

투명하고 신뢰받는 청렴서울, 천만시민의 자랑입니다.



서울특별시도시기반시설본부



수신 수신자참조
(경유)

제목 2019년 안전하고 품질높은 현장관리 계획 통보

1. 본부장방침(안전관리과-1326호와(2019.2.20.)) 관련입니다.
2. 시장업무보고('19.1.24)를 바탕으로 2019년 추진할 안전관리 계획을 수립하여 통보 하오니 업무에 적극 반영하여 추진해 주시기 바라며, 관할 공사장에 방침사항이 전달 될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

붙임 : 1) 본부장 방침 1부.
2) 주요 추진내용 1부. 끝.

안전관리과장

수신자 토목부장, 건축부장, 설비부장, 방재시설부장, 도시철도계획부장, 도시철도사업부장, 도시철도토목부
장, 도시철도건축부장, 도시철도설비부장, 영동대로복합개발추진단장, 총무부장

주무관 안전관리과장

협조자

시행 안전관리과-1396 (2019.2.21.) 접수 건축부-2799 (2019.2.22.)
우 /
전화 /전송 / /대시민공개

주요 추진내용

연번	구분	세부 추진 사항	공사부서 시행사항				
1	건설기계 안전점검 개선	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개선사항 <ul style="list-style-type: none"> - 당초 : 연간 외부전문가 합동점검 2회, 자체점검 2회 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 도시철도설비부에서 도시기반시설본부 전체 건설기계 점검 시행 - 변경 : 연간 외부전문가 합동점검 2회(자체점검 2회는 상시 점검으로 대체) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전관리과에서 건설기계 점검 계획을 총괄 수립하고 시설국 설비부, 도시철도 설비부에서 외부전문가 합동점검 시행 및 점검결과 통보 	점검대상 건설기계 제출				
2	본부안전점검의 날	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본부 안전점검의 날 추진계획 폐지(각 부서간 교차 점검) 	각 부서간 교차점검 미 실시				
3	취약시간대 현장관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감리·현장소장 등 안전관리자가 없는 경우 일체의 현장작업 중지 ○ CCTV 설치 등을 통해 상시 감독체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 건설기술훈련방법 상 안전관리비로 반영 	강화 과제 시행 철저 (본부장 지시사항)				
4	안전문화 정착 2단계 추진	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전난간, 기계장비 전도방지시설 집중 관리 ○ 제제강화 <ul style="list-style-type: none"> - 점검결과 안전난간 및 전도방지시설 지적사항에 대한 벌점위원회 상정 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #f8d7da;">안전난간 미설치</td> <td style="text-align: center; background-color: #f8d7da;">전도방지시설 미설치</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">2m이상 추락위험 단부 (작업발판 및 구조물 개구부)</td> <td style="font-size: small;">작업중 이동식비계(작업발판 기준 2m이상) 아웃트리거를 사용하는 건설기계</td> </tr> </table>	안전난간 미설치	전도방지시설 미설치	2m이상 추락위험 단부 (작업발판 및 구조물 개구부)	작업중 이동식비계(작업발판 기준 2m이상) 아웃트리거를 사용하는 건설기계	공사장 전파 및 홍보
안전난간 미설치	전도방지시설 미설치						
2m이상 추락위험 단부 (작업발판 및 구조물 개구부)	작업중 이동식비계(작업발판 기준 2m이상) 아웃트리거를 사용하는 건설기계						

연번	구분	세부 추진 사항	공사부서 시행사항
5	공사참여자 안전직무 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육대상 <ul style="list-style-type: none"> - 관리감독자 : 공사관리관, 건설사업관리기술자, 시공사 및 협력업체 - 일선직업자 : 현장근로자(직업반장, 신호수, 장비조종원) 및 외국인 근로자 ○ 교육시기 : 상·하반기 년2회 	교육 적극 협조
6	근로자 심리상담 확대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연2회 현장상담 실시, 추기상담 진행(상담센터 방문 및 전화) 	적극 협조
7	안전 우수사례 발굴 및 횡단전개	<ul style="list-style-type: none"> ○ '19년 70건 이상 발굴 추진 	우수사례 현장적용 및 전파
8	휴막이 가시성 지도점검 의무화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글썽 전·중, 해체전 지도점검 요청 의무화 ○ 안전점검 의무화 미이행시 벌점위원회 상정 	공사장 전파 및 홍보
9	위험공종 사전직업허가제 항목 세분화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포괄적 분류를 세부 공종으로 세분화(기존 5개항목→20개항목) 	공사장 전파 및 홍보

		시 민	
문서번호	안전관리과-1326	주무관	안전관리과장
결재일자	2019.2.20.	시설국장	도시기반시설본부장
공개여부	대시민공개	홍민철	송민영
방침번호		이택근	02/20 한제현
		협 조	도시철도국장 도시철도설비부장 설비부장 총무과장
			이진용 구자훈 임정규 안순봉

I·SEOUL·U

너와 나의 서울

**2019년! 기본 안전수칙 생활화를 통한
안전하고 품질높은 현장관리 계획**

2019. 2.

**도시기반시설본부
(안 전 관 리 과)**

사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
정책의제형 성	◆ 정책현안에 대해 현황과 실태를 검토하였습니까? - 현황자료(통계자료 등) 및 실태조사서 검토 타지자체 유사정책 및 국내외 사례 분석 등	■	<input type="checkbox"/>	
	◆ 시민 및 관련전문가 의견을 반영하였습니까? - (시민참여) 청책토론회, 시민공모, 설문조사 등 - (전문가 자문) 자문위원회, TF운영, 타당성 검토조사 등	<input type="checkbox"/>	■	
정책수립	◆ 정책화를 위한 제반 법규(근거법령 및 규칙, 지침 등)는 검토하였습니까? - (선거법) 공직선거법 등 각종 법률 저촉여부 - (성별분리통계) 성별분리통계 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 정책(사업) 집행의 직·간접적 영향 및 효과성을 분석하였습니까? - (갈등) 이해관계 당사자 간 갈등 및 대책 마련 - (사회적 약자) 사회적 약자에 대한 배려 등 - (일자리) 일자리 창출, 직·간접 채용, 전문인력 양성, 창업지원 - (안전) 시민 안전 위험요인 및 대책, 안전 관리 등	■	<input type="checkbox"/>	
정책집행	◆ 타기관, 민간단체 등과의 협의·협력 및 이견 조정 등을 검토하였습니까? - (타기관) 타기관(중앙정부, 지자체), 민간(단체) 등의 자원 활용 방안 - (자치구 영향) 자치구 행정·인사·재정 부담 및 적정성, 파급효과 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 정책·계획 등의 지속가능성을 검토하였습니까? - (지속가능성) 지역경제 발전, 사회적 형평성, 환경보전 등	■	<input type="checkbox"/>	
정책홍보	◆ 국내외 정책(사업)홍보방안을 검토하였습니까? - (홍보) 국내보도자료, 기자설명회, 현장설명회 - (정책영문화) 영문제목·요약, 해외언론보도, 외국어 홈페이지 게시 등	<input type="checkbox"/>	■	
기타사항	◆ 불필요한 외국어·외래어 표현 대신 바른 우리말을 사용하였습니까?	■	<input type="checkbox"/>	
	◆ 공개 여부를 "비공개"로 설정했다면 법적근거를 명확히 검토하였습니까? (정보공개법 제9조 제1항 제1호~제8호)	■	<input type="checkbox"/>	

2019년 안전하고 품질높은 현장관리 계획

우리 본부에서 시행중인 건설공사장의 재해를 최소화하고 품질 높은 도시기반시설을 만들기 위한 2019년도 추진계획을 보고 드림

I 관련 근거

- 건설기술진흥법 제62조(건설공사의 안전관리)
- 건설기술진흥법 제55조(건설공사의 품질관리)
- 2019년 신년업무보고(시장 '19.1.24)

II 추진목표 및 기본 방향

- 목 표 : 안전 생활화로 재해없는 건설현장 구현
- 건설공사 『중대재해 ZERO!』 -

기본 안전수칙
준수 철저

+

우수사례 발굴
제도 개선

+

위험 요인
사전 제거

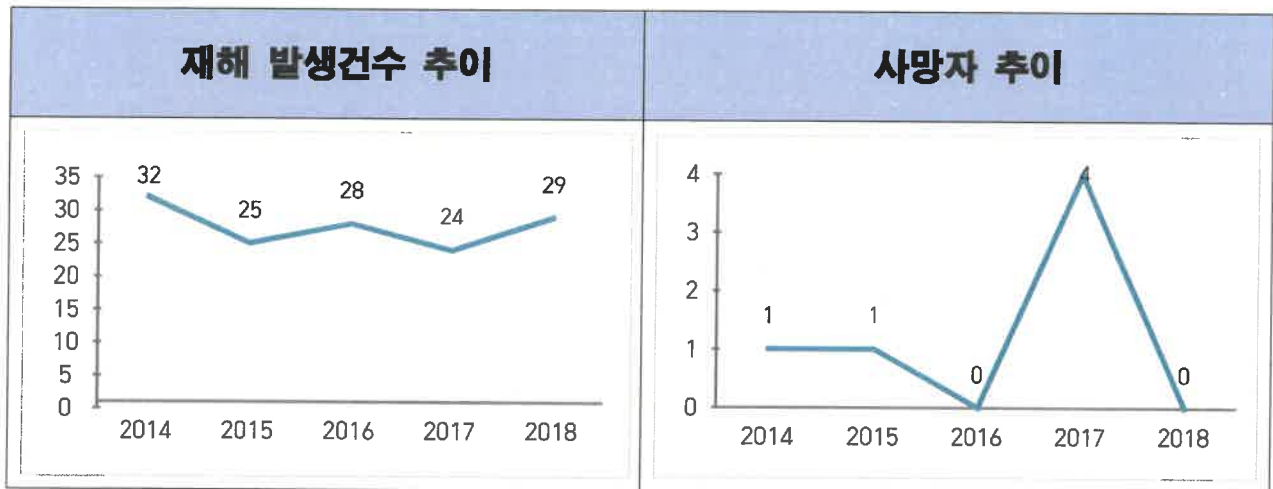
기본방향

- (교육) 공사관리관 및 건설공사 참여자의 계층별 눈높이에 맞는 지속적인 교육으로 안전의식 고취 및 역량 강화
- (관리) 비합리적 제도, 공사환경의 개선 및 향상, 새로운 시도를 통해 안전 관리 소홀로 인한 사고 예방
- (기술) 축적된 안전관리 지식을 바탕으로 현장의 안전관련 기술적 지도를 통해 재해발생 최소화

Ⅲ 재해발생 현황 및 원인분석

□ 재해발생 현황

년 도	발생건수	재해자수(명)			비 고 (사망현장)
		계	사망	부상	
계	138	133	6	134	-
2014	32	27	1	31	(우이~신설 1공구)
2015	25	25	1	24	(경의선 숲길)
2016	28	27	-	29	-
2017	24	26	4	22	성동소방서(1) 어린이병원 삼성발달센터(1) 서울지하철 919공구(2)
2018	29	28	-	28	-



- 재해 발생건수는 전년대비 소폭 증가했지만, **사망 재해가 발생하지 않음**
 - 산업재해 은폐 관련 법 개정 이후 경미한 재해까지 철저히 보고함에 따라 재해건수는 줄어들지 않는 것으로 판단됨
 - 하지만, 재해 발생건수 대비 사망 재해가 단 1건도 발생하지 않았음
 - ※ 산업안전보건법 제10조제1항, 개정 (산재은폐행위 금지, 300~1000→700~1500만원)
 - ※ 산업안전보건법 제68조제1항, 신설 (산업재해 발생 사실을 은폐한 자 또는 그 발생 사실을 은폐하도록 교사하거나 공모한 자 벌금 또는 징역, 1년 1000만원) 17.10.19부터
- 특히, 2014년 이후 구조물 또는 가시설 등의 대규모 붕괴사고는 한건도 발생하지 않고 있음

□ 재해유형

구분	계 (건)	재해 유형					
		추락	전도	충돌	낙하/ 비래	협착	기타
계	138	36	22	9	20	39	12
비율%	100	26	16	7	14	28	9
2014	32	4	7	2	5	10	4
2015	25	7	6	-	3	9	-
2016	28	12	1	2	3	7	3
2017	24	12	4	1	2	5	-
2018	29	1	4	4	7	8	5

□ 재해유형별 분석 및 대책

- 시설물이 불안정한 상태일 때 주로 발생하는 추락사고는 1건으로 크게 감소
 ⇒ 안전관리과에서 시행해온 상시적·예방적 안전관리 활동의 결과로 판단됨
- 인적 요인에 의한 재해 유발 요인이 큰 전도, 충돌, 낙하, 협착 사고가 증가
 ⇒ 반복적인 안전생활화 훈련과 제도 개선으로 줄일 수 있을 것으로 예상됨
- 교육적, 관리적, 기술적 접근으로 안전대책 수립
 - 인적요인 재해 예방을 위한 교육 및 심리상담 확대 시행
 - 5년간 축적된 안전점검 통계분석을 통한 안전관리 지표 마련
 - 위험공종 사전허가제 항목 세분화로 적용성 강화 등 안전기술컨설팅 강화
- 특히, 추락 및 장비전도 사고발생시 중대재해로 연결될 가능성이 크므로 이에 대한 중점관리 필요

IV 점검반 운영 계획

□ 외부전문가 활용 안전·품질 점검 병행실시

○ 추진근거

- 건설기술진흥법 제54조(건설공사현장 등의 점검)
- 안전·품질 통합 점검(본부장방침 '16.1.6.)
- 건설기계 안전점검 개선 계획(본부장방침, '18.12.31)
- 건설안전 점검위원 위촉(본부장방침, '19.1.29)

○ 운영기간 : '19. 1. 2 ~ 12. 31

○ 점검대상 : 본부 전체현장 : 총68개 현장('19년 1월말 현재)

○ 점검횟수 : 현장별 월 1회 점검(일 3개 점검반 편성)

○ 반별 점검단 구성

- 1일 2~3팀 편성운영하여 전 현장 월1회 이상 점검실시
 - ▶ 외부전문가 1명과 직원 1명 1팀 + 안전관리과 직원 2명으로 구성된 2팀
- 외부전문가 4개분야(구조, 토질, 안전, 품질) 63명

○ 점검방법

- 불시·예고제를 병행하여 현장관계자의 안전의식에 대한 경각심을 고취시키고 현장 안전관리 효율 극대화

【예고점검】

- 건설정보관리시스템에 등록되어 사업관리중인 공사장
- 안전관리에 대한 점검 등 지도가 필요한 현장

【불시점검】

- 사고 우려가 높은 위험공종 및 특정공법 시행 현장
- 지적사항에 대한 이행이 부실한 현장
- 안전·품질 등 문제발생 우려가 있는 현장

- 해빙기, 수방대비, 동절기는 분야별 민간전문가와 특별점검 실시
- 품질점검 병행 실시
 - ▶ 품질시험소에서 시행하는 품질관리 업무 외 본부 공사장의 공사품질 향상을 위해 현장품질 위주의 점검 시행

【주요 점검 항목】

- 건설자재의 품질, 보관상태, 현장반입 자재의 적기 시험 여부 등
- 구조물 균열·누수 등 시공상태, 터널 라이닝 품질상태, 서중(한중) 콘크리트 타설 및 관리상태, 시공계획 및 시공상세도 작성여부 등

○ 안전점검 조치

- 안전점검의 모든 과정은 『ONE-PMIS』와 연동

○ 상시출장 시행 : 출장횟수 15회/월 ⇒ 전 현장 1회/월 이상 점검

- 안전점검 및 점검현장 자료 수집
- 안전기술지도, 심리상담, 찾아가는 안전교육 등을 위한 출장요인 발생
- 사고조사 및 휴일점검, 필요에 따라 확인 점검 등으로 출장횟수 증가

□ 건설기계 안전점검

○ 추진내용

- 사용연수 5년 이내 건설기계 공사장 투입 전 안전점검 실시
 - ▶ 점검표에 따라 안전관리자, 감리원 매일 확인
- 사용연수 5년 이상 공사장 건설기계 투입 전 안전점검기관 점검 실행
 - ▶ 5년 이상 경과된 건설기계 4종(카고크레인, 기중기, 천공기, 항타항발기) 투입 전 안전점검기관에 점검의뢰 ⇒ 산업안전보건관리비로 지출

○ 개선사항

- 당초 : 연간 외부전문가 합동점검 2회, 자체점검 2회
 - ▶ 도시철도설비부에서 도시기반시설본부 전체 건설기계 점검 시행
- 변경 : **연간 외부전문가 합동점검 2회(자체점검 2회는 상시 점검으로 대체)**
 - ▶ 안전관리과에서 건설기계 점검 계획을 총괄 수립하고 시설국 설비부, 도시철도 설비부에서 외부전문가 합동점검 시행 및 점검결과 통보

○ 기후환경본부 협조

- 기후환경본부 자체적으로 정기점검을 실시할 계획은 없으나 우리 본부 요청시 **합동 점검을 실시**하여 건설공사장에 저공해조치가 정착되도록 **홍보**

V 무재해 동참 유도

안전관리 우수현장 표창

○ 우수현장 표창 및 인증패 수여(상·하반기)

- 안전관리 실태 평가결과 우수한 7개 현장을 선정 표창
- 최우수 현장(2개소) : 최우수 현장 인증패 및 시장표창 수여
- 우수 현장(5개소) : 현장관계자 시장표창 수여

VI 재해 예방을 위한 중점 안전관리 추진

기본 안전수칙 생활화를 통한 사고 예방

취약시간대 현장관리 강화

- 새벽시간 및 주말 등 관리감독이 소홀한 시간대 현장관리 강화
 - ▶ 감리·현장소장 등 안전관리자가 없는 경우 **일체의 현장작업 중지**
 - ▶ CCTV 설치 등을 통해 **상시 감독체계 구축**

“눈 감고 일해도 다치지 않는 작업환경 만들자” 안전문화 정착 2단계 추진

- 안전모, 안전대 착용에 대한 안전문화(1단계)가 정착 되어가고 있어 통계를 활용하여 안전문화 정착 2단계 추진

▶ 1단계(안전대, 안전모) → 2단계(안전난간, 전도방지 시설)

“공사관계자 모두 건설안전 전문가” 공사참여자 안전직무 역량 강화교육

- 안전관리를 위한 공사참여자의 안전수준 제고와 전문성 강화 및 건설재해 예방을 위한 발주자의 역량 강화를 위해 공사참여 계층별 실무중심 교육 실시

▶ 관리감독자 : 집합교육(서울미술관 세마홀)

▶ 일선작업자 : 찾아가는 안전교육

근로자 심리상담 확대 시행

- 근로자들의 불안정한 행동을 유발하는 불안정한 심리상태(가정문제, 대인관계 문제, 업무스트레스 등)를 전문심리상담사를 통해 해소하여 안전사고 예방

▶ 연 2회 현장상담 실시, 추가상담 진행(상담센터 방문상담 및 전화상담)

안전관리 아이디어 발굴·확산과 제도 개선

안전 우수사례 발굴 및 횡단 전개

- 안전점검 시 발굴된 각 현장의 안전 우수 사례를 타 현장에 횡단전개 함으로써 공사장의 안전관리 수준 향상 및 안전사고 예방

▶ '19년 70건 이상 발굴 추진

흙막이 가시설 현장에 대한 단계별(굴착 전·중·후) 지도점검 의무화

- 최근 도심지 공사에서 가산동, 상도동 흙막이가시설 및 응벽 붕괴사고가 사회적 문제로 대두 되면서 기존 시행중인 흙막이가시설 안전시공 컨설팅을 의무화하여 흙막이가시설 시공의 안전성을 확보

▶ 굴착 전·중, 해체전 지도점검 요청 의무화

□ 위험공종 사전작업허가제 항목 세분화

- 중대재해 빈도가 높은 위험공종 5가지에 대해 사전 작업 허가제를 실시하였으나, 미이행 사례가 지속적이고 반복적으로 발생, 합리적인 강화방안을 마련
 - ▶ 포괄적 분류를 세부공종으로 세분화 (기존 5개항목 → 20개항목)
 - ▶ 미 이행 시 부실벌점 부과 등 제재강화

□ 안전점검 결과 및 사고사례 통계분석을 통한 체계적인 안전관리

- 5년간 축적된 안전점검 결과 및 사고사례에 대한 통계를 분석하여 타당성과 적정성을 제고하고, 도심지 공사에서 적용성이 높은 안전관리 지표 마련

Ⅶ 기타 추진 계획

구 분	추진 계획
교육적 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> - 신규현장 안전 기술지도 시행 - 교육자료 및 건설정보종합관리시스템 등록, 각 건설현장(근로자) 전파
관리적 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> - 중점관리 20대항목 지적시 1회 경고, 2회 벌점위원회 상정 - 안전문화 확산(근로자 안전10계명) - 재해사례별 모의훈련 실시
기술적 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> - 대규모 콘트리트 타설 전 거푸집동바리 사전점검 지속 추진 - 강교거치 전 현장점검 및 자문 지속 추진 - 흙막이가시설 굴착단계별 지도점검

★ **본부 안전점검의 날 추진계획 폐지**(각 부서간 교차 점검)

○ 추진근거 : '본부 안전점검의 날' 시행(도철계획부-5792, 2017.6.9)

- 매월 셋째주 수요일 부서별 소관 공사장 과간 교차점검

○ 문제점

- 재난 및 안전관리 기본법에 따라 시공사 자체적으로 매월 4일 시행하는 '안전점검의 날' 행사와 중복

- 공사부서별 소관 공사장 과간 교차점검 시행은 형식적, 단편적 점검, 지적 건수에 대한 불필요한 과간 경쟁, 중복 점검 등으로 업무효율 저하 및 현장 관계자 피로감 증대

▶ 2018년 하반기 공사관계자 736명 설문 실시한 결과 반영하여 제도개선

VIII 행정 사항

점검위원 수당 지급

○ 점검수당 : 현장점검 220,000원/회, 사전점검(서류검토) 5만원/회

※ 서울시 기술심사담당관, 품질시험소 점검위원 지급금액 변경시 조정

(월별 점검계획시 별도 보고)

○ 예산과목 : 도시기반시설본부, 도시기반시설관리, 건설공사장안전점검, 기간제근로자등보수.

붙임 : 중점관리 세부 추진계획 각 1부. 끝.

I · SEŌUL · U

중점관리 세부 추진계획

2019. 2.

도시기반시설본부
(안 전 관 리 과)

중점관리 세부 추진계획

기본 안전수칙 생활화를 통한 사고 예방

- 취약시간대 현장관리 강화
- 안전문화 정착 2단계 추진
- 공사참여자 안전직무 역량 강화교육
- 근로자 심리상담 확대 시행

안전관리 아이디어 발굴 · 확산과 제도 개선

- 안전 우수사례 발굴 및 횡단 전개
- 휴막이 가시설 현장에 대한 단계별 지도점검 의무화
- 위험공종 사전직업허가제 항목 세분화
- 안전점검 결과 및 사고사례 통계분석을 통한 체계적인 안전관리

기본 안전수칙 생활화를 통한 사고 예방

1

취약시간대 현장관리 강화

새벽시간 및 주말 등 관리감독이 소홀한 시간대에 시행하는 작업은 중대재해로 이어질 가능성이 크므로 관리 공백시간 안전관리 대책 필요

현 황

- 안전관리가 소홀해지기 쉬운 휴일 작업시 안전사고 발생 위험성 증가
- 최근 3년간 관리감독 공백시간에 발생한 중대 재해는 2건으로 중대재해 총 4건 중 50%로 발생확률 큼

◆ 최근 3년간 감리원 부재중 발생한 본부현장 사망사고

(추락) 성동소방서 신축현장, 2017. 04. 18. 08:00시(낙하물 방지망 해체)

(추락, 협착) 지하철 9호선 3단계 919공구, 2017. 05. 22. 18:47시(설드장비 해체)

☞ 상기 중대재해는 건설사업관리기술자 출근 전(감리사: 09시, 시공사: 07시)과 퇴근(감리사: 18시) 이후 공백시간에 발생

문 제 점

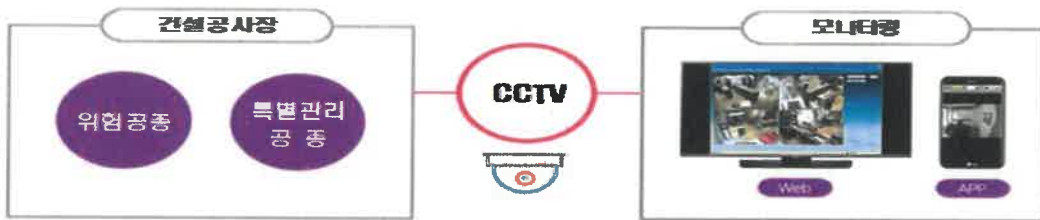
- 관리감독 부재시 재해발생 위험성 증가
- 재해발생시 관리감독자 부재로 안전사고 대처 능력 저하, 보고 지연으로 사고피해 확산

개선방안

- 감리·현장소장 등 안전관리자가 없는 경우 일체의 현장작업 중지
- CCTV 설치 등을 통해 상시 감독체계 구축
 - 위험 작업 및 특별관리 공종에 대한 상시 감독체계 구축

□ 세부 추진계획

- 관리감독자 입회 없이 근로자만 작업시 부실벌점 부과
 - 적발시 1회 경고, 재발 시 부실벌점 부과
- 위험공종 및 특별관리 공종 CCTV 설치 의무화



- 대상공종 : 1차 위험공종 사전허가제 대상으로 시범 시행 후 2차 현장별 특별관리 공종으로 확대 시행
- 시행방법 : 현장여건에 따라 유선, 무선 방식 및 사양 결정
- 설치비용 : 건설기술진흥법 안전관리비 내역반영(설계변경)
 - ※ 산업안전보건법 상 산업안전보건관리비는 근로자의 산업재해 및 건강장해 예방을 위한 목적으로만 사용해야하므로 CCTV 설치는 시공 감독 등의 목적이 포함될 수 있어 논란의 여지가 있음

☞ CCTV 설치비용 검토 참조(붙임 1)

- 휴일작업 승인여부 확인 및 감리원 현장 상주여부 점검
 - 공정점검회의시 각부 부장 휴일작업 시행여부 보고
 - 휴일작업 미승인 현장 점검실시 및 적발 시 부실벌점 부과
- 홍보계획
 - 방침시행 및 교육 및 점검, 신규현장 기술지도 등을 활용하여 홍보 및 준수 지도

□ 향후계획

- 방침 시행 후 상반기 공사관계자 교육 시 위험공종 및 상시감독체계 구축 및 관리방안 홍보
- 사망사고 빈도가 높은 위험공종을 선정하여 현장 배포
- 휴일작업 미승인 현장 분기별 불시점검 실시

(붙임 1)

CCTV 설치비용 검토

○ 설치비용 적용

구분	내용	비고
건설기술 진흥법 안전관리비	5. 공사시행 중 구조적 안전성 확보 비용 나. 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 운영 비용	적용가능
산업안전보건법 안전관리비	5) 공사 목적물의 품질 확보 또는 건설장비 자체의 운행 감시, 공사 진척상황 확인, 방법 등의 목적을 가진 CCTV 등 감시용 장비	논란의 여지가 있음

*건설기술 진흥법 안전관리비 : 건설공사 안전관리 업무수행지침 [별표기] 안전관리비 계상 및 사용기준

*산업안전 보건법 안전관리비 : 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 [별표2] 안전관리비의 항목별 사용 불가내역

○ 건설기술진흥법 안전관리비 반영

- 원가계산서 경비에 설계 변경하여 반영
 - 안전관리비에 대한 조달청 원가계산 적용기준 요율이 없기 때문에 예상
비용으로 역산하여 추정요율 적용, 경비로 반영 후 정산
- ※ 안전관리비 = [(재료비 + 직접노무비) / 추정요율]

○ 적용예시

공시 원가계산서

공시명 :

구분	건설시업공사				소계	
	건축공사	토목공사	조경공사			
공 사 원 가 계 산 서	산 재 보 험 료	189,848,558	41,443,790	7,200,236	218,361,564	노무비 * 3.8%
	고 용 보 험 료	39,733,478	9,706,572	1,709,558	51,149,608	노무비 * 0.89%
	건 공 보 험 료	75,921,411	17,992,722	3,063,271	96,377,404	직접노무비 * 1.7%
	노안장기요양보험료	4,972,851	1,139,223	200,844	6,312,718	건설보험료 * 6.55%
	영 공 보 험 료	111,202,535	25,475,223	4,486,782	141,164,560	직접노무비 * 2.49%
	퇴직공제부금비	96,324,509	23,531,331	4,144,427	124,000,357	직접노무비 * 2.3%
	상업 안전 관리비	239,108,831	57,424,683	10,964,895	315,518,409	{재·직노}*1.97%*1.2
	안전 관리비(※)	31,657,902	9,716,526	3,212,334	44,586,764	{재·직노}*0.4% [우량]
	가 리 공 배	518,025,767	157,289,378	51,343,505	724,658,650	{재료비+노무비} *
	환경보존비	40,441,833	14,062,404	4,034,535	58,538,772	{재료비+직노+기계감비} * 0.5%

안전모, 안전대 착용에 대한 안전문화 정착 1단계가 생활화 되어가고 있어 사고비율이 높은 추락 및 전도예방시설에 대한 집중관리로 사고예방

□ 추진배경

○ 안전문화 정착 1단계 생활화

- 2014년부터 시행한 안전문화 정착 1단계는 안전모, 안전대 착용 및 안전고리 걸기로 2014년 별점위원회 31건에서 2018년 현재 5건으로 정착화

○ 사고위험이 큰 안전수칙에 대한 중점관리 필요

- 최근 3년간 안전점검 통계에서 총 14,014건 중 비율이 가장 높은 추락(1,821)과 전도(1,983) 중점관리

□ 시행방안

○ 안전난간, 기계장비 전도방지시설 집중 관리

- 안전문화 정착 2단계 추진에 대한 홍보, 교육, 제재 강화를 통해 정착화

□ 세부 추진계획

○ 홍보계획

- 교육 및 점검, 신규현장 기술지도 등을 활용, “안전 10계명”과 더불어 “안전문화 정착 2단계” 홍보 및 준수 지도
- 작업개시 전 “안전 10계명” 구호제창 운동 전개

○ 제재강화

- 점검결과 안전난간 및 전도방지시설 지적사항에 대한 별점위원회 상정

안전난간 미설치	전도방지시설 미설치
2m이상 추락위험 단부 (작업발판 및 구조물 개구부)	작업중 이동식비계(작업발판 기준 2단이상) 아웃트리거를 사용하는 건설기계

※ 안전모, 안전대 미착용과 함께 1회 적발시 경고, 2회 적발시 별점위원회 상정

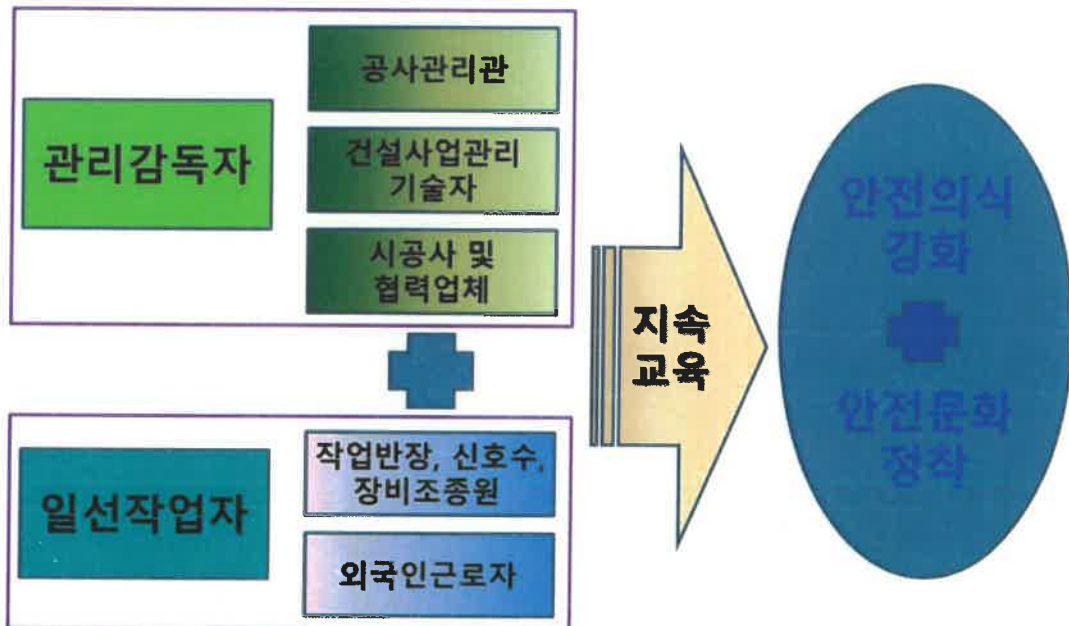
3

공사참여자 안전직무 역량 강화교육

안전관리를 위한 공사참여자의 안전수준 제고와 전문성 강화 및 건설재해 예방을 위한 발주자의 역량 강화를 위해 공사참여 계층별 실무중심 교육 실시

□ 현황 및 목적

○ 공사참여자 안전의식 강화를 위한 교육 지속 추진



□ 추진성과(2018년)

계	교육대상				
	공사관리자			일선작업자	
	공사관리관	건설사업 관리기술자	시공사 공사관계자	현장근로자	외국인
2,945명	345명	591명	1,273명	374명	362명

□ 추진계획

○ 교육대상

- 관리감독자 : 공사관리관, 건설사업관리기술자, 시공사 및 협력업체
- 일선작업자 : 현장근로자(작업반장, 신호수 등) 및 외국인 근로자

○ 교육시기 : 상·하반기 년2회

○ 교육내용 : 공사참여 계층별 실무중심 교육

- 관리감독자 및 일선작업자 특성에 적합한 계층별 교육
- 관리감독자 : 건설안전일반 및 기술교육(구조 및 토질 관련)
- 일선작업자 : 건설안전일반 및 특성교육

※ 본부 안전관리 중점추진사항에 대한 이행 지도

○ 교육방법 : 관리감독자 및 일선작업자 집합 및 지역교육 실시

- 관리감독자 : 집합교육(서울미술관 세마홀)
- 일선작업자 : 찾아가는 안전교육(교육장소 인근 4~5개 현장)

※ 외국인근로자 : 국가별 통역원이 현장 안전교육에 참여, 모국어로 안전교육 실시

※ 도시철도사업부 VR 안전교육 방침 수립에 따라 공사참여자 안전교육 등 활용

□ 기대효과

- 관리감독자 및 일선작업자 안전수준 및 안전의식 향상
- 체계적인 안전교육 훈련을 통해 쾌적하고 안전한 건설현장 조성
- 기본 안전수칙 생활화를 통한 안전사고 예방

근로자들의 불안정한 행동을 유발하는 불안정한 심리상태(가정문제, 대인관계 문제, 업무스트레스 등)를 전문심리상담사를 통해 해소하여 안전사고 예방

□ 사업개요

- 대 상 : 도시기반시설본부 발주 공사장 건설근로자
- 상담 횟수 : 년 2회(상·하반기 각1회, 신청자에 한하여 추가상담 시행)
- 심리상담사: 전문심리상담사(심리상담사 1, 2급 보유) 19명
(※협약기관 : (사)자비의 전화)
- 상담 주요내용 : 가족문제, 고민거리, 인간관계, 직무스트레스 등
- 추진목표 : 120개 현장 1600명
- 상담 모습



□ 심리상담 확대 방안

○ 신규현장에 대한 심리상담 실시

- 새로 시작하는 신규현장 및 18년 하반기 착공으로 빠진 공사장 심리상담 실시

▶ 2019년 심리상담 대상현장

구 분	개소
기존 계속 현장	41
18년 하반기 착공 현장	5
신규 착공현장	18
계	64

- 신규현장 기술지도시 근로자 심리상담 효과 및 진행방법 홍보

○ 지속적인 심리상담을 위한 2차 상담 진행

- 1차 심리상담 실시 후 2차 심리상담을 원하는 근로자를 위해 TBM이나 아침 조회 시 홍보요청(무료상담)
- ▶ 현장 또는 상담센터 방문상담 : 상담장소 및 횟수는 상담사와 협의토록 안내
- ▶ 전화상담 : 퇴근이후 시간대(오후6시 ~ 9시 사이)

○ 현장 관리자 심리상담 확대

- 현장소장 및 관리직원들에게도 심리상담을 실시하여 심리상담의 거부감 해소 및 관리자의 불안정한 심리상태 해소

□ 향후계획

○ 2019년 상반기 심리상담 계획 수립 후 시행

- 심리상담 대상현장 조사(신규현장 및 2018년 하반기 착공현장 포함)
- 심리협회와 참여가능 심리상담사 협의
- 현장 및 상담사와 상담 일자 조정

○ 심리상담 후 만족도 조사

안전관리 아이디어 발굴·확산과 제도 개선

5

안전 우수사례 발굴 및 횡단 전개

우리 본부 현장 안전점검 시 발굴된 각 현장의 안전 우수 사례를 타 현장에 횡단 전개함으로써 공사장의 안전관리 수준 향상 및 안전사고 예방에 기여하고자 함

목 적

- 공사현장 점검 시 근로자 안전증진을 위하여 고안한 아이디어 발굴
- 타 현장에서도 벤치마킹 할 수 있도록 횡단 전개
- 안전 아이디어 고안 및 적용한 공사현장 인센티브 제공(우수현장 평가시 가점)

'18년 우수 사례 성과

- 우수사례 '18년 52건 발굴
 - LED경보등, LED표시 안전모, 미세먼지 측정용 레이저 등 안전 우수사례 발굴



추진계획

- 공사현장 안전점검 시 우수사례 발굴 및 One-Pmis 입력
- 발굴 성과 보고 및 전파 : 반기 1회 (발굴 목표 : 70건 이상)

기대효과

- 안전 우수 사례 고안·발굴·전파·적용을 통한 근로자 안전사고 예방

최근 도심지 공사에서 가산동, 상도동 흙막이가시설 및 옹벽 붕괴사고가 사회적 문제로 대두 되면서 기존 시행중인 흙막이가시설 안전시공 컨설팅을 의무화하여 흙막이 가시설 시공의 안전성을 확보하고자 함

□ 추진배경

- 흙막이가시설의 굴착단계(시공전, 시공중, 해체전)에 따른 안전성을 확보하기 위해 시공상 문제가 있는 현장 요청시 흙막이가시설 안전시공 컨설팅 시행(안전관리과-1985, 2017.05.12.)
- 현장 요청시에만 컨설팅을 진행하여 현재까지 총 3건의 컨설팅만이 진행되었으며, 3건의 컨설팅 모두 시공전 설계도서 검토로 시공중과 해체전 컨설팅 의뢰는 없어 안전성 확보를 위해서는 의무화 필요

□ 문제점

- 컨설팅의 특성상 현장 요청 시에만 진행되어 시행 미비
- 굴착단계에 대한 전문가 사전점검 부재로 공사 진행중 보수/보강 사항 발생이 증가하고, 흙막이가시설 안전성 저하 우려
- 해체단계에서 근로자 안전 미확보 및 되메우기 품질 저하

□ 향후계획

- 흙막이가시설이 계획된 현장은 시공전, 시공중, 해체전 **굴착단계에 안전점검을 요청하도록 의무화**
- 안전점검 의무화 미이행시 **벌점위원회 상정**
 - 방침시행을 기준으로 흙막이가시설 현장 시공전, 시공중, 해체전으로 구분
 - 이행 여부에 상관 없이 구조적 결함 또는 부실시공이 적발될 경우 벌점위원회 상정
- 굴착단계별 안전점검 결과 **중점관리 필요** 현장은 외부전문가 1:1 지정

‘16년 이후, 중대재해 빈도가 높은 건설안전 위험공종 5가지에 대해 사전 작업 허가제를 실시하였으나, 미이행 사례가 지속적이고 반복적으로 발생하여 그 대책으로 항목을 세분화하고 제재를 강화하여 건설안전 재해 예방에 만전을 기하고자 함

□ 추진배경

○ 현 황

- 관행적 위험공종 관리로 책임감리원의 위험공종에 대한 의식부족에 대해 책임 감리원이 위험공종 착수전 안전조치를 확인하고 승인하는 위험공종 사전작업 허가제 마련(안전관리과-1985, 2016.03.16.)

○ 문제점

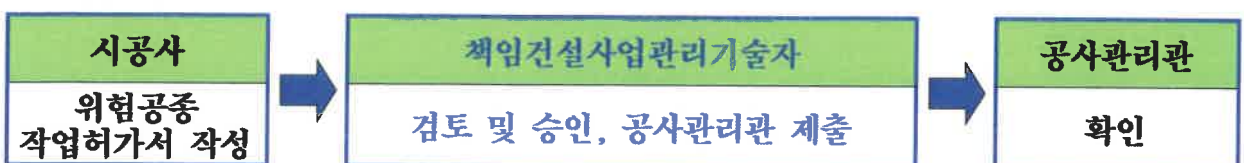
- 교육 및 공문시행 등을 통해 자율적 시행을 권고하고 있으나, 이행실태 점검 결과 미시행 사례가 매년 지속적으로 발생하여 강화 필요

□ 추진계획

- 당초 대상 공종의 일부 모호한 부분을 수정하고 항목별 세분화
- 변경된 내용을 교육 및 공문시행 등 계도기간을 거쳐 제재 강화
 - 건설공사장 중점관리 20대 항목에 준하여 미이행에 따른 제재 강화
- ‘16년 위험공종 사전작업 허가제 방침에 포함되었던 거푸집동바리 타설전 점검 및 강고거치 사전점검은 전문성이 높은 분야로 현행과 같이 별도시행
- 위험공종 사전작업 허가제 승인절차의 간소화
 - 당초



- 변경



□ 추진내용

구 분	당 초	변 경
1	○ 철골구조물 설치 및 해체 공사	○ 철골구조물 설치 및 해체 공사 - 철골부재 양중작업 - 철골세우기, 조립 및 해체공사 - 터널 막장내 강재지보 설치공사 - 가설밴트 설치 및 해체 공사 - 흠막이가시설 버팀보, 띠장 설치 및 해체공사 - 작업발판 일체형 거푸집의 설치 및 해체공사 여기서, 철골부재는 H-pile, 원형/사각 강관, 철재기둥, 강재거푸집 등
2	○ 시스템 동바리 및 비계의 조립 및 해체 공사 (H=4.2m 이상)	○ 시스템 동바리 및 비계의 조립 및 해체 공사 - 낙하물방호시설 설치 및 해체공사 - 거푸집 동바리 설치 및 해체공사 - 2m 이상 외벽작업용 각종 비계 구조물 조립 및 해체공사 - 최상단 작업발판 높이가 2m 이상인 이동식 비계 설치 및 해체공사 - 워킹타워 조립 및 해체공사 - 달비계 및 달대비계의 설치 및 해체공사 - 교량의 공중비계 설치 및 해체공사
3	타워크레인 설치 및 해체공사	타워크레인 설치 및 해체공사
4	고소작업(철골구조 5m이상, 비계, 동바리 3m이상)공사	○ 고소작업공사(구조물) - 건축 슬래브 데크플레이트 설치공사 - 구조물 최상단 슬래브, 교량 슬래브 및 방호벽 콘크리트 타설공사 - 2m 이상 흠막이가시설 버팀보, 띠장 보수 보강 공사 - 추락방지 안전시설 설치 작업
5	2m이상의 콘크리트 구조물 철거공사	○ 2m이상의 콘크리트 구조물 철거공사 - 철거부산물 하역작업(크레인 사용시) - 기존 구조물의 슬래브 철거공사 - 건물의 부분 또는 전체 해체(철거) 작업

□ 기대효과

- 위험공종 사전작업 허가제의 세분화를 통해 시행상 모호한 부분을 줄이고 미이행시 제재를 강화하여 적극적인 수행을 통한 중대재해 사전예방

본부 건설공사장에서 발생한 사고사례와 안전관리과의 다년간 축적된 안전 점검결과를 통계적으로 분석하여, 도심지 건설공사 안전관리에 적용성이 높은 기초자료를 마련하고 이를 토대로 안전관리 체계 확립

현황 및 문제점

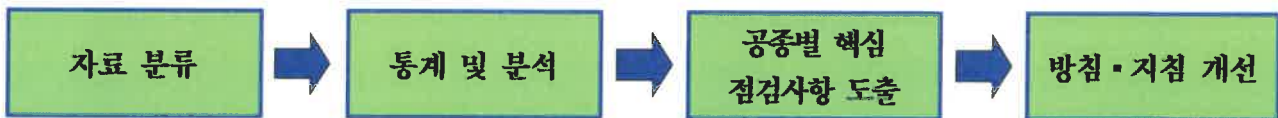
○ 산업안전보건 기준에 관한 규칙

- 해당 규칙은 산업 전반에 관한 내용으로 건설공사장에 적용하기에는 광의적인 부분이 있어 수검자와 점검자 간에 견해 차이 발생

○ 건설안전 기본지침

- 공통사항을 제외한 공사부분이 서술형으로 일반적인 내용 위주로 작성되어 현장에서 시공 및 안전관리를 위한 점검리스트로 활용하기에 부족

추진방법



추진계획

1차	- 통계분석을 통한 공종별 핵심 점검사항 도출	2019년
	- 근로자 안전 10계명 제도 개선	
	- 건설공사장 중점관리 20대 항목 제도 개선	
	- 공종별 점검리스트 작성 및 배포	
2차	- 건설공사장 안전점검 매뉴얼 개발	2020년
3차	- 건설안전 기본지침 개정	2021년

기대효과

- 도심지 건설공사에 최적화된 안전관리 기법을 개발하여 맞춤형 안전관리를 통한 본부 건설공사장 재해예방 관리의 효율성 극대화