

# 현장점검 주요 지적 사례

순 번	제 목	비 고
1	토류판 설치 시 2단 굴착 과다로 인한 배면토 유출	토목분야 5건
2	코너 STRUT 및 띠장의 구속력 불량	
3	코너 STRUT 시공상태 불량	
4	터널 무근라이닝 콘크리트 종방향 균열발생	
5	터널 라이닝 하부 콘크리트 시공이음부 마감불량	
6	내화피복 두께 관리 포인트	건축분야 9건
7	세대 분전반 주위 보강근 누락	
8	PC보와 PC슬래브 접합부 누수	
9	전선관 배관부위 긴결철선 누락	
10	배관을 밀집시켜 콘크리트 밀실 충전 곤란	
11	콘크리트 이어치기 부분 레이턴스 제거	
12	슬래브 자재 인양구 마감 불량	
13	작업통로 미확보로 철근 구부림	
14	벽체 수평철근 정착	
15	기계실 및 물탱크실 바닥 위 배관 발판 미설치	기타분야 (기계설비 건설안전) 4건
16	계단실 철근배근 및 거푸집조립 작업전 작업발판 미설치	
17	크레인 아웃트리거 침하방지목 설치 미비	
18	가연성 가스 용기 관리 불량	

## 01. 토류판 설치 시 2단 굴착 과다로 인한 배면토 유출

부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 1단 Earth Anchor+띠장 설치 후 2단 굴착 깊이가 과다로 배부름 현상 발생
- 토류판 흘림방지 철선 누락

대 책



### ■ 대 책

- 1단 Earth Anchor 띠장 설치 후 2단 굴착 깊이는 상단부의 2배 이내 유지

### ■ 시공관리 Check Point

- Earth Anchor 2단 깊이의 1/2지점까지만 굴착 후 토류판 설치 후 나머지 굴착

## 02. 코너 STRUT 및 띠장의 구속력 불량

부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 코너 STRUT와 띠장과의 연속성이 없어 변위 발생 우려
- 띠장 간의 연결 상태와의 연속성이 불량하여 변위 발생

대 책



### ■ 대 책

- 연속성이 있는 띠장 배열시공 및 중첩 시공
- 코너 STRUT와 띠장의 지지는 동일 축선상에 둠

### ■ 시공관리 Check Point

- STRUT는 동일선상에 배열하고 이음부위는 2중으로 중첩하여 용접 후 시공한다.

### 03. 코너 STRUT 시공상태 불량

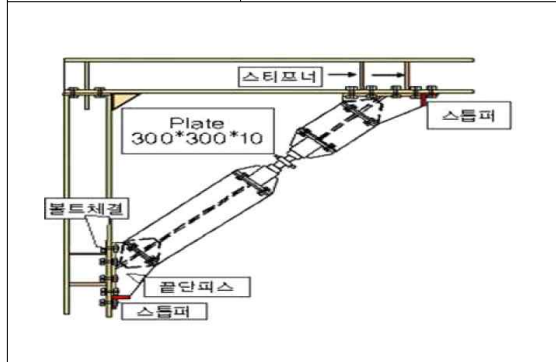
부적합 사례



■ 원인/문제점

- 끝단 피스블럭의 시공 상태 부적절
- 띠장과 피스블럭 사이 틈새 발생, 스톱퍼 미설치
- 코너 부위 가시설의 변위 억제력이 부족

대 책



■ 대 책

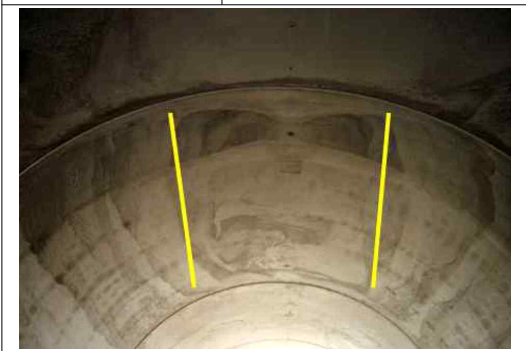
- 피스블럭 설치 시 틈새 방지
- 스톱퍼 설치
- 하중전달되는 띠장 위치 복부 보강 (웹에 스티프너 설치)

■ 시공관리 Check Point

- 가시설의 취약부인 코너부위에 스톱퍼를 설치하여 응력을 전달시켜 변위를 억제함

### 04. 터널 무근라이닝 콘크리트 종방향 균열발생

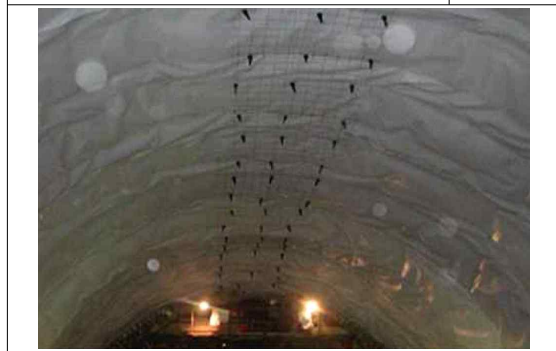
부적합 사례



■ 원인/문제점

- 터널 무근콘크리트 라이닝 천단부 종방향 균열발생/ 종방향 균열발생으로 터널 내구성 저하

대 책



■ 대 책

- 터널 천단부에 와이어메쉬(또는 보강철근) 설치로 인장력에 대한 저항력 증대로 종방향 균열 억제

■ 시공관리 Check Point

- 터널 발파 시 과다여굴 방지
- 라이닝콘크리트 방수슈트 품질관리

## 05. 터널 라이닝 하부 콘크리트 시공이음부 마감불량

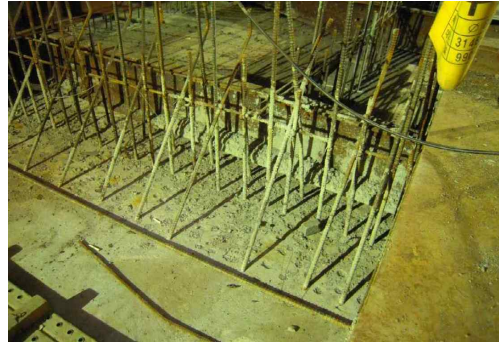
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 마감 시 타설된 콘크리트 여분을 중앙부로 모아 놓음/ 시공이음부 부착 불량

대 책



### ■ 대 책

- 시공이음부 부착이 양호하도록 치핑

### ■ 시공관리 Check Point

- 콘크리트 타설 계획량에 맞도록 정밀 측량실시와 잔여 콘크리트는 반출

## 06. 내화피복 두께 관리 포인트

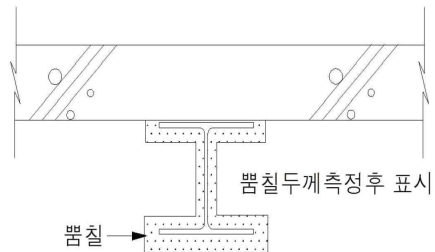
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 두께관리 여부 현장 확인 않됨

대 책



### ■ 대 책

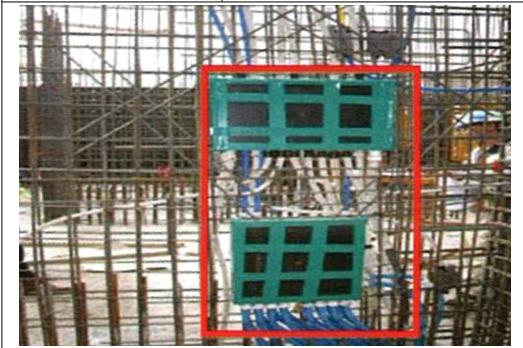
- 두께 측정 후
  - 미달시: 측정두께 표시(빨강색 스프레이)
  - 통과시: 측정두께 표시(파란색 스프레이)

### ■ 시공관리 Check Point

- 천정마감 시 빨강색 없어야 함 (미달 두께 보수 했으므로 안보임)

## 07. 세대 분전반 주위 보강근 누락

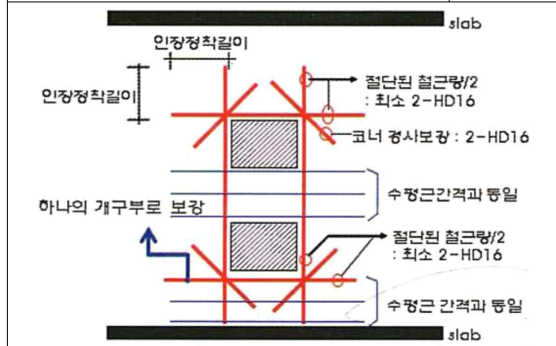
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 철근 절단과 콘크리트 단면 손실로 내력 저하

대 책



### ■ 대 책

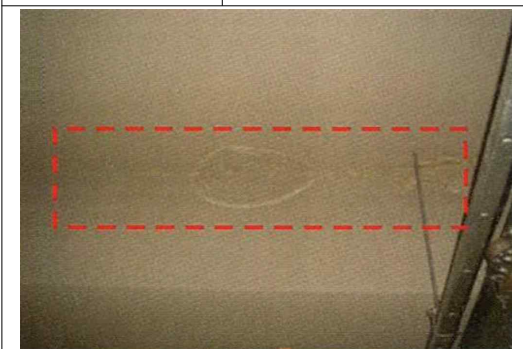
- 세대 분전반과 같이 벽체에 수직으로 인접한 개구부는 하나의 개구부로 간주하여 보강
- 벽체는 HD16 이상 보강
- 가능한 벽체 중앙부에 개구부 반영

### ■ 시공관리 Check Point

- 인장 정착길이 충족 여부
- 개구부 크기 확인 및 주철근 절단 여부
- 수직, 수평, 대각선 결속 및 배근 상태

## 08. PC보와 PC슬래브 접합부 누수

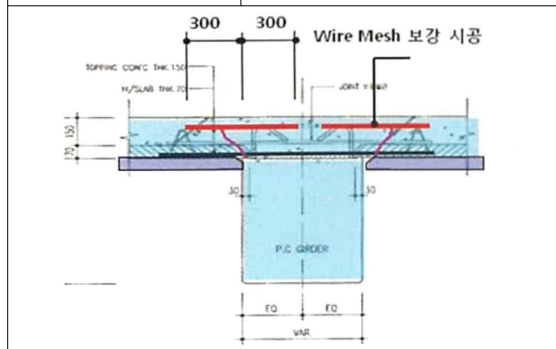
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- PC보와 PC슬래브 조인트 균열발생으로 누수 발생
- Topping Con'c 타설 시 밀실한 다짐 부족

대 책



### ■ 대 책

- 와이어 메쉬 보강(보 양단 +300)

### ■ 시공관리 Check Point

- 조인트 보강철근 상태
- 와이어메쉬 보강 상태
- 접합부 청소 및 녹 제거
- 밀실한 다짐 타설 여부



## 09. 전선관 배관부위 긴결철선 누락

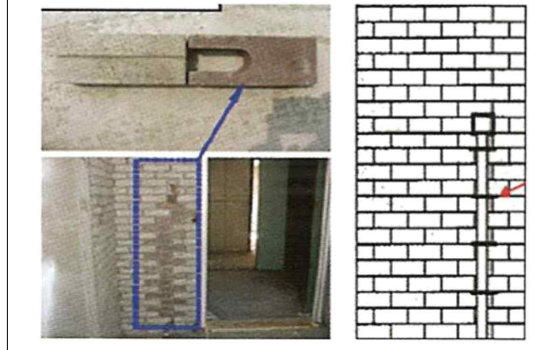
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 전선관 관통부위 긴결철선 누락
- 사춤 관리 미흡

대 책



### ■ 대 책

- 긴결철선을 3단마다 매립 시공
- 벽 두께와 동일한 사춤

### ■ 시공관리 Check Point

- 전선관 밀집 부위는 흙벽돌 시공 검토
- 몰탈 사춤 밀실 시공
- MU 시공 시 시공기준 부여

## 10. 배관을 밀집시켜 콘크리트 밀실 충전 곤란

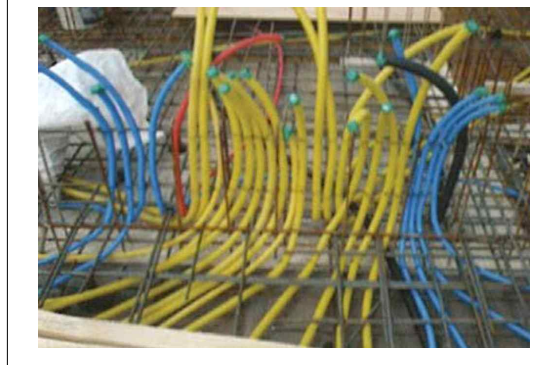
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 벽체 매입배관이 밀집되어 밀실한 콘크리트 충전이 어려움
  - 세대 분전반과 약전단자함이 설치되는 신발장 뒷면의 배관 집중부위에 발생

대 책



### ■ 대 책

- 콘크리트가 배관 주위에 잘 타설되도록 전선관을 상호간 이격할 것

### ■ 시공관리 Check Point

- 전선관 간의 이격거리가 적정한지 콘크리트 타설 전 확인할 것

## 11. 콘크리트 이어치기 부분 레이턴스 제거

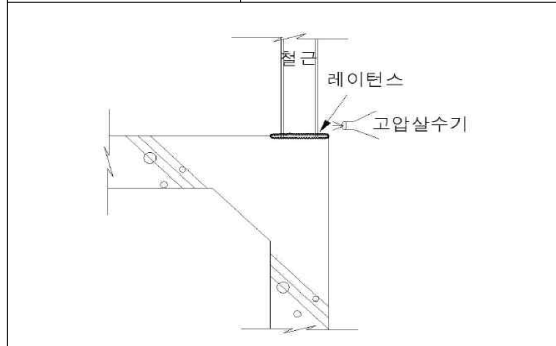
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 콘크리트 이어치기 부분 레이턴스를 제거하지 않아 부착강도 저하

대 책



### ■ 대 책

- 일반적으로 취핑 시간 및 비용과다 소모
- 콘크리트 경화시작 후 고압살수기 사용으로 쉽게 레이턴스 제거

### ■ 시공관리 Check Point

- 레이턴스 필히 제거

## 12. 슬래브 자재 인양구 마감 불량

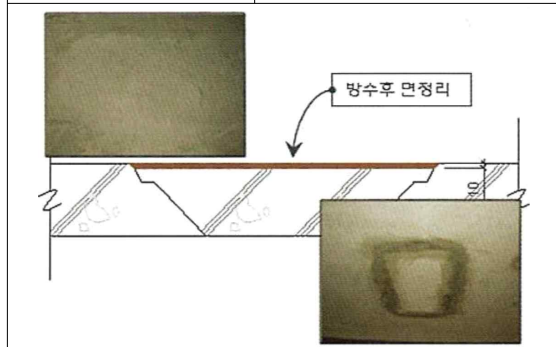
부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 후타설 시 레벨관리 미흡으로 차음재 시공 난이
- 슬래브 하부 면처리 불량으로 천정 하자 보수 시 입주자 불쾌감 우려
- 방수 미처리로 누수 하자 우려

대 책



### ■ 대 책

- 후시공 타설 시 밀실 다짐 및 레벨 관리
- 천정면 면처리 보완
- 액체방수 보강 실시

### ■ 시공관리 Check Point

- 거푸집 설치 상태
- 콘크리트 다짐 상태
- 타설 레벨 상태 및 천정면 마감상태

### 13. 작업통로 미확보로 철근 구부림

부적합 사례



#### ▣ 원인/문제점

- 작업통로 확보를 위해 철근을 구부림/콘크리트 양생 불충분시 콘크리트 파손 및 철근 부착강도 저하 발생

대 책



#### ▣ 대 책

- 라이닝 철근 간격재 사용
- ECB 방수시트 손상방지 조치

#### ▣ 시공관리 Check Point

- 시공 상세도 작성 및 방수 품질관리

### 14. 벽체 수평철근 정착

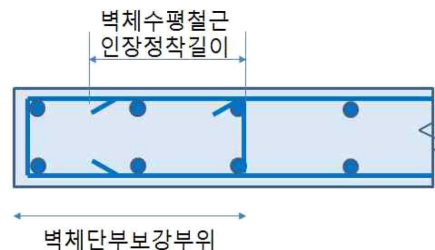
부적합 사례



#### ▣ 원인/문제점

- 벽체의 수평철근 정착길이가 기준보다 짧게 시공됨
- 콘크리트 정착길이가 부족하면 철근이 인장력 또는 압축력에 저항하기 전에 콘크리트와의 부착이 떨어져 구조성능이 떨어짐

대 책



#### ▣ 대 책

- 정착길이가 확보되도록 철근 재시공

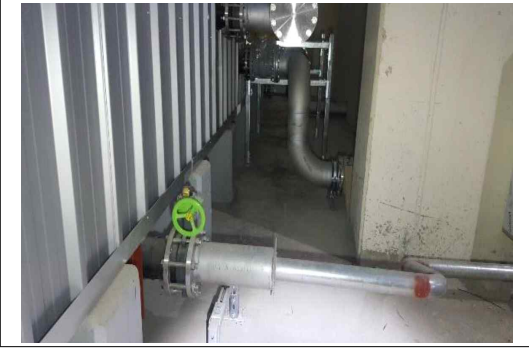
#### ▣ 시공관리 Check Point

- 구조도면에 명시되어 있는 정착길이 확보 여부 확인



## 15. 기계실 및 물탱크실 바닥 위 배관 발판 미설치

부적합 사례



대 책



### ■ 원인/문제점

- 기계실과 물탱크실 바닥 위에 설치한 배관은 유지관리와 점검을 위한 이동에 불편하므로 배관을 밟고 다니지 않도록 조치가 필요함

### ■ 대 책

- 시설의 유지관리를 위한 관리자의 이동에 불편한 부위에는 발판을 설치하여 유지관리가 편리하고 사고발생을 방지 하도록 함
- 특히 밸브 등 작업이 필요한 부분에는 조작성이 편리한 위치에 발판 및 사다리를 설치

### ■ 시공관리 Check Point

- 설치 위치와 방법에 따라 중량을지지 하는데 충분한 구조와 강도를 갖도록 설계하여 시공할 것

## 16. 계단실 철근배근 및 거푸집조립 작업전 작업발판 미설치 [위험요인: 추락]

부적합 사례



대 책



### ■ 원인/문제점

- 계단실, 엘리베이터실의 철근 배근, 거푸집 조립 작업 시 작업발판 설치 미비로 추락 재해 위험

### ■ 대 책

- 규격화된 작업발판 설치 후 거푸집, 철근 작업

### ■ 시공관리 Check Point

- 추락의 위험이 있는 작업 장소에는 높이 90cm이상의 난간 설치
- 견고한 작업발판의 설치 및 고정

## 17. 크레인 아웃트리거 침하방지목 설치 미비

[위험요인: 전도]

부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 아웃트리거 받침대 설치 미비
- 지내력 부족으로 크레인 전도의 위험

대 책



### ■ 대 책

- 아웃트리거 견고한 받침대 설치
- 최대폭 전개설치, 부동침하 방지

### ■ 시공관리 Check Point

- 장비설치 시 지내력 확인
- 좌우 아웃트리거의 균등한 설치

## 18. 가연성 가스 용기 관리 불량

[위험요인: 폭발]

부적합 사례



### ■ 원인/문제점

- 산소, 아세틸렌 가스용기 보관 및 사용 관리 불량으로 폭발사고 위험
- 호스관리 불량

대 책



### ■ 대 책

- 가스용기는 전용 보관함에 설치, 운반 사용, 가스용기의 전도방지

### ■ 시공관리 Check Point

- 운반 시 캡 설치, 밀폐공간 작업 시 환기시설, 감지기 설치
- 호스 연결부위 조임철물 상태점검, 소화기 비치