

정기(기동점검) 점검 결과보고

[서울제물포터널 민간투자사업(2공구) 건설공사]

□ 점검일시 : 2018.01.04 (목)

□ 점검결과

◆ 점검자 : 윤원섭,정달영,전용현

○ 추락재해 예방(방재시설부)

- Ramp-D의 안전난간이 제거된 복공판 단부는 개구부로 근로자 추락재해 우려가 있으니 안전난간을 설치 또는 접근금지 조치 요망. (No.1)
 - 아울러 난로가 개구부에 접하여 설치되어 있으니 이동조치하고 화재예방을 위하여 소화기 설치 요망.

※ 건설안전기본지침 P-12

(추락재해예방 안전시설 및 작업기준)

※ 근로자보호 기본사항 10대항목 위반(개구부 관리 철저)



○ 추락재해 예방(방재시설부)

- Ramp-D의 수문 권양기 설치작업장은 추락재해 예방을 위하여 근로자가 안전대 고리를 체결할 수 있도록 안전전대부착설비 설치 또는 개구부 덮개 설치 요망.(No.2)

※ 건설안전기본지침 P-12

(추락재해예방 안전시설 및 작업기준)



※ 근로자보호 기본사항 10대항목 위반(개구부 관리 철저)

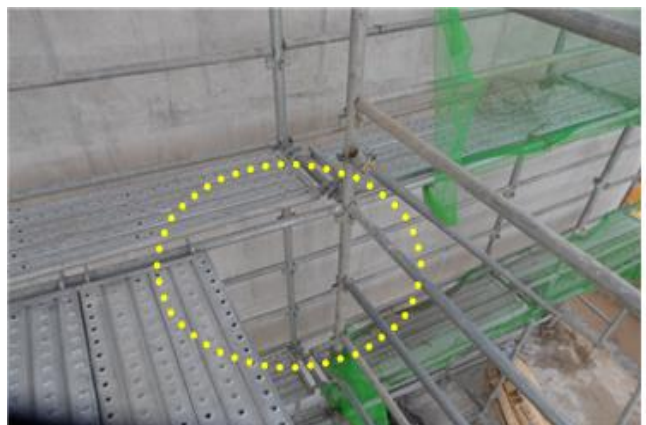


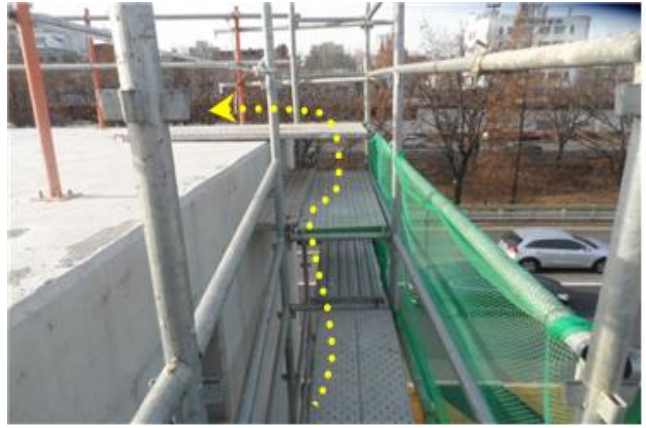
○ 추락재해 예방(방재시설부)

- Ramp-D의 수문권양기 설치작업장으로 이동하기 위한 가설계단은 추락재해 예방을 위하여 아래사항 보완 요망.

- ① 중간난간대 및 수직보호망 설치
- ② 계단참부 추락방지 조치
- ③ 구조물 상부슬라브와 가설계단과의 접속구간은 계단1단의 높이 과다로 전도재해 우려가 있으니 보완 조치 요망.
- ④ 난간기둥과 난간대의 접속은 강연선 사용을 지양하고 전용철물 사용 요망.

- ※ 건설안전기본지침 P-12 (추락재해예방 안전시설 및 작업기준)
- ※ 건설안전기본지침 공통 1 (안전난간)
- ※ 건설안전기본지침 공통 2 (작업발판 및 계단)





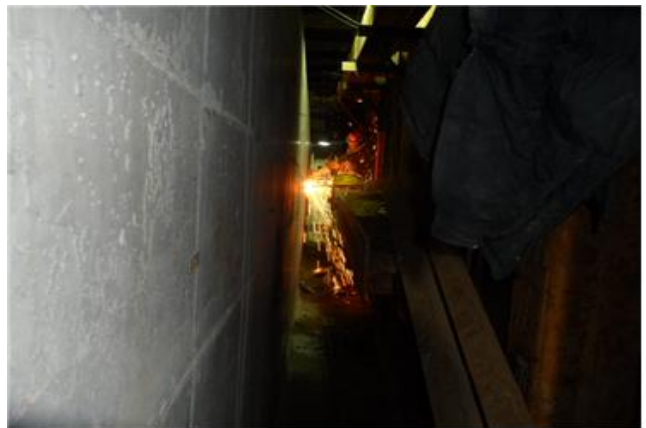
○ 추락재해 예방(방재시설부)

- Ramp-D의 지하차도 외측벽체의 용단작업은 추락 및 화재 예방을 위하여 아래 사항 보완 요망

- ① 근로자 추락방지 조치
- ② 용단불티확산 방지 조치

※ 건설안전기본지침 P-12
(추락재해예방 안전시설 및 작업기준)

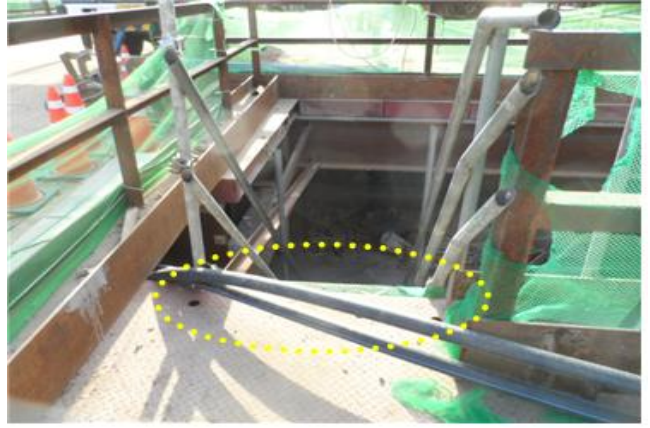
※ 건설안전기본지침 P-46
(화재예방 안전시설 및 작업기준)



○ 가설통로 안전(방재시설부)

- Ramp-D의 복공판상부에서 지하차도 구조물 상부로 이동하는 가설계단에 선로형태의 장애물이 있어 근로자 전도재해의 우려가 있으니 제거 요망.

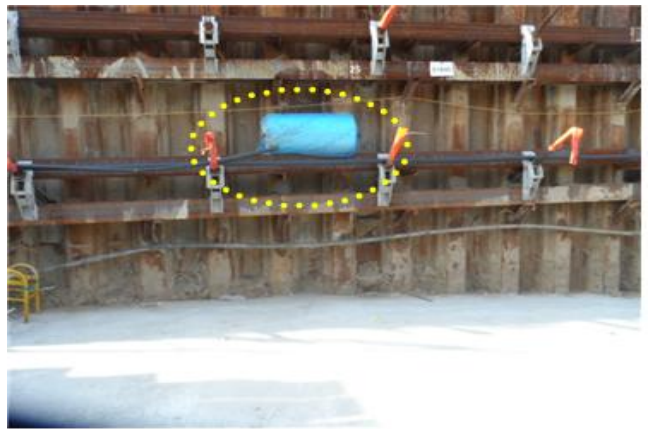
※ 건설안전기본지침 P-18
(가설통로 안전시설 및 작업기준)



○ 낙하·비래 재해 예방(방재시설부)

- Ramp-C·D 작업장 띠장 및 주형보 상부에 적치된 자재 및 토사 잔재는 낙하재해 예방을 위하여 제거 조치 요망.

※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)

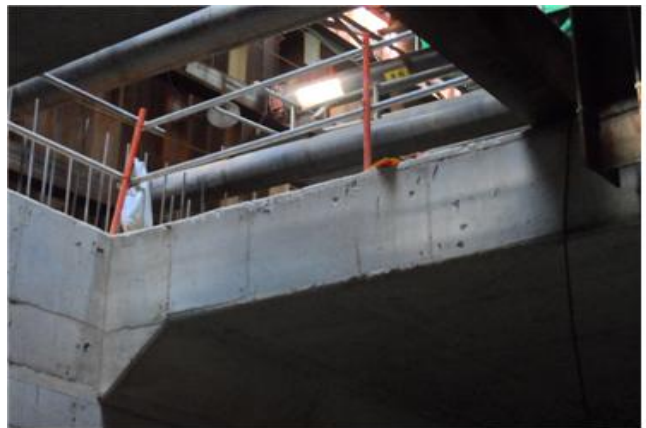
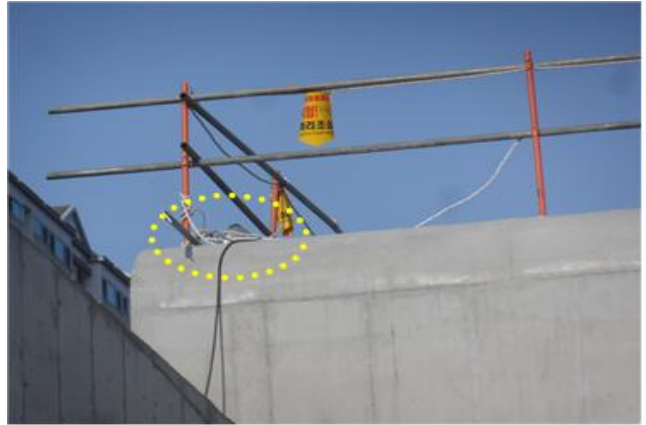


○ 낙하·비래 재해 예방(방재시설부)

- Ramp C·D작업장의 일부 안전난간에 수직보호망 또는 발끝막이판이 미설치되어 있어 낙하 재해 우려가 있으니 보완조치 요망.

※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)

※ 건설안전기본지침 공통 1
(안전난간)



○ 중량물취급 안전(방재시설부)

- Ramp-A 터널입구 호이스트 버켓 및 크레인의 크람셀 용량은 90% 규정을 준수 요함.

※ 건설안전기본지침 공통-13
(자재운반구)



○ 중량물취급 안전(방재시설부)

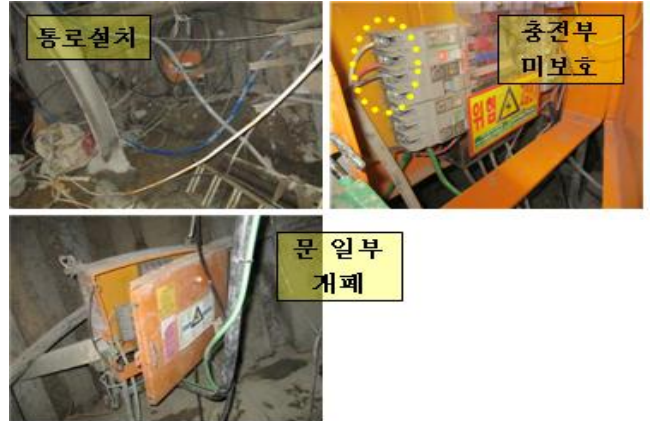
- Ramp-A 상부의 크레인 웨지단말 처리는 주와 이어와 연결하여 규정에 맞지 않으니 체결 방법 변경 요함.



○ 감전재해 예방(방재시설부)

- Ramp-A 터널입구의 분전반은 접근로 확보, 충전부 보호, 문열림 확보(일부 열림) 등의 조치를 요함.

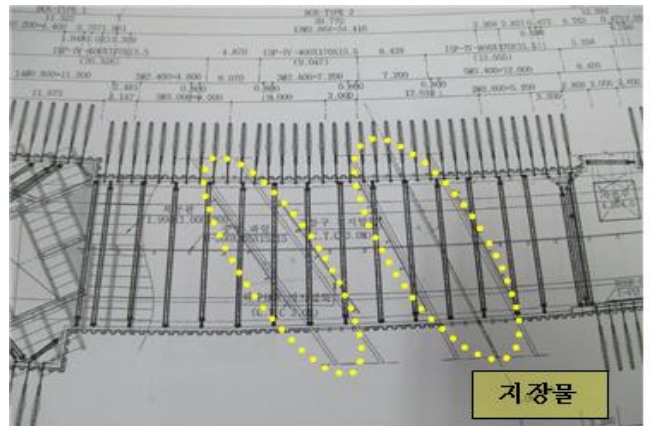
※ 건설안전기본지침 공통-16(분전반)



○ 흠막이가시설 안전(방재시설부)

- Ramp-A 지장물로 인하여 좌우측 동시굴착이 어려워 버팀보가 미설치된 구간은 앞성토가 없는 구간이 하중을 받지 못하여 인근 버팀보로 전이되는 등 위험요인이 있으니 안전성을 확인할 수 있는 방법을 검토하여 시행 요함.

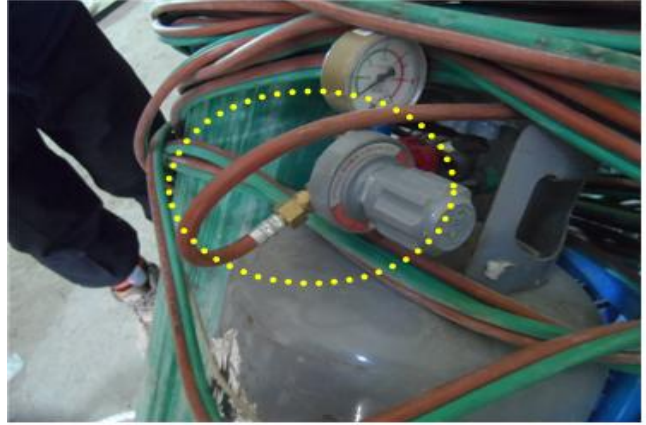
※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제347조(붕괴 등의 위험 방지)



○ 화재/폭발/질식 재해 예방(방재시설부)

- Ramp-D 수문작업장의 LPG용기화재·폭발 재해 예방을 위하여 역화방지기를 설치하기 바람.

※ 건설안전기본지침 공통-23
(산소절단기 및 가스용기)



○ 건설기계 안전(방재시설부)

- Ramp-D 카고크레인은 양중작업중 전도재해 예방을 위하여 아웃트리거를 완전하게 인출하기 바람.(No.3)

- Ramp-A 크레인은 다음 사항을 보완 요함.

- ①아웃트리거 완전인출 작업 요함.
(No.3)
- ②유효중량 산출을 크람셀 하중 재검토하여 산출 요함.
- ③크레인 장비제원 첨부 요함.(현재 미첨부됨)
- ④장비의 연식이 30년 이상된 것임을 고려하여 안전을 상향 조정

※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)

※ 건설안전기본지침 공통-33
(이동식 크레인)

※ 안전시공 기본사항 10대항목 위반(아웃트리거 걱정거치)



최대	22.7톤	장비체결 장구	정격하중	7.27톤(3.74톤, 3.52톤, 5.52톤)
최대	5m		용명	컨넥터
최소			규격	
			정격하중	5톤*2=10톤
중량물 1		중량물 2		
	토사	종 명	직입비결	
	1.8톤/m ² *1.8m ² =3.24톤.	중 중량 (톤)	0.5톤/개=1.8m ²	
가)		부재	수직(M)	1.14m
나)		제원	수평(M)	1.35*1.20m
※ (중량물1 + 중량물2)=3.74톤				
상태(이동경로에 대한 도면 첨부)				
지(기존 도로 아스콘만 제거된 장소임)작업				
소의 조건(장비작업구간 도면 첨부)				
물은 없고 도로변과 근접된 점 고려하여 천천히 작업 실시				
안전허용표 첨부, 장비와 중량물 및 설치구간에 대한 도면첨부				
톤, 폭길이 12.5m, 작업반경(최대 5.0m), 인양중량물 3.74ton, 인양능력(최대) 22.7ton				
인양능력 5.52ton이나 자체효율 적용(0.8) = 5.52*0.8 = 4.42ton > 3.74ton(인양물) ∴ OK				

○ 품질관리(방재시설부)

- Ramp-C·D 지하차도 구조물 측면부 되메우기 작업은 재료의 최대입경이 기준치(100mm이하)를 초과되어 있어 향후 다짐부족에 따른 침하로 기준 인접도로(올림픽대로)에 유해 영향을 유발할 수 있으니 시방서의 품질기준을 준수하여 관리하기 바람.

(No.4)

※ 건설기술 진흥법 시행령 별표 8 2.8 (사용자재 적합성 검토·확인 의 소홀)



품질기준	구분	노재	노질	비고
최대입경 (mm)		300 이하	100 이하	
주성CBR (시험타입)		2.5 이상	10 이상	KS F 2300
5mm 체 통과율 (%)			25~100	
0.075mm 체 통과율 (%)			0~25	KS F 2301, KS F 2309
소성지수			10 이하	KS F 2303

2.1.3 액상한계 50% 이상 되는 재료, 건조밀도 1.5g/cm³미만인 재료, 간극률이 42% 이상, 소성한계가 25%이상인 흙은 말기재료로 사용할 수 없다.

2.1.4 암벽석을 풍방기 재료로 사용할 경우에는 노재 완성면 60cm이하 부분에서만 사용되어야 한다.

2.1.5 등질된 재료는 풍방기에 사용할 수 없다.

2.2 되메우기 재료
되메우기 재료는 구조물의 기초를 시공하기 위하여 **회색기판·재료 또는 풍방기판·재료**를 이용하여 **투수성·계류성·공극기판에 적합한 질소·산성**이어야 한다.

2.3 방재용 재료
방재용 재료는 보조기판 재료(2.2-1)와 동일한 공극기판에 적합한 재료로 선정하여야 한다.

○ 기타 안전관리(방재시설부)

- Ramp-A 여의도공원에서 공사장 차량 진출입구 부근에서 우회전하는 차로는 공사장 앞쪽에 공사중 차량 진출입로임을 표기하여 사전에 속도를 줄일 수 있도록 관리 요함.



○ 기타 안전관리(방재시설부)

- Ramp-A 수평그라우팅 작업장 중 외국인근로자 1명이 작업중인 협소공간은

- ①보호구(보안경)의 착용 여부 교육·관리
- ②작업중 부상 등 재해 발생시 후송대책 검토
- ③건설사업관리기술자 및 관리감독자가 상시 작업상황을 관리하고
- ④공도구는 반입전 및 정기(매월)적으로 검사한 후 사용하기 바람.

※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등)

※ 건설안전기본지침 공통-28(위험기계·기구 안전검사)

