

[붙임]

팀별 안전관리대책 발굴·추진계획

1 현장점검 안전 패트롤제 실시 1차 토목팀

○ 추진배경

- 공사현장 안전관리 주체이자 대상자인 근로자의 안전사고 예방

○ 세부 추진계획

- 추진일정 : 2017년 7월~12월 중
- 점검장소 : 토목팀 공사감독 전 현장
- 점 검 자 : 팀장 외 2인
- 추진내용

- ▶ 매월 1회 안전 패트롤 점검 시행 (불시점검)
- ▶ 현장점검시 특히 안전장구 미착용 근로자에 대하여 사고예방 및 시정 요구
- ▶ 현장소장에 경고스티커 발부하여 안전 경각심 고취
- ▶ 수범사례를 발굴하여 안전교육이나 준공시 안전사고예방 우수근로자는 보상(상장(부서장)+상품권)을 통해 안전사고예방 유도 및 실천 강화

○ 추진실적(7월)

- 점검현장 : 방배로 하수암거 신설공사, 도림2유수지 복개공사
- 점검내용 : 폭염관련 안전교육 실시 및 현장 안전시설물 설치 점검



조치 전



조치 후(안전로프 추가설치)

○ 기대효과

- 안전사고 예방 및 재난대응 강화
- 안전 불감증 근로자에 대한 패널티 부여 및 우수 근로자는 보상을 통해 격려하고 현장에 안전문화 정착하여 안전사고 제로화

2 여름철 돌발강우 비상탈출 방안 및 사전예방 대책 1차 토목건축팀

○ 추진배경

- 여름철에는 국지성 집중호우 등으로 갑자기 빗물이 불어날 위험이 크지만 하수박스 내 작업자는 돌발강우상황을 인지하지 못하여 안전사고 위험에 노출되어있음
- 특히 지역별 돌발강우 편차가 심한 곳에서는 해당 작업구간에 비가 오지 않아도 상류에서 우수가 유입되어 하수박스의 수위가 빠르게 상승되어 안전사고 발생의 위험이 있음



(국지성 집중호우)



(하수암거내 근로자 안전사고)

○ 세부 이행 계획

- 여름철 안전사고 발생빈도가 가장 높은 돌발강우에 대한 일일안전교육 집중 실시(공사감독, 현장대리인, 작업자)
- 장마철 대기가 불안정하므로 기상정보를 수시로 체크
- 하수박스 작업구간에 경광등 및 사이렌 설치하여 긴급상황시 작업자 대피 유도
- 기습적 돌발강우 대비 작업자 신속탈출을 위한 모의훈련 실시

<p>긴급상황 알림 경광등</p>	<p>비상시 근로자 보호용 로프</p>	<p>정전대비 비상유도 야광띠</p>
<p>작업자 긴급대피 모의훈련</p>	<p>작업자 긴급대피 모의훈련</p>	<p>안전 및 돌방강우 감시자 배치</p>

○ 설치목적

- 복개구조물 보수공사 등 맨홀개폐시 추락사고 예방을 위하여 맨홀가이드 설치 하여 안전사고 예방

○ 현황 및 문제점

- 최근 스몸비족(스마트폰+좀비) 증가로 맨홀추락 사고 증가
- 인도상 맨홀개폐시 안전시설 부실(라바콘 설치)하고, 신호수 부재시 보행자 추락사고 위험이 큼



○ 추진방안

- 보행자 추락방지를 위하여 맨홀개폐시 맨홀뚜껑에 휴대 및 설치가 간편한 맨홀가이드 설치(※비용정산: 안전관리비 정산)

※ 맨홀가이드 설치예시



○ 세부 이행계획

- 토목1팀 추진공사 중 맨홀을 작업구로 활용하는 공사장 시범적용

① 단기계획

- 대상공사장 : 화계천 복개구조물 보수공사

② 장기계획

- 시범설치 후 모니터링 및 효과분석하고 효과입증시 '18년 공사장 확대시행

4 “건설업 안전보건지킴이”와 함께하는 안전예방활동 강화 2차 토목2팀

○ 현황 및 문제점

- 소규모 현장으로 안전관리자 선임 의무가 없으며 현장대리인이 겸임
- 건설현장 안전관련 자체점검 시행(직위자, 안전관리처 및 감사실, 교차점검 등)
⇒ 안전관리 및 점검에 대한 객관성 부족으로 취약상황 발생 우려

○ 개선방안 및 추진계획

- 안전보건공단에서 시행중인 “건설업 안전보건지킴이”를 활용 현장안전점검 실시
- 강북지역을 담당하는 안전보건공단(북부지원)과 팀내 현장을 선정 시범운영(9월 중)
⇒ **운영결과를 분석하고 확대 가능여부 판단**

○ 개선효과

- 전문적이고 객관적인 점검 강화로 안전점검 내실화 도모
- 현장 안전역량 보완으로 안전사고 예방 및 재난대응 강화

※ 건설업 안전보건지킴이 개요 (안전보건공단 소개 요약)

- 건설업 분야 실무경력의 퇴직자 (안전관련 자격증 소지자, 건설관련 업체 건설실무 경력을 가진 자)로 선발 구성되어 소규모 건설현장의 순찰활동을 통해 산업재해를 예방하고 정부의 일자리창출을 지원
- 순찰활동을 통해 안전시설이 미흡한 현장은 자율개선토록 유도하고 급박한 위험이 있는 현장은 안전보건공단에서 안전점검을 실시토록 안내
- 안전보건공단에 공문으로 지원요청하고 유선으로 일정조정이 가능함
- ※ 서울북부지사 건설안전부 오인환 차장(02-3783-8337) 유선 확인

5 안전문화 활성화를 위한 시공사와 감독이 함께하는 안전골든벨 개최 2차 상수도1팀

○ 추진배경

- 안전관련 상식을 기초로 안전에 대한 정보 및 관련법규 숙지 등 안전의식을 높일 수 있도록 시공사와 감독이 함께하는 안전골든벨로 안전문화 활성화

○ 추진계획

- 일시 및 장소 : 2018년 1~2월 중 / 공단 12층 대강당
- 대 상 : 2017년 공사관계자 및 공사감독자 중 지원자(이메일 접수)
- 방 법 : 1라운드 ○,× 퀴즈, 2라운드 : 객관식 퀴즈, 3라운드: 주관식 퀴즈
- 시 상 : 상 금

○ 기대효과

- 시공사와 감독이 현장의 안전문화를 확산 및 자율적 안전문화 정착에 기여

○ 향후일정: 안전·청렴 간담회 등 관련사항 검토(공사감독지원팀)

6

알림밴드를 통한 대체감독의 업무내용 숙지

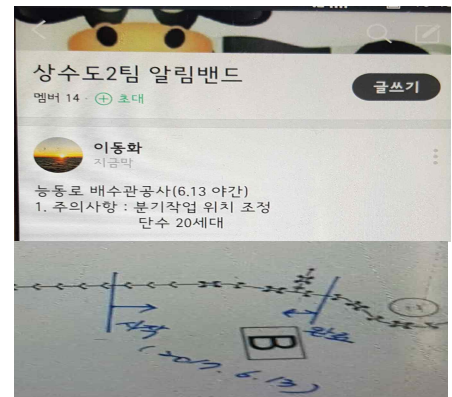
2차 상수도2팀

○ 추진배경

- 대체감독들의 현장 업무 숙지가 많이 미흡한 상태임(설계도 미지참)
- 상수도의 경우 당일 복구가 완료됨에 따라 설계도면과 상이하게 시공해도 현장 실정보고 누락이 많이 발생
- 시공사의 임의시공에 따른 안전사고 위험이 높은 실정임

○ 추진내용 및 효과

- 6월부터 대체감독들 활용(총 12건)
 - 주 감독이 팀 알림밴드에 금일 시공도면 및 주요 처리 내용을 밴드에 게시
 - 시공내용 변경시 공사감독일지에 변경내용 기재
- ※효과 : 대체감독들의 업무 효율성 증진 및 시공 변경내용 설계변경시 반영



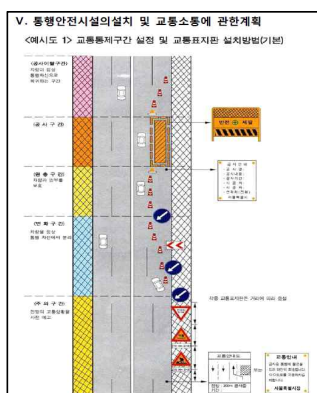
7

공사장 안전시설 설치 및 관리방안 정립

2차 상수도3팀

○ 문제점 및 배경

- 상수도공사장 안전시설(이면도로, 소로 등)에 대한 설치기준이 부족하고 상세 계획 접수·검토 미시행
- 발주처 설계시 일괄적인 PE웬스로 안전시설 반영
- 시공계획서 접수시 일반도로(편도 1~3차로) 기준 교통안전시설 설치계획을 포함하고 있으나, 이면도로나 소로에 대한 설치계획 없음
- 내·외부 점검시 이면도로의 안전시설 부족이 주요 지적사항이 되고 있음



[접수된 안전대책]



[실제 공사장]

○ 개선내용

- 주택지역, 상가지역, 차로유무, 소로폭 등 여러 주변여건에 대해 개략적인 현장조사
- 여건별 안전시설 기준 수립
 - 안전시설(PE웬스, 가림막웬스, 라바콘+걸이대 등) 적용 검토
 - 도로 부분점용, 전면통제 및 그에 따른 우회안내 등 기준 수립
 - 각종 안내시설(우회안내간판, 현수막, 배너깃발 등)의 설치기준 마련

○ 향후계획

- 각 여건별 현황조사(상수도1,2,3팀) 및 효과적인 설치기준 검토(10월 중)
- 2018년도 사전설계참여시 의견 제시, 시공계획서 검토시 활용

8	『하절기』 조경공사장 안전 취약대상 관리 대책	3차 조경1팀
----------	----------------------------------	----------------

○ 주요내용

- 안전관리 취약대상 : 70세 이상 고령 작업자 및 중장비 주변 작업자
- 주요 안전관리 대책 : 취약대상 해당현장은 안전교육 및 현장관리 강화

① 고령 작업자(잔디·초화류 식재작업시 해당)

▶ 평 시

- : 작업 전 스트레칭, 작업난이도 조정(고소작업, 중량운반 등 제외)
- : 휴식시간 제공 및 개인별 피로정도에 따른 요구 반영
- : 잔디식재, 하천변 작업 등 띄약별 작업시 그늘막 등 휴식공간 마련

▶ 폭염시

- : 급상승하는 기온을 감안, 물 및 정제염 등 지급 유의
- : 안전모용 아이스팩, 아이스타이, 땀흡수대, 햇볕가리개 등 지급
- : 1시간 작업 후 20분 이상 휴식시간 제공(*작업시간 탄력적 조정)

※ 폭염시 안전관리대책은 일반 작업자에게도 동일 적용

② 장비 주변 작업자(토공, 자재반입·운반·인양, 수목굴취·운반·식재, 고소작업시 해당)

▶ 굴삭기

- : (작업 전) 전조등, 후진경보기, 브레이크 등 작동여부 및 장비 이상유무 점검
- : (작업 시) 장비신호수 배치, 굴삭기 작업반경 내 신호수 외 작업자 통제

▶ 이동식크레인 및 고소작업대

- : (장비반입 전) 적정장비 사용 안내, 안전검사 필증 확인

- : (작업 전) 와이어로프, 안전고리 등의 손상여부 및 장비 이상유무 점검
- : (작업 시) 장비신호수 배치, 전지 등 고소작업 시 근로자 안전대 착용 확인

※ **상기 장비는 작업 전 장비점검 의무화**(장비운전자가 점검 체크리스트 작성)
 ※ **작업자 안전 관련 장비작업**(장비 주변 작업자 존재 등)시 **신호수 배치 의무화**

○ **추진계획(안)**

- 추진기간 : 2017. 5 ~ 12월
- 추진내용

1. 고령 작업자(70세 이상) 관리

- 대 상 : 잔디·초화류 식재작업 해당공사
 - 기 간 : 2017. 5 ~ 12월
 - 내 용 : 평시와 폭염시로 구분해 안전조치 시행
 - (평 시) 작업난이도 조정, 휴식시간 제공 및 개인별 피로정도에 따른 요구 반영 등
 - (폭염시) 물, 햇볕가리개 등 지급, 60분 작업 후 20분 이상 휴식(작업시간 탄력조정) 등
- ※ 폭염시 안전대책은 일반작업자에게도 동일 적용

추진현황(5월~현재) : 총 3개 현장 시행

- 작업 전 안전교육 실시(개인별 건강여부 확인 등)
- 휴식공간(그늘막) 및 물, 정제염 등 제공
- 폭염주의보 발령시 40분 작업 후 20분 휴식 시행 등



2. 중장비 주변 작업자 관리

- 대 상 : 토공, 자재반입·운반·인양, 수목굴취·운반·식재, 고소작업 해당공사
- 기 간 : 2017. 9 ~ 12월
- 내 용 : 작업 전 장비점검(체크리스트) 및 신호수 배치 의무화
 - (굴삭기) 작업 전 전조등, 후진경보기, 브레이크 등 작동여부 및 장비 이상유무 점검
작업 시 장비신호수 배치, 굴삭기 작업반경 내 신호수 외 작업자 통제
 - (이동식크레인, 고소작업대) 작업 전 와이어로프, 안전고리 등의 손상여부 및 장비 이상유무 점검
작업 시 장비신호수 배치, 전지 등 고소작업 시 근로자 안전대 착용 확인

○ **추진일정**

- 2017. 5 ~ 12 : ‘고령 작업자’ 안전관리대책 적용
- 2017. 8 : 장비점검 체크리스트 작성 및 직원 전파교육
- 2017. 9 ~ 12 : ‘장비 주변 작업자’ 안전관리대책 시행

○ 추진배경

- 산림내 인화물 적치 및 사람들의 부주의 등으로 계절에 관계없이 산불이 발생되고 있음('17.6.20 초안산 산불발생 사례)
- 등산로 개설 및 데크로드 공사시 용접작업 등으로 인한 화재 취약장소에 예방을 위한 조치가 필요함

○ 추진개요

- 대상현장 : 산림내 데크길,둘레길 설치, 공원조성·정비공사 등 산림 내 현장 (2017년 대행사업 중 배봉산 둘레길 조성사업 등 12개)
- 추진방법 : 공사 진행에 따라 감독직원 이행사항 확인 및 점검(체크리스트 활용)

○ 세부이행계획

- 착공단계 : 안전관리(대책) 강화

- 안전관리(대책)계획 중 산불방지 조치계획 강화(극단적 시나리오 등)
- 화재예방 관련 안전관리용품 구매계획 확인(불티방지커버, 소화기, 휴대용소화기 등)
- 각종 안내시설(산불조심현수막 등)의 설치 의무화

- 공사진행시 : 현장 점검 및 작업시 안전수칙 준수 철저

- 안전교육 강화 : 화재예방 내용 및 응급조치 요령 숙지, 금연철저
- 공사감독이 산불방지 관련 안전물품 확인 및 검수
- 작업장 주변 안전 확인 : 인화성,발화성,가연성 물질 제거
- 화재예방 물품 비치 : 불티방지포, 소화기, 물통, 모래주머니 등
- 근로자는 개인보호구(안전화, 보안면, 보안경, 용접장갑 등) 착용 및 휴대용소화기 소지
- 가설전기 안전관리 철저 : 전선의 피복상태, 누전차단기설치, 용접기 외함의 접지 등
- ☞ 기전팀 '가설전기 안전점검' 협조 및 '가설전기 안전관리 교육자료' 비치

○ 기대효과

- 현장 화재 및 안전사고 예방
- 안전에 대한 선제적 대응으로 시설공단 이미지 제고

10 **빗물펌프장 중량물 반입작업시 크레인 안전사고 예방강화** 3차 기전팀

① 중량물 반입, 반출작업시 크레인 안전사고 예방강화

- 추진배경 : 중량물 인양작업전 제한하중 미확인 및 주변 연약지반 등 현장 상황 미인지 등으로 크레인장비 안전사고 발생 우려 상존
- 추진대상 : 기계설비 펌프 및 밸브 등 중량물 반입·반출 공종진행시
- 추진방법
 - ▶ 크레인 조작자의 시야 미확보시 신호수를 2인이상 배치 확행
 - ▶ 아웃트리거의 편심 예방을 위해 연약지반 여부 및 받침목 안정성 확인 철저
 - ▶ 과부하방지장치의 정상작동 여부 확인 철저
 - 정격하중 1.1배이상 인상시 경보음과 장비 자동멈춤 기능 사전확인
- 기대효과 : 중량물의 반입, 반출작업 진행시 발생할 수 있는 크레인 전도사고 및 작업자 충돌 등의 안전사고 사전예방

② 가로등 공사시 고소작업차 안전사고 예방강화

- 추진배경 : 가로등주 견주 및 철거 시 작업자의 추락사고 등 안전사고 우려 상존
- 추진대상 : 가로등주 견주(설치) 및 철거, 등기구 교체 작업공종 진행시
- 추진방법
 - ▶ 전용 탑승설비(추락방지시설) 장비 투입토록 관리감독 철저
 - ▶ 착공전 안전검사 필한 적법한 고소작업차 사용안내 공지
 - ▶ 장비반입전 안전검사 필증 확인 및 장비반입시 해당장비 여부 확인
 - ▶ 가공 한전고압선로 부근 고소작업시 적정 이격거리(3m) 유지 및 고압케이블 방호재 설치(한전요청/비용정산)후 작업시행
- 기대효과 : 적법한 전용 탑승설비 장비사용을 통한 작업자 추락사고 등 안전사고 예방