

『 건설현장 시공품질 개선을 위한』

# 2018년 현장 시공 개선 및 우수사례

순 번	제 목	비 고
1	지하수위 아래 어스앵커 시공개선	토목분야
2	계측 타겟 재질 변경(망실 방지)	
3	사보강재 화타 빼기 시공 보완	
4	CIP 홈메우기 방법 개선	
5	벽체 모서리 균열 예방	건축분야
6	기둥 폭이 큰 기둥 대각 띠철근 적용	
7	숏크리트 타설시 두께 품질관리	
8	기초이어치기 구간 방수성능 개선	
9	계단실 슬라브 시공 줄눈을 수평으로 시공	
10	화장실 우레탄 방수(2회) 2색 시공	
11	보일러 하부배관 고정 방식 변경	설비,전기 기타 분야
12	지하주차장 배수용 Weep-Hole(물빼기 홈) 배관 투명엘보 사용	
13	환기 콘센트 결로 하자 방지	
14	Raker 경사부재 이동시 안전대걸이 시설 설치	
15	공자장내 미세번지 저감 조치(스프링 쿨러 설치)	
16	QR코드를 활용한 구조물 균열 관리	
17	QR코드를 활용 시공기준 실시간 확인	

## ◇ 토목 · 건축분야

### <지하수위 아래 어스앵커 시공 개선>

- ▶ Sheet Pile 벽체 천공 직후의 유출 저감 위한 우레탄 충전을 실시하고 배면의 불교란층까지 강관 슬리브 설치 후 어스앵커 시공
- ▶ 모래, 자갈, 및 지하수 유출을 최소화하여 Sheet Pile 배면부 공동 발생을 억제하여 흙막이가시설의 안정성 및 향후 구조물 시공시 품질향상



개선 전



개선 후

### <계측 타겟 개선>

- ▶ 타겟 재질 변경
- ▶ 발파에 의한 타겟의 망실을 방지하기 위하여 D25 규격의 철근을 주문제작 25mm×25mm 타겟을 만들어 변형 및 파손의 Risk를 방지



<화타 썰기 시공 보완>

- ▶ 사보강재 화타썰기  
플레이트에 Stopper  
추가설치
- ▶ 구조적 취약부인 코너의  
수평분력에 확실한 지지로  
흠막이 가시설의 구조적  
안전성 확보



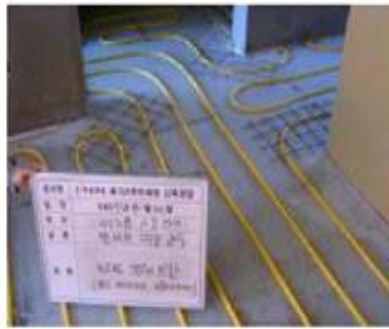
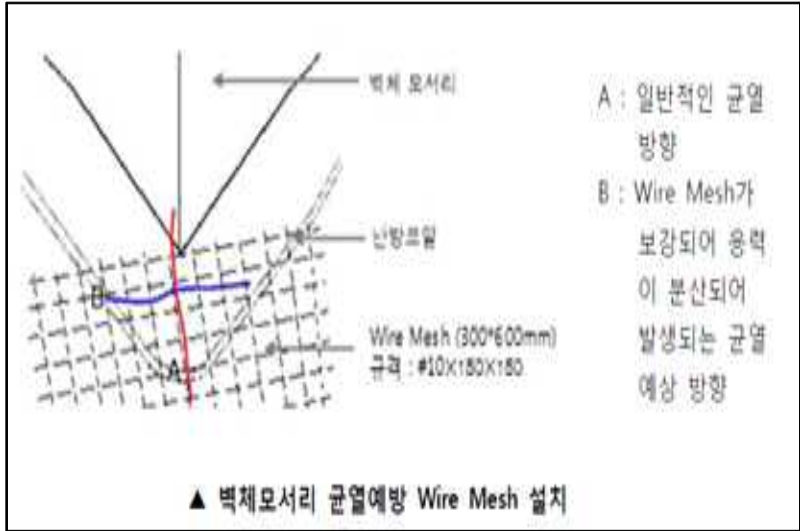
<홈메우기 방법 개선>

- ▶ Zavara 공법
- ▶ CIP Filler 개선으로  
시공성 및 품질향상



<벽체모서리 균열예방>

- 벽체모서리 부위, 난방 코일배관이 집중되는 분배기 주위에 Wire Mesh 설치로 크랙을 예방



<기둥폭이 큰 기둥 대각 띠철근 적용>

- 기둥폭(1000mm 이상)이 큰 기둥은 띠철근량 절감을 위해 대각 띠철근 적용

원안	대안
<p>일반 띠철근 적용</p>	<p>대각 띠철근(Diagonal Tie) 적용</p>
직선 띠철근	대각 띠철근

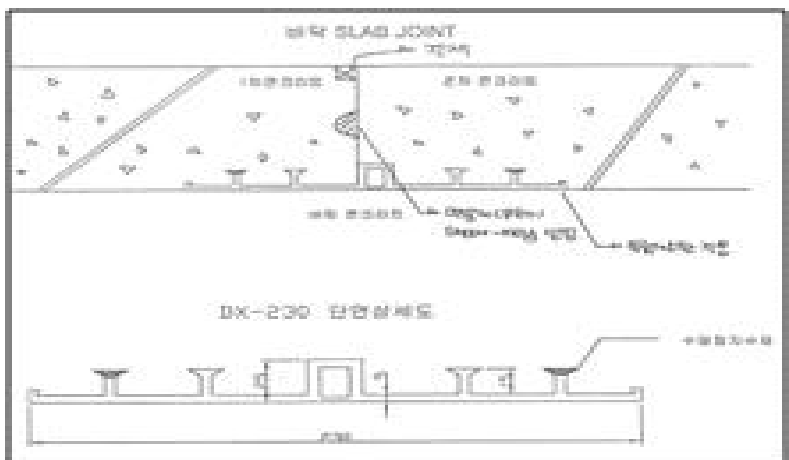
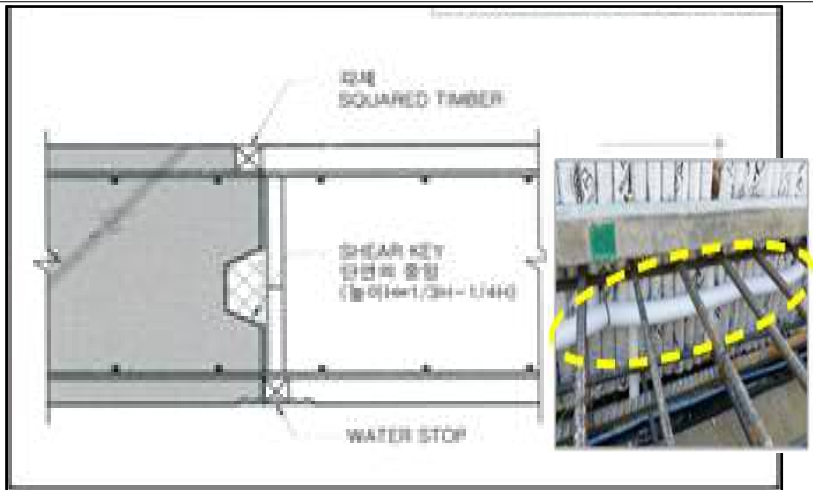
<숏크리트 타설 시 두께 품질관리>

- ▶ 숏크리트 타설면에 L=75mm 두께 측정용 투명파이프 설치
  - 숏크리트 과다 두께 시공예방
  - 설계두께 확보 용이
- ▶ 측정부위 투명파이프에 넘버링 표시하여 경향분석
- ▶ Con'c Loss 최소화



<기초 이어치기 구간 방수성능 개선>

- ▶ 복합지수한 및 Shear-Key(방수키) 적용으로 방수성능 개선
- ▶ Shear-Key(방수키) 시공성 향상 및 원가 개선
  - 지수판 길이 축소(300->230)

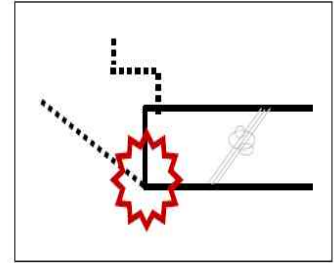


<계단실 슬라브 시공  
줄눈을 수평으로 시공>

- ▶ 시공줄눈을 수직으로 할 경우 잔재물이 시공줄눈에 누적되어 탈형 후 노출
- ▶ 시공줄눈을 수평으로 형성하여 미려한 마감선 확보 가능

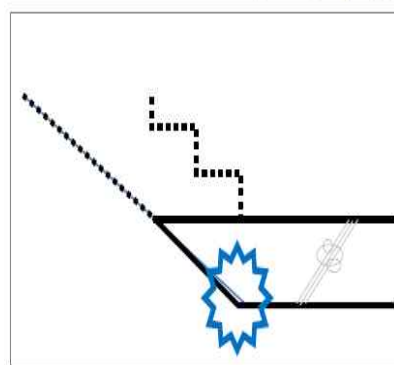
▪ 주동 계단실 슬라브 시공줄눈 마무리 어려움

- 계단실 슬라브 시공줄눈을 수직으로 처리할 경우 Con'c 타설 前까지 작업 및 통행 잔재물이 시공줄눈에 누적되어 탈형 後 노출됨



[계단실 슬라브 시공줄눈 현황]

▪ 시공줄눈 수평으로 형성



<화장실 우레탄  
방수(2회) 2색 시공>

- ▶ 우레탄 2회 도포시 동일색상 적용으로 2회 시공유무 확인 불가 -> 1회(검정색)차 및 2회(회색)차 이색 시공을 통한 2회 시공유무 육안확인 가능



1차  
도포  
검정



2차  
도포  
회색

## ◇ 설비 · 전기 · 기타

<보일러 하부배관  
고정방식 변경>

- ▶ 작업속도가 느리며,  
매층마다 시공오차 발생
- ▶ 알폼에 고정대를 셋팅하여  
매 층마다 오차발생을  
최소화하여 품질 확보



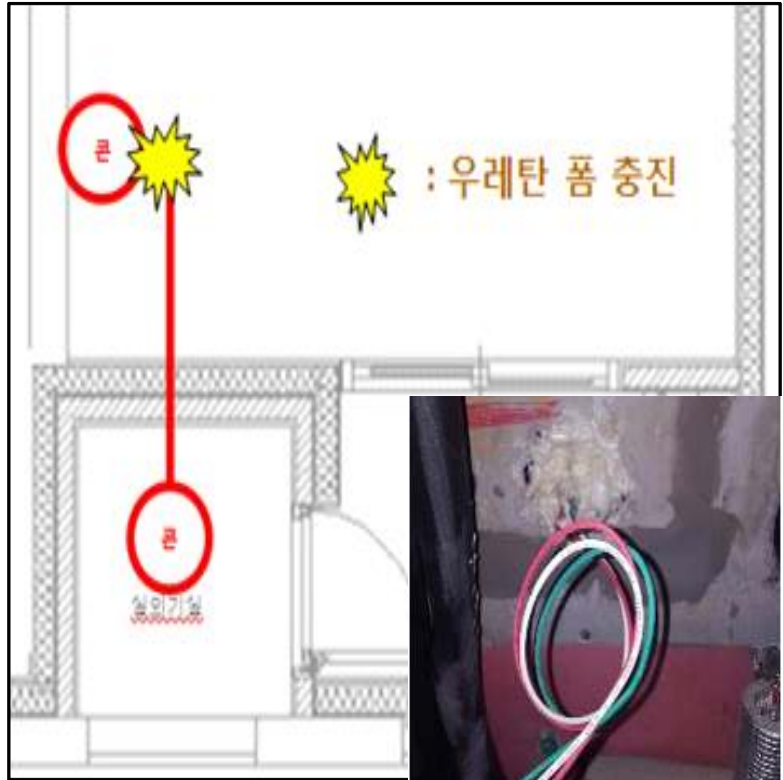
<지하주차장 배수용  
Weep-Hole(물빼기 홈)  
배관 투명엘보 사용>

- ▶ 배수용 배관 막힘 하자  
다수발생
- ▶ 막힘구간 확인불가로  
하자보수 시간 다수 소요
- ▶ 투명 PVC배관 사용으로  
막힘 구간 육안 식별 가능  
하자 보수 처리 용이함.



<환기 콘센트 결로 하자 방지>

- ▶ 실내 측 우레탄 폼 충전 + 콘센트 박스 우레탄 폼 충전
- ▶ 콘센트 박스 내 결로수 유입 방지



<터파기 구간 안전난간을 안전네트로 변경>

- ▶ 파이프 난간대 설치에 비하여 설치시간 단축
- ▶ 시인성이 높아 야간에도 확인 용이함
- ▶ 경량으로 운반이 쉽고 별도의 공구가 필요하지 않음





<Raker 경사부재 이동시  
안전대결이 시설 설치>

- ▶ 계단형태의 답단 설치 및 안전대결이 설치
- ▶ 안전대결이 시설 설치 후 이동시 작업자 고소높이에 대한 불안감 제거
- ▶ 작업자 불안전 행동에 대한 사전 안전 예방



<공사장 내 미세먼지  
저감 조치>

- ▶ 단지내 공사용 가설도로에 스프링클러 배관설치 하여 미세먼지 저감
- ▶ 살수간격 조정으로 도로 습윤상태 조절 가능
- ▶ 외부요인에 상관없이 안정적인 운영 가능



<QR코드를 활용한 구조물 균열관리>

- 구조물 균열 발생 부위마다 QR코드를 스캔하면 해당부위에 대한 레미콘의 타설일자, 규격, 글럼프등의 이력 및 균열 점검 일자별 균열 폭이 확인 될 수 있도록 시스템화 함으로써 효율적인 관리



블로그 연동화면

관리기준 : 균열 및 채움보리 관리계획서 (P-WF-140610-O-12) Rev.0

**■ 타설현황**

- 타설위치 : 지하주차장 지보층 슬라브(1~2동사이, 남측)  
 - 타설일자 : 2018년 06월 12일  
 - 해체일자 : 2018년 00월 00일 (재당 일)  
 - 타설규격 : 25-27-150  
 - Con'c 사항결과

구분	결과	비고
슬럼프 (mm)	150	
공기량 (%)	4.2	
Con'c 온도 (°C)	24.3	
28일강도 (N/mm²)	39.0	

**■ 점검일자**

점검 차수	점검일자	폭 / 길이	점검시기 기준
1차	2018. 06.20	0.3 mm / 3.6 M	거푸집해체 직후 (7일이후)
2차	2018. 07.20	진행없음	1차 후, 1개월 경과
3차	2018. 10.20		2차 후, 3개월 경과
4차			보수 후, 1달 시

<QR코드를 활용 시공기준 실시간 확인>

- QR코드와 연계하여 각종 부위의 시공기준을 실시간 확인 가능토록 편의성을 도모하여 오시공, 부실시공 원천 방지
- 명함 크기로 작성 배포

