200 ~ 1,500mm 간격
- 최상단 : 스라브(보) 하부에서 약 300 ~ 400mm 고정

2) 클립바 직접 고정의 경우

- start 클립바는 수직이 정확하도록 레벨기를 이용하여 수직을 확인한 후 피스 또는 타카총을 이용하여 고정한다.
- 클립바에 지정 판넬(P.P판넬, 준불연판넬, 불연판넬)을 작업이 용이한 높이 만큼 끼운 후 수직을 확인한다.
- 수직이 확보된 상태에서 간격재(또는 콘크리트 벽체)에 피스 또는 타카총을 이용하여 클립바를 고정한다.
- 최상부 판넬은 스라브나 보의 수평구간 중 낮은 부위에서 50mm~70mm 낮게 가공하여 고정한다(환기 용이, 구조체 수평 불량 커버)
- 연속하여 클립바와 판넬을 조립하여 클립바를 고정하며 시공한다.

3) 판넬+클립바 연속시공

- 연속하여 판넬을 끼우고 클립바를 고정해 가면서 판넬을 시공한다.



4) 판넬+클립바 연속시공

- 마감된 판넬의 수직도를 체크하면서 오차가 커지면 신축조인트를 설치한다.

4. 시공 일반(공통)

- ① 벽체 이격 마감 거리는 최소 40~180mm까지 기본이며, 이격거리가 늘어 날 경우 추가 비용이 발생하므로 비용 등은 시공사와 별도 협의한다.
- ② 이격형 패널의 수직 , 수평의 오차는 3m 당 $\pm 3\text{mm}$ 이내로 한다.
- ③ 천공(타정) 부위가 방수조인트, 누수 위치에 해당하는 경우에는 상,하 방향으로 위치를 이동하여 천공하며, 부득이한 경우에는 관리감독자에게 보고하여 방수 공사 완료 후 작업을 실시한다.
- ④ 기둥이 있는 경우 스파ن(경간)에는 상,하부 각 2개씩 환기구 패널을 설치한다.
- ⑤ 환기 효율을 위해서 옵션으로 상,하부 환기구를 연속하여 설치할 수 있다.
- ⑥ 수평구간이 연속하여 시공될 때에는 약 10~20M 간격으로 '신축조인트'를 설치하여 재료의 수축·팽창에 대응할 수 있도록 한다(불연재는 미적용 가능)



[신축 조인트 클립바 시공]



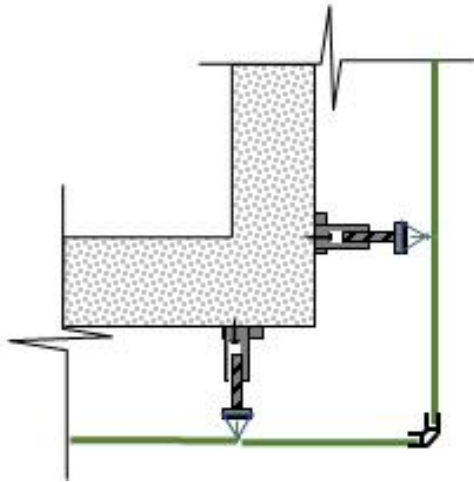
[판넬 끼우기]



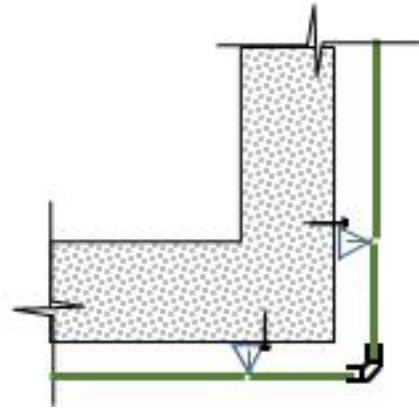
[몰딩 커버]

- ⑦ 전기실, 기계실, 발전기실, 램프 진입로 등 고소작업을 위한 가설재 기준
 - 틀비계 : 신현테크(주)는 틀비계 2단 가설재를 포함한다.
- ⑧ 틀비계 3단을 설치해야 하는 경우에는 시공사와 협의하여 진행한다.
- ⑨ 틀비계 3단 설치가 불가하여 시스템비계를 설치해야 하는 경우, 시스템비계는 시공사가 주관하여 설치한다.
- ⑩ 틀비계 사용 시 안전을 위하여 아우트리거와 안전난간을 설치한다.
- ⑪ 시공사는 틀비계, 시스템비계 설치를 할 수 있도록 공간을 확보해야 한다.

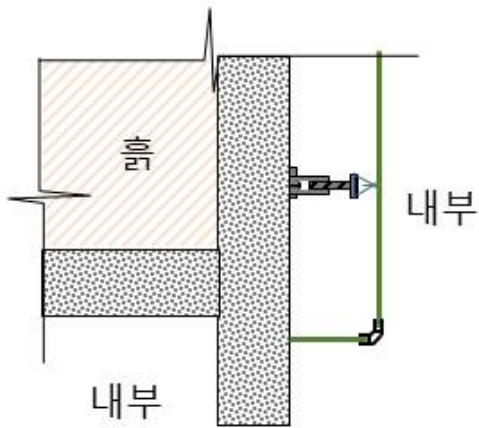
⑫ 벽 몰딩 마감



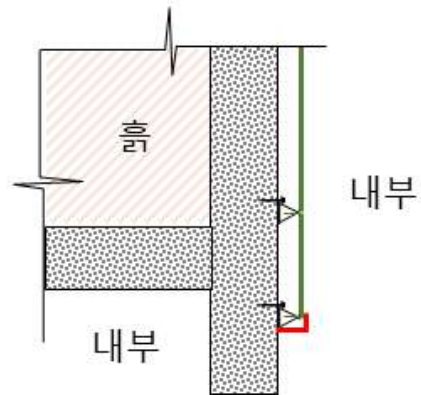
[이격형 OUT CONNER 마감]



[밀착형 OUT CONNER 마감]



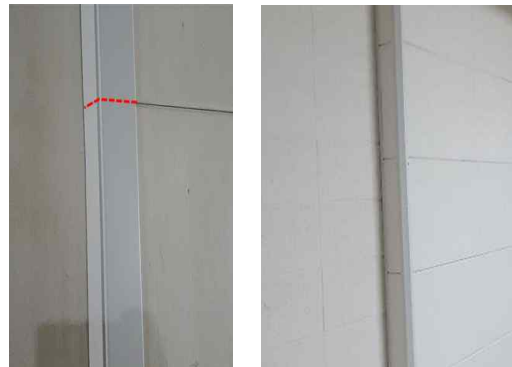
[이격형 END 마감]



[밀착형 END 마감]



[이격형 OUT CONNER 마감]



[밀착형 END 마감]

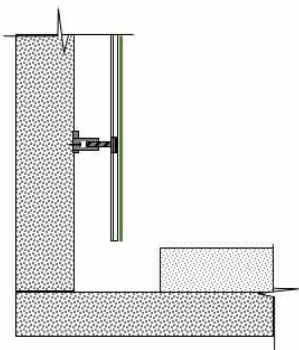
⑬ 좌, 우, 상, 하부 몰딩 마감



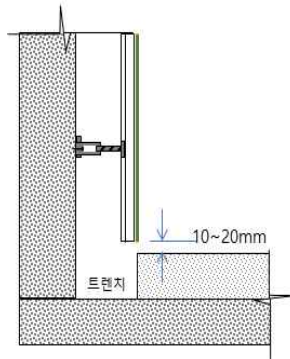
⑭ 환기구 설치



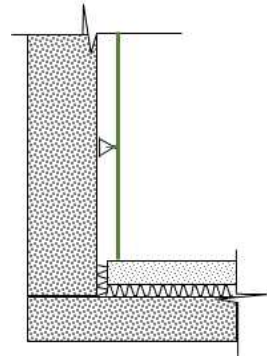
⑮ 트렌치(방수턱) 시공 상세



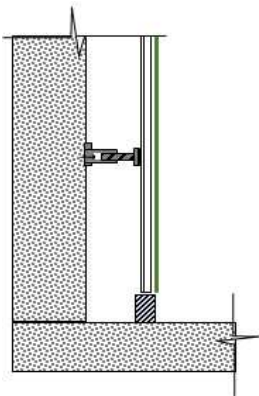
[트렌치 내에 배수판 시공]



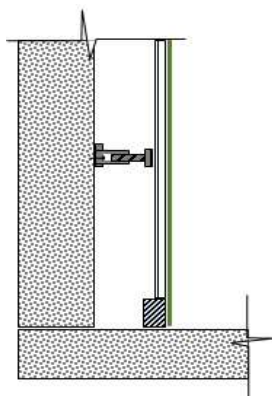
[트렌치 끝선에 배수판 시공]



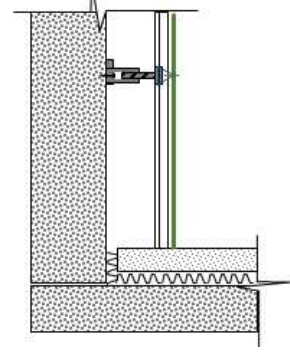
[드레인보드+밀착 시공]



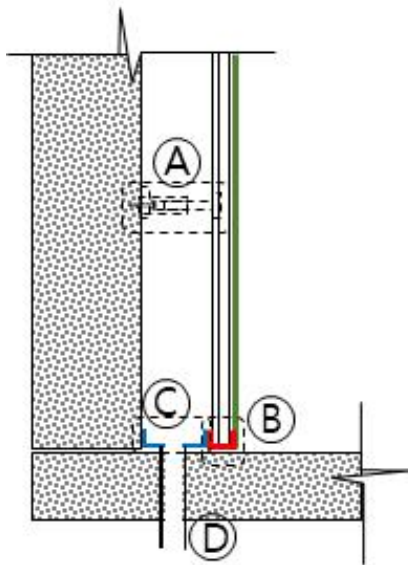
[방수턱 위 배수판 시공]



[방수턱 전면 배수판 시공]



[드레인보드+이격 시공]



[방수턱 없는 경우]
- 런너+도막방수-

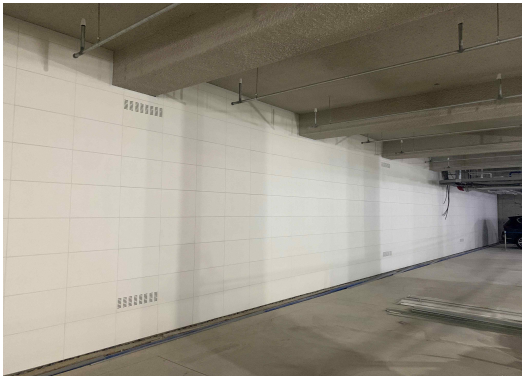
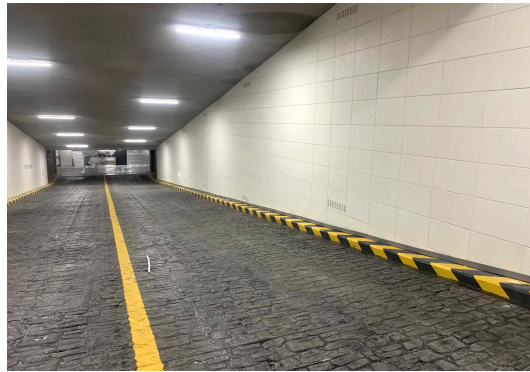
- ① 런너 시공 시 하부 조절대 생략
- ② 런너(30*32*30) + 도막방수
 - * 런너(재료비, 시공비) 별도
 - * 도막방수 공사 제외
- ③ 도막방수 ④ 배수 pipe

5. 공사 완료 사진





<벽돌방수턱+액체방수=160mm이내>



판넬 시공 후 도장작업



판넬 시공 후 도장작업