

소 식

□ 협회 소식 □

건설부와 합동으로 확인점검 실시

건설부는 정부 및 지방자치단체, 정부투자기관이 실시하고 있는 주요건설공사의 자체안전점검에 대한 확인점검을 본 협회와 합동으로 4월 20일부터 5월 31일까지 일제 실시하였다.

본 협회 우광국 전문위원은 충남·북, 박규량·홍종민 전문위원은 경·남북, 이승권 전문위원은 전남·북에 걸쳐 건설부 점검반과 함께 점검을 실시했다.

1. 점검내용

- 확인점검대상 : 80건
- ※ 발주기관 자체점검 814건(추정)중 1/10 선정
- 확인 점검대상 선정기준
 - 교량 또는 터널포함공사
 - 高堤防工事
 - 大單位 굴착공사를 포함한 공사
 - 아파트 건설공사
 - 기타 수해 위약 공사
- 확인점검사항
 - 발주기관 자체점검 내용
 - 구조물 및 가설물의 안전상 위약요소 유무
 - 수해 등 재해에 대한 방지대책
 - 품질관리, 감리이행실태 등

노동부와 대형사고 위험 전국건설현장 합동점검 실시

노동부는 전국건설현장에서 지반붕괴등의 사고로 다수의 근로자가 재해를 당하고 있을 뿐만 아니라, 대형사고로 인한 재산상의 손실을 초래하고 있으므로 대형사고 발생을 최대한 예방하여 근로자의 인명보호는 물론 국민들이 안심할 수

있도록 지반토사붕괴 등의 위험이 있는 건설현장에 대해 4월 6일부터 4월 10일에 걸쳐 합동 점검을 실시하였다. 본 협회에서도 이에 적극 협조하여 본 협회 홍종민 전문위원, 우광국 전문위원, 박규준 전문위원이 지하철 2-11 공구 등 주로 지하철 현장등에 대해 합동 점검을 실시했다.

-점검 내용-

- 대상 : 지반토사 붕괴등 대형사고 위험이 있는 건설현장(109개소)
 - 철도와 인접또는 교차하여 굴착하는 공사
 - 대형건물, 도로, 하천주변(밀)에서 10M이상 굴착하는 공사
 - 지하철 현장으로서 '92 하반기 재해분석 결과 극히 불량한 현장, 지반이 연약한 서울 지하철 5호선중 취약지역 및 한강 밑을 관통·굴착하는 현장
- 점검내용
 - 발파작업 안전여부
 - 흙막이 지보공등의 설치 및 보강상태
 - 록볼트, 슛크리트등 지반붕괴 예방시설
 - 상하수도, 가스관 등 지하매설물 방호상태
 - 터널내 지하수 및 누출수 배수시설
 - 기타 지반붕괴 위험성.

건설현장 책임전담제 실시

본 협회는 노동부로부터 건설현장 책임전담제 실시에 따른 협조 요청에 따라 두산건설(주) 남서울 호텔 신축현장 外 37개 현장등에 대하여 건설재해감소를 위한 지도점검을 월 1회씩 실시하기로 하였다.

본 협회에서 지도점검하게 될 현장은 다음과 같다.

소 식

건설현장재해율

연번	사업체명 및 현장명	대표	소재지	공사금액	상시근로자	재해자수	재해율	판정
1	두산건설(주) 남서울 호텔 신축현장	신동수	강남구 역삼동 705-18	123억	115	3(1)	2.60	양호
2	영진건설산업(주) 지하철분당선 7공구	민홍기	강남구 을현동 190	368억	310	14	4.51	불량
3	신일건업(주) 청보빌딩 현장	김형복	강남구 역삼동 833-4	49억	79	1	1.26	보통
4	신안종합건설(주) 지하철 분당선6공구	송진희	강남구 수서동 4-1	149억	157	2	1.27	〃
5	성지건설(주) 성지하이츠 2빌딩	이주호	강남구 역삼동 642-16	130억	143	5	3.49	〃
6	성지건설(주) 성지하이츠 3빌딩	심형보	강남구 역삼동 642-6	130억	145	19	13.10	불량
7	성지건설(주) 성지 하이츠 2000빌딩	김의용	강남구 역삼동 648-19	125억	151	9	5.96	〃
8	두진종합건설(주) 수서아파트 현장	김인승	강남구 수서동 5블럭	101억	153	3	1.96	보통
9	배영공영(주) 건국상호신용금고 사옥 신축	이석희	강남구 삼성동 78	6,554백만	61	4	6.5	불량
10	일한산업(주) 성원빌딩 현장	이해용	강남구 삼성동 140-28	3,360백만	64	1	1.56	보통
11	극동건설(주) 지하철 5-22공구		중구 의주로 1가 44-2	310억	261	17	6.5	불량
12	한보철강공업(주) 지하철 5-26공구	마동준	중구 쌍림동 146	171억	145	5	3.4	보통
13	삼양건설산업(주) 헌법재판소 현장		종로구 재동 83	130억	146	3	2.05	보통
14	진흥종합건설(주) 세안빌딩 현장		종로구 신문로 1가 197-1	100억	126	8	6.35	불량
15	건영종합건설(주) 청담아파트 현장		강남구 청담동 129-11	144억	182	2	1.10	보통
16	진덕산업(주) 카톨릭교육관 현장		종로구 혜화동 163-4	62억	134	0	0	양호
17	원풍종합건설(주) 옥인교회 현장		종로구 옥인동 18	13억	20	1	5.0	불량
18	동아건설(주) 지하철 5-23공구		종로구 도림동 100	259억	285	14	4.91	〃
19	공영토건(주) 지하철 5-24공구		종로구 인사동 63-2	176억	190	5	3.15	보통
20	임팡토건(주) 지하철 5-25공구		종로구 훈정동 100	165억	210	22	10.4	불량
21	성도개발(주) 이북5도청사		종로구 구기동 139	50억	60	1	1.56	보통
22	(주) 건영 서울대병원 주차장공사		종로구 연건동 28	70억	85	1	1.17	〃
23	삼환기업(주) 대검찰청 현장	박병용	서초구 서초동 967-2	240억	173	2	1.15	〃
24	강산건설(주) 하림빌딩 현장	황순권	서초구 서초동 1674-5	99억	111	1	0.9	〃
25	우신종합건설(주) 서초월드 현장	최상욱	서초구 서초동 1355-3	104억	197	2	1.02	〃

소 식

연번	사업체명 및 현장명	대표	소 재 지	공 사 금 액	상 시 근로자	재해 자수	재해율	판정
26	영풍건설(주) 일흥스포츠 현장	송길용	서초구 서초동 1490-25	48억	67	7	10.45	불량
27	부림개발(주) LS프라자 현장	유일상	서초구 서초동 1338-5	49억	68	2	2.94	보통
28	(주) 광주고속 농협 유통전산센터 현장	박정구	서초구 양재동 214	133억	155	2	1.29	보통
29	(주) 청양토건 우주스포츠 현장	박재용	서초구 반포동 55-2	38억	41	1	2.44	〃
30	현대건설(주) 태경아파트 현장	김정국	서초구 방배동 1025-2	65억	70	2	2.66	〃
31	한보철강공업(주) 세서울아파트 현장	도성수	서초구 반포4동 46	97억	105	2	1.61	〃
32	강산건설(주) 경신교회 신축현장	최상선	서초구 방배동 855	35억	49	4	8.1	불량
33	남경개발(주) 고신총회 회관 신축	심상식	서초구 반포동 53-10	24억	45	1	2.0	〃
34	한남개발(주) 한국투자연구사옥	라상엽	서초구 방배동 1823	35억	40	2	2.46	보통
35	상지종합건설(주) 바른손펜시 사 옥	남재희	서초구 방배동 764-19	15억	35	1	2.85	보통
36	(주) 대우 남서울 현장	남상국	서초구 내곡동 1-1541	460억	266	13	4.9	불량
37	국제종합건설(주) 당야빌딩 현장	강우성	서초구 방배동 753-56	90억	166	11	6.6	불량
38	한라건설(주) 수서아파트 현장		강남구 수서동 5블럭	169억	254	9	3.54	불량

건설공사 표준안전시방서 집필착수

날로 늘어나는 건설현장의 재해를 줄이기 위한 일환으로 건설현장에 종사하는 관계 기술자들의 건설안전의 길잡이가 될 건설공사 표준안전시방서를 당협회 주관으로 집필을 착수하였다. 집필자(가나다순)

총괄 : 당협회 교육부 홍종민 전문위원
 위원 : 김주범 당협회 고문, 남원Eng(주) 부사장
 남기천 선경건설(주) 부장
 손기상 산업안전교육원 교수
 박무일 당협회교육부 교수
 박재영 한일개발(주) 상무
 윤재환 수원대학교 교수
 이명재 중앙대학교 교수
 이종득 철도전문대학 교수

건설공사 표준안전시방서(안)은 다음과 같다.

건설공사 표준안전시방서(안)

- 목 차 -

제 1 장 총 칙

1.1 일반사항

- 1.1.1 적용범위
- 1.1.2 특별시방서
- 1.1.3 적용규정

1.2 용어의 정의

- 1.2.1 계약서
- 1.2.2 시방서
- 1.2.3 감독관
- 1.2.4 시공자
- 1.2.5 발주자

소 식

- 1.2.6 감리자
 - 1.2.7 지시
 - 1.2.8 승인
 - 1.2.9 입회
 - 1.2.10 안전관리 책임자
 - 1.2.11 안전관리 총괄책임자
 - 1.2.12 안전관리 담당자
 - 1.2.13 안전관리자
 - 1.2.14 관리감독자
 - 1.3 공사시행
 - 1.3.1 공사감독관의 권한
 - 1.3.2 시공자의 의무
 - 1.3.3 감리자의 의무
 - 1.3.4 안전시공계획서
 - 1.3.5 안전관리자의 배치
 - 1.3.6 제보고 및 서류양식
 - 1.3.7 관계기관에 대한 수속
 - 1.3.8 제법규의 준수
 - 1.3.11 설계도서 등의 비치
 - 1.4 안전관리기준
 - 1.4.1 조직
 - 1.4.2 교육
 - 1.4.3 점검
 - 1.4.4 진단
 - 1.4.5 유해위험 방지계획
 - 1.4.6 표준안전관리비
 - 1.4.7 안전표지
 - 1.4.8 보호구
 - 1.4.9 사고보고 및 응급조치
 - 1.4.10 안전조치
 - 1.5 안전시공관리
 - 1.5.1 공사기간
 - 1.5.2 작업시간
 - 1.5.3 공정관리
 - 1.5.4 공사현장관리
 - 1.5.5 주변 구조물 보호
 - 1.5.6 지장물철거 및 원상복구
 - 1.5.7 공사용 재료의 관리
 - 1.5.8 입회 및 자료제출
 - 1.5.9 안전관리기록
 - 1.5.10 지급자재 및 대여품
 - 1.5.11 기계기구
 - 1.5.12 폭발물의 취급
 - 1.6 보건 및 환경관리
 - 1.6.1 물의 오염방지 및 위생시설
 - 1.6.2 공해방지
 - 1.6.3 환경보호
- 제 2 장 가설공사
- 2.1 일반사항
 - 2.1.1 적용범위
 - 2.1.2 적용기준
 - 2.2 재료
 - 2.2.1 목재
 - 2.2.2 철재
 - 2.3 가설용
 - 2.3.1 비계 및 발판
 - 2.3.2 가설통로
 - 2.3.3 사다리
 - 2.3.4 가설도로
- 제 3 장 토공사
- 3.1 일반사항
 - 3.1.1 적용범위
 - 3.1.2 적용기준
 - 3.2 재료
 - 3.2.1 흙쌓기 재료일반
 - 3.2.2 비탈층 쌓기 재료
 - 3.2.3 쌓기재료로서 담벼락
 - 3.3 토공일반

소 식

<ul style="list-style-type: none"> 3.3.1 준비공 3.3.2 준비배수 3.3.3 벌개재료 3.3.4 흙운반 3.4 땅깍기 <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1 땅깍기의 토질분류 3.4.2 깎기 3.4.3 불량토 제거 3.4.4 땅깍기의 허용오차와 더파기 3.4.5 암깎기 발파 3.5 흙쌓기 <ul style="list-style-type: none"> 3.5.1 지반면의 처리 3.5.2 깎기와 쌓기의 접속부 3.5.3 흙쌓기의 시험다지기 3.5.4 흙쌓기의 시공 3.5.5 더돋기 3.5.6 다지기 3.5.7 쌓기 비탈면 부근의 시공 3.5.8 기존노반위의 쌓기 및 결붙이기 3.5.9 연약지반위의 쌓기 3.6 비탈면 보호 <ul style="list-style-type: none"> 3.6.1 비탈면 보호공 3.6.2 콘크리트 불임공 3.6.3 콘크리트 격자블록 3.6.4 시멘트 모르타 및 콘크리트 뿔 어붙이기공 3.6.5 콘크리트 옹벽공 3.6.6 돌갈기 및 블록깎기 3.6.7 철사돌망태 3.6.8 떼붙이기공 3.7 부지정지 <ul style="list-style-type: none"> 3.7.1 부지정지일반 3.7.2 연약지반처리 3.8 노천굴착 <ul style="list-style-type: none"> 3.8.1 노천굴착일반 3.8.2 기계굴착 	<ul style="list-style-type: none"> 3.8.3 인력굴착 3.8.4 흙막이공 3.8.5 비탈면 제 4 장 철근 콘크리트 공사 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 일반사항 <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 적용범위 4.1.2 적용규정 4.1.3 특별시방서 4.1.4 용어정의 4.2 거푸집 및 지보공 <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1 재료 4.2.2 설치 및 해체 4.2.3 철근공사 4.2.4 콘크리트 타설 4.2.5 콘크리트 타설기계 제 5 장 추락 재해 방지 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 일반사항 <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 용어정의 5.1.2 적용범위 5.1.3 적용기준 5.2 추락방지용 방망 <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 구조 5.2.2 안전보호구 5.2.3 안전기준 제 6 장 건축공사 <ul style="list-style-type: none"> 6.1 철골공사 <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1 일반사항 <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1.1 용어정의 6.1.1.2 적용범위 6.1.1.3 적용기준
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

소 식

- 6.1.2 재료
 - 6.1.2.1 재료일반
 - 6.1.2.2 재료의 저장 및 다루기
 - 6.1.3 절단 및 가공
 - 6.1.3.1 강재의 청소 및 정정
 - 6.1.3.2 절단일반
 - 6.1.3.3 절단작업기준
 - 6.1.3.4 절단시공
 - 6.1.3.5 보강재 단부의 가공
 - 6.1.3.6 강재의 굽힘
 - 6.1.4 리벳 접합 및 볼트 접합
 - 6.1.4.1 구멍뚫기
 - 6.1.4.2 리벳의 재질 및 조임
 - 6.1.4.3 고장력 볼트의 재질 및 조임
 - 6.1.4.4 보통볼트의 조임
 - 6.1.5 용접접합
 - 6.1.5.1 용접공의 자격
 - 6.1.5.2 용접봉
 - 6.1.5.3 용접 기기류
 - 6.1.5.4 용접 일반
 - 6.1.5.5 가공 및 접합
 - 6.1.5.6 본 용접
 - 6.1.5.7 용접 결함의 보수
 - 6.1.5.8 응력제거
 - 6.1.5.9 용접 검사
 - 6.1.6 부재의 조성
 - 6.1.6.1 접합부
 - 6.1.6.2 보강재 등
 - 6.1.6.3 슬판
 - 6.1.7 공장조립 및 운반
 - 6.1.7.1 공장조립
 - 6.1.7.2 조립기호
 - 6.1.7.3 운반 및 취급
 - 6.1.8 현장조립 및 가설
 - 6.1.8.1 부재의 현장조립
 - 6.1.8.2 구조물의 가설
 - 6.1.8.3 공사용 임시빔의 가설 및 철거
 - 6.1.8.4 강구조물의 철거
 - 6.1.9 도장
 - 6.1.9.1 공장도장
 - 6.1.9.2 현장도장
 - 6.1.10 제작 검사
 - 6.1.10.1 구조, 모양 및 치수
 - 6.1.10.2 제작 검사
 - 6.1.10.3 자료 제출
 - 6.2 목공사
 - 6.3 지붕공사
 - 6.4 방수공사
 - 6.5 내장공사
 - 6.6 미장공사
 - 6.7 석공사
 - 6.8 P·C공사
 - 6.9 유리공사
 - 6.10 천정공사
 - 6.11 철물공사
 - 6.12 건구공사
 - 6.13 도장공사
 - 6.14 부대공사
 - 6.15 외장공사
- 제 7 장 토목 구조물 기초터파기공
- 7.1 일반사항
 - 7.1.1 적용범위
 - 7.1.2 적용기준
 - 7.2 가설재료
 - 7.2.1 목재류
 - 7.2.2 강재류
 - 7.3 터파기 및 뒤메우기
 - 7.3.1 터파기

소 식

- 7.3.2 터파기한 흙의 처리
 - 7.3.3 되메우기
 - 7.4 흙막이공
 - 7.4.1 흙막이공 일반
 - 7.4.2 흙막이 가설재의 설치
 - 7.4.3 가설흙막이공
- 제 8 장 구조물 기초공
- 8.1 일반사항
 - 8.1.1 적용범위
 - 8.1.2 적용기준
 - 8.2 재료
 - 8.2.1 조약돌
 - 8.2.2 생토소나무
 - 8.2.3 나무말뚝
 - 8.2.4 철근콘크리트 말뚝
 - 8.2.5 프리스트레스트 콘크리트 말뚝
 - 8.2.6 강말뚝
 - 8.2.7 현장타설 말뚝의 재료
 - 8.3 직접기초
 - 8.3.1 지초지반
 - 8.3.2 바닥면의 마무리
 - 8.3.3 지지층의 검사
 - 8.3.4 조약돌 기초
 - 8.3.5 사다리 및 동목기초
 - 8.4 말뚝기초
 - 8.4.1 말뚝 및 널말뚝박기 일반
 - 8.4.2 나무말뚝 및 나무널말뚝
 - 8.4.3 철근콘크리트 말뚝
 - 8.4.4 PS말뚝의 박기
 - 8.4.5 강말뚝 및 강널말뚝박기
 - 8.5 현장타설말뚝기초
 - 8.5.1 시험 천공
 - 8.5.2 기계 설치
 - 8.5.3 천공
 - 8.5.4 안정액의 관리
 - 8.5.5 지지층의 확인
 - 8.5.6 천공바닥처리
 - 8.5.7 철근공
 - 8.5.8 콘크리트 치기
 - 8.5.9 말뚝머리처리
 - 8.6 심초말뚝기초
 - 8.6.1 가설비
 - 8.6.2 천공
 - 8.6.3 지지층의 확인 및 천공바닥처리
 - 8.6.4 철근공
 - 8.6.5 콘크리트 치기
 - 8.6.6 뒷채움 주입공
 - 8.7 케이슨 기초
 - 8.7.1 시공법
 - 8.7.2 기계기구
- 제 9 장 석축 및 콘크리트 블록쌓기공
- 9.1 일반사항
 - 9.1.1 적용범위
 - 9.1.2 적용기준
 - 9.2 석축 및 블록쌓기 일반
 - 9.2.1 쌓기시공
 - 9.2.2 찰쌓기
 - 9.2.3 베쌓기
 - 9.2.4 골쌓기
 - 9.2.5 줄쌓기
 - 9.2.6 호박돌, 잡석쌓기
 - 9.2.7 뒷채움 및 메우기
 - 9.3 돌갈기 및 블록갈기 기타
 - 9.3.1 갈기시공
 - 9.3.2 지표면의 자갈갈기
- 제 10 장 강구조물의 제작, 조립 및 가설공

소 식

- 10.1 일반사항
 - 10.1.1 적용범위
 - 10.1.2 적용기준
 - 10.2 재료
 - 10.2.1 재료 일반
 - 10.2.2 재료의 저장 및 다루기
 - 10.3 절단 및 가공
 - 10.3.1 강재의 청소 및 정정
 - 10.3.2 절단 일반
 - 10.3.3 절단작업기준
 - 10.3.4 절단시공
 - 10.3.5 보강재 단부의 가공
 - 10.3.6 강재의 굽힘
 - 10.4 리벳 접합 및 볼트접합
 - 10.4.1 구멍뚫기
 - 10.4.2 리벳의 재질 및 조임
 - 10.4.3 고장력 볼트의 재질 및 조임
 - 10.4.4 보통볼트의 조임
 - 10.5 용접접합
 - 10.5.1 용접공의 자격
 - 10.5.2 용접봉
 - 10.5.3 용접 기기류
 - 10.5.4 용접 일반
 - 10.5.5 가공 및 접합
 - 10.5.6 본 용접
 - 10.5.7 용접 결함의 보수
 - 10.5.8 응력 제거
 - 10.5.9 용접 검사
 - 10.6 부재의 조성
 - 10.6.1 접합부
 - 10.6.2 보강재 등
 - 10.6.3 슬판
 - 10.7 공장조립 및 운반
 - 10.7.1 공장조립
 - 10.7.2 조립기호
 - 10.7.3 운반 및 취급
 - 10.8 현장조립 및 가설
 - 10.8.1 부재의 현장조립
 - 10.8.2 구조물의 가설
 - 10.8.3 공사용 임시빔의 가설 및 철거
 - 10.8.4 강구조물의 철거
 - 10.9 도장
 - 10.9.1 공장도장
 - 10.9.2 현장도장
- 제 11 장 주입공
- 11.1 일반사항
 - 11.1.1 적용범위
 - 11.1.2 적용규정
 - 11.2 재료
 - 11.2.1 주입재
 - 11.3 주입공일반
 - 11.3.1 기계기구
 - 11.3.2 주입재의 배합 및 비비기
 - 11.3.3 주입시공
 - 11.4 지반주입공
 - 11.4.1 천공
 - 11.4.2 주입순서
 - 11.4.3 주입방법
 - 11.5 터널 뒷채움 주입공
 - 11.5.1 주입작업 일반
 - 11.5.2 터널 낙반개소의 공동채움
- 제 12 장 터널공사
- 12.1 일반사항
 - 12.1.1 적용범위
 - 12.1.2 계획 및 조사
 - 12.2 시공계획
 - 12.3 굴착
 - 12.4 발파

소식

- 12.4.1 계획
- 12.4.2 천공
- 12.4.3 장약 및 발파
- 12.4.4 뜯돌제거
- 12.5 기계굴착
 - 12.5.1 굴착기계선정
 - 12.5.2 T. B. M
- 12.6 버럭처리
- 12.7 갱내운반
- 12.8 동바리공
- 12.9 착 불-트
- 12.10 뿔어붙이기 콘크리트
- 12.11 거푸집공
- 12.12 라이닝 공
- 12.13 뒷채움 주입
- 12.14 NATM
 - 12.14.1 시공계획
 - 12.14.2 굴착
 - 12.14.3 동바리
 - 12.14.4 라이닝
 - 12.14.5 방수공
 - 12.14.6 시공관리
 - 12.14.7 계측

제 13 장 방수공

- 13.1 일반사항
 - 13.1.1 적용범위
 - 13.1.2 적용규정
- 13.2 재료
 - 13.2.1 방수제
- 13.3 방수시공
 - 13.3.1 준비작업
 - 13.3.2 시공
- 13.4 이음부 시공
 - 13.4.1 이음부 물막이공

제 14 장 도장공

- 14.1 일반사항
 - 14.1.1 적용범위
 - 14.1.2 적용기준
- 14.2 재료
 - 14.2.1 도료
 - 14.2.2 도료와 신너의 저장
- 14.3 일반도장
 - 14.3.1 도장조건
 - 14.3.2 밀바탕
 - 14.3.3 혼합과 희석
 - 14.3.4 칠하기
- 14.4 강제도장
 - 14.4.1 공장도장
 - 14.4.2 현장도장

□ 안전 소식 □

安全設備 未備 공사현장

死亡災害맨 事業主・所長 구속

勞働部, 위험機械 안정성 檢査・강화

勞働部는 건설重大災害를 획기적으로 줄이기 위해 재해발생 工事現場관계자에 대한 사법조치를 대폭 강화하기로 했다.

4월 16일 勞働部에 따르면 급증추세를 보이고 있는 건설현장의 重大災害를 감소시키기 위해 앞으로 안전설비를 갖추지 않은채 工事を 강행하다 사망재해가 발생한 경우는 물론 동일한 유해·위험기구에 의한 在來型재해(2개월이상

소 식

요양)가 연간 3건이상 발생한 현장에 대해서도 사업주나 현장소장의 구속을 원칙으로 하는 등 강력조치하기로 했다.

이에 따라 재해로 근로자가 사망하는 建設現場의 경우 대부분 사업주나 현장소장등 工事관계자가 사법조치를 받을 것으로 예상되고 있다.

勞働部는 또 유해·위험방지계획서의 심사결과 공사중지 또는 계획변경을 명령했음에도 불구하고 이를 이행치 않아 死亡災害가 발생하거나 개별법조항 위반사항에 대한 조치명령을 어겨 重大災害가 발생한 경우에도 사업주 또는 현장관계자를 구속하는 등 강력한 사법조치를 취하기로 했다.

이와함께 中國등으로부터 수입되는 不良위험기계·기구에 대해서는 국내 반입전에 철저한 안전성검사를 받도록 하고 국내 위험기계·기구에 대해서도 근원적으로 안전성을 확보할 수 있도록 설계·완성·정기검사를 강화하기로 했다.

勞働部는 이밖에 전체 건설 重大災害의 절반 정도를 차지하고 있는 추락사고를 줄이기 위해 비계등 가설기자재의 안전성을 높이고 開口部에 덮개·추락방지난간 설치를 의무화하는 등 建設業體의 자율적인 재해예방 노력을 적극 유도키로 했다.

한편 建設現場에서 재해로 목숨을 잃은 근로자는 지난 89년 461명에서 90년 673명, 91년 801명, 92년 848명 등으로 3년새 84%나 늘었다.

<日刊建設 4月 17日字>

災害多發업체 入礼參加 제한

노동부, 1개월이상 1년 未滿

安全管理 우수 業體엔 우선권

勞働部는 하반기부터 災害多發건설업체에 대해 官工事입찰참가 제한과 함께 도급한도액을 감액조치할 방침이다.

19일 勞働部에 따르면 건설업체, 특히 전체 建設災害의 30% 이상을 차지하고 있는 도급순위 50위이상 大型건설업체들의 재해예방노력을 제고키 위해 産業安全保健法 시행령과 시행규칙을 개정, 빠르면 하반기부터 災害多發業體에 대해 1개월이상 1년미만의 범위내에서 官給工事의 입찰참가자격을 박탈하고 도급한도액을 감액조치하는 등 不利益을 주기로 했다.

이와함께 안전관리미흡으로 중대재해를 일으킨 建設現場에 대해 사업주와 현장소장을 구속하는 등 사법조치도 대폭 강화하기로 했다.

그러나 災害率이 평균치보다 크게 낮거나 재해발생이 前年보다 현저히 감소한 建設現場에 대해서는 일정기간동안 안전지도감독을 면제하는 특혜를 주기로 했다.

또 현장안전관리가 우수한 건설업체에 대해서는 이를 우수시공업체로 선정, 工事入礼時 우선권을 주는 방안도 적극 추진키로 했다.

그런데 작년 한햇동안 전국 建設現場에서는 재해로 848명의 근로자가 사망하고 3만6천255명이 부상했으며 이중 도급순위 1~50위 大型건설업체의 현장에서 발생한 재해는 사망 277명, 부상 1만1천568명으로 각각 전체의 32.7%와 31.9%를 차지했다.

특히 50大건설사의 평균재해율이 2.15로 전체 평균재해율 1.90을 크게 웃돌아 대형업체의 安全管理가 중소건설업체보다 상대적으로 소홀한 것으로 노동부는 분석했다.

이에 따라 勞働部는 이들 50大건설회사의 재해예방노력을 적극 유도키로 하고 지난해 재해율이 0.99로 가장 낮았던 鮮京建設을 비롯 靑丘, 럭키開發 등 3개社에 대해서는 앞으로 1년 동안 산업안전감독 안전점검등 일체의 지도감독을

소 식

면제해주고 해당업체 관계자를 '산업안전보건의 날' 포상대상자로 추천하는 등 혜택을 부여키로 했다.

勞動部는 그러나 지난해 災害率이 가장 높았던 新安綜合建設(재해율 5.97)을 비롯 星志建設, 漢陽, 三扶土建, 三益建設등 5개社에 대해서는 사업주를 강력 경고하는 한편 내달중 本社와 소속 全現場에 대해 특별검사를 실시하고 향후 1년간 월1회이상 방문지도를 실시하는등 특별 관리키로 했다.

△ '92년 50大건설업체재해현황(재해율순)

재해율 순 위	회 사 명	재해자수 (사망자)	재해율
1	신안종합건설	51(0)	5.97
2	성지건설	183(2)	4.65
3	한양	983(11)	4.41
4	삼부토건	252(14)	3.62
5	삼익건설	222(3)	3.60
6	고려개발	122(4)	3.47
7	한국중공업	129(3)	3.37
8	신화건설	134(1)	3.27
9	임광토건	121(1)	3.15
10	유원건설	236(5)	3.06
11	남광토건	174(1)	3.01
12	한신공영	420(9)	2.95
13	풍림산업	209(2)	2.94
14	삼호	150(4)	2.85
15	동신주택	176(6)	2.75
16	두산건설	327(7)	2.74
17	한라건설	115(0)	2.69
18	동부건설	286(7)	2.64
19	건영	214(9)	2.62
20	고려산업개발	109(2)	2.59
21	현대건설	1,207(35)	2.46
22	동아건설산업	356(8)	2.46
23	한일개발	232(1)	2.37
24	경남기업	170(2)	2.26
25	삼환기업	194(4)	2.23
26	극동건설	212(4)	2.16
27	태영	176(7)	2.13
28	쌍용건설	290(9)	2.06

재해율 순 위	회 사 명	재해자수 (사망자)	재해율
29	대림산업	565(15)	2.00
30	효자종합건설	31(1)	1.99
31	코오롱건설	130(1)	1.97
32	우성건설	396(7)	1.94
33	현대산업개발	552(5)	1.94
34	대산건설	55(1)	1.93
35	공영토건	98(1)	1.91
36	벽산개발	70(2)	1.85
37	대우	510(22)	1.83
38	롯데건설	224(4)	1.66
39	벽산건설	156(3)	1.54
40	기산	101(2)	1.54
41	신성	73(1)	1.48
42	광주고속	240(11)	1.39
43	한진종합건설	59(1)	1.34
44	삼성중공업	91(2)	1.23
45	금강종합건설	47(1)	1.21
46	우방주택	125(2)	1.11
47	삼성종합건설	345(13)	1.07
48	럭키개발	249(16)	1.05
49	청구	117(2)	1.03
50	선경건설	161(3)	0.99

〈日刊建設 4月 20日字〉

瑕疵滿期공사 安全진단

건설부, 不實防止대책 추진

補修책임기간 延長 보상 制度化

政府는 부실시공방지를 위해 앞으로 구조물등 주요 工種 工事의 경우 瑕疵滿期補修기간이 만료된 후에 安全診斷실시를 의무화하고 안전진단결과 하자가 드러날 때는 시공업체에 시공부담책임을 지도록 할 방침이다.

21일 정부는 최근 발표한 건설공사 부실방지 대책의 후속조치로 建設業法 建設技術管理法 建築士法 住宅建設促進法 등 관련법령을 올 임

소 식

시국회 및 정기국회에 상정, 연내 개정기로 하고 소관별로 개정안작업에 착수했다.

정부는 하자보수기간을 현행 3~5년에서 10년으로 연장하는 편 하자기간이 지난후 사고가 난 경우 시공업체에 피해를 보상토록 제도화하기로 했다.

정부는 또 정부투자기관에 監理專門회사를 설립토록 각 투자기관법개정을 검토하기로 하고 건설부 경제기획원 재무부등 관계부처간 협의에 착수했다.

이와함께 건설부는 建設技術管理法이 상반기 중 개정되는대로 곧 監理代價를 현실정에 맞게 대폭 상향조정하고 경제기획원을 통해 監理예산을 공사비와 분리계상토록 내년도 예산편성 지침에 반영하는 방안을 적극 추진키로 했다.

정부는 또 建設技術管理法施行令을 개정, 대형공사인 경우도 시공건설회사의 동일계열감리회사가 감리를 수행하지 못하도록 할 계획이다.

이밖에 각종사고의 책임소재를 분명히 하기 위해 앞으로 모든 시설물에 대해 준공때 설계·시공에 참여한 설계자·감리자·시공자·발주자·건축기간을 명시한 記錄塔을 목적으로 설치토록 관련법령을 개정기로 했다.

〈日刊建設 4月 22日字〉

建設근로자 安全意識 크게 높아져

광주고속技術研조사 綜合對策마련 시

건설근로자들의 건설안전의식이 최근 3년동안 부쩍 향상된 것으로 밝혀져 災害豫防을 위한 교육·기술·관리적 차원의 종합적 안전관리 대책마련이 시급한 것으로 지적됐다.

22일 문장수 光州高速技術연구소연구진이 지난 92년 전국 25개 건설현장의 근로자 440명을 대상으로 안전의식을 조사, 지난 89년의 관련는

문과 비교분석한 결과에 따르면 최근 3년동안 공사물량의 증대와 新工法 도입, 시설·장비의 복잡화 등으로 현장의 중대재해가 급증된데다 기능인력자신의 안전심리강화로 건설근로자의 안전의식이 전반적으로 높아진 것으로 나타났다.

이와관련 안전교육 인식의 경우 의무적안전교육주기를 6개월마다 실시토록 요구한 것이 92년 전체근로자의 77.4%로 나타나 지난 89년 59.1%에 비해 크게 높아졌고 △ 현장안전교육 매월 1회이상 84%(89년 65.5%) △ 자신의 안전위한 무조건 교육참여 61.7%(53.5%)등을 조사됐다.

또 안전보호장치가 재해예방에 크게 도움된다고 응답한 근로자의 비중이 68.2%로 지난 89년의 61.7%에 비해 늘어난반면 오히려 행동불편으로 재해발생의 원인이 된다고 보는 사람은 15.1%로 종전 조사시의 16.8%에 비해 줄었다.

재해발생원인을 안전교육과 공사관리와 연계해 실시한 조사에서 조사대상 근로자들은 안전교육의 경우 안전의식의 교육부족 89년 33.9%, 92년 37.6%, 작업방법 교육미비 89년 18.4%, 92년 24.3% 때문으로 돌려 안전교육에 대한 재검토가 요청됐다.

또 공사관리측면에서는 안전관리조직의 결함과 작업수칙의 결여, 부적절한 인원배치 등 3개 항목의 재해원인비중이 지난 89년보다 높아져 이 분야 재해 예방대책의 재수정이 요구됐다.

이와관련 광주고속연구진은 교육측면에서 △ 교육履修 手帖制 실시 △ 가족연계등 교육프로그램 내실화 △ 교육보조재 개선과 전문강사진 확보 등이 시급하다고 주장했다.

〈日刊建設 4月 23日字〉

公認 안전진단 機關 확대시급

物量폭증블구 建技研등 4곳 불과

소 식

구조물維持管理法제정도 절실

최근 公共시설물의 부실시공과 관련, 構造物安全診斷사업이 폭증하고 있으나 이를 수행할 公認기관이 절대부족해 진단기관확대와 함께 법체계정비가 시급한 것으로 지적되고 있다.

3일 관련업계에 따르면 龜浦驛 열차사고를 계기로 정부는 특별현장을 지정, 安全診斷을 실시하고 있으며 하자방지를 위해 관련법보완에 착수하는 등 구조물하자관리에 총력을 기울이고 있다.

실제 서울시는 지난달 자체팀을 투입, 100억 원이상 공사현장에 대한 안전진단을 수행했으며 勞動部도 붕괴재해발생우려가 있는 103개 건설 현장에 대해 별도의 안전진단을 실시토록 했다.

특히 建設部는 오는 10일부터 한달간 자체점검을 끝낸 전국 주요건설현장에 대해 確認點檢에 나서는 한편 부실방지대책 후속조치로 관련법을 개정, 하자보수기간만료후 構造物安全診斷을 의무화시킬 방침이어서 앞으로 진단대상사업은 크게 늘어날 전망이다.

그러나 현재 국내 公認전문기관은 勞動部산하 韓國建設安全技術協會와 건설기술연구원·건축사협회·建設安全研究院(현재 法개정중)등 몇 곳에 불과하며 그나마 건설부소속기관들은 대부분 住宅建設促進法에 의한 건축물전문진단기관이어서 토목구조물진단에는 한계가 있는 것으로 지적됐다.

이와함께 예산이 충분히 확보되지 못한다다 관계부처의 인식부족으로 적게는 2개월에서 많게는 1년씩 소요되는 安全診斷을 한달이내에 끝내고 있는 실정이다.

이와관련 한 전문가는 “대부분 육안관찰 또는 간단한 비파괴검사등에 의존하고 있는게 현실이며 이에 따라 精密診斷을 필요로 하는 구조물도 후속진단이 이뤄지지 못한채 1차진단으로

유지보수계획이 수립되기 일췌”라고 지적하고 올바른 진단을 위해서는 전문기관을 충분히 확보, 체계적 유지관리보수법을 토대로 진단이 이뤄져야 한다는 의견을 제시했다.

〈日刊建設 5月 4日字〉

현장 重大災害 오후에 頻發

오후 62건중 1~3시 39% 차지

建設現場의 사망재해는 오후 1~3시 사이에 작업발판에서 墜落형태로 많이 발생하고 있는 것으로 나타났다.

7일 韓國産業安全工團이 오후 전국 건설현장에서 발생한 重大災害 62건을 분석한 결과에 따르면 오후 1~3시 사이에 일어난 사고가 24건으로 전체의 39%를 차지, 점심식사직후에 災害가 집중발생하고 있는 것으로 밝혀졌다.

또 기인물별로는 作業발판에서 발생한 사고가 15건(24%)으로 가장 많았으며 開口部에서도 8건(13%)이 일어났다.

특히 리프트등 建設기계·기구의 사용에 따른 재해도 빈발, 11건으로 전체의 18%를 차지했다.

발생형태별로는 墜落이 37건으로 전체의 60%를 차지한데 이어 낙하·비래 6건(10%), 붕괴·도괴 3건(5%), 충돌 4건(6%), 感電 4건(6%) 등으로 전형적인 在來型재해인 추락과 낙하 비래가 70%의 높은 비중을 나타냈다.

이 밖에 공사규모별로는 100억원이상 300억 원미만의 現場에서 19건(31%)이 발생, 가장 높은 빈도를 보였으며 300억원이상현장 12건(19%), 10억원미만현장 13건(21%), 50억~100억 원現場 7건(11%), 10억~30억 원現場 5건(8%) 등이었다.

한편 이들 62건의 重大災害로 인해 목숨을

소 식

잃은 근로자는 모두 91명으로 재해 1건당 1.5명의 사망자가 발생한 것으로 분석됐는데 災害근로자를 직종별로 보면 단순일용직인 보통인부가 62명으로 전체의 68%를 차지한데 비해 機能工은 비계공 14명(15%), 木工 10명(11%), 철골공 3건(3%)등으로 상대적으로 적었다.

〈日刊建設 6月 8日字〉

1/4분기중 건설중대재해 작년동기대비 39%감소

추락 및 개구부·작업발판으로 인한 재해가 가장 많은 부분 차지

건설중대재해가 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 금년 1/4분기중에 발생한 건설중대재해는 작년 동기대비 39%가 감소한 96건인 것으로 조사됐다.

◇ '93. 1/4분기 건설중대재해 발생형태별 현황

구분	계	추락	낙하	협착	총돌	전도	감전	기타
'92	156 (100%)	92 (59%)	22 (14%)	17 (11%)	1 (0.8%)	4 (2.6%)	4 (2.6%)	16 (10%)
'93	96 (100%)	63 (66%)	14 (15%)	8 (8%)	1 (1%)	0	2 (2%)	8 (8%)

※ '93. 1/4분기 건설업의 사망자수는 101명임.(노동부 비공식 통계)

※ 교통, 질병재해는 제외.

〈안전보건정보 6月 1日字〉

건설중대재해 중 추락재해가 가장 심각

— '92건설중대재해조사 종합결과, 전체의 절반이상 차지 —

건설중대재해 96건중 공단에서 조사한 건수는 62건, 이를 형태별·기인물별로 살펴보면 추락이 37건인 60%로 가장 많은 부분을 차지했고 낙하비래 6건(10%), 붕괴·도괴 3건(5%), 총돌 4건(6%), 감전 4건(6%), 기타 8건(13%)등으로 나타났다. 기인물별로는 개구부, 작업발판으로 인한 재해가 23건으로 37%를 차지했으며 리프트등 건설기계로 인한 재해는 11건으로 18%를 차지했다.

공사별로는 민간발주공사가 37건으로 59%를 차지했으며 건축공사가 43건으로 70%를 차지했고 1백억원이상 대규모 현장이 20건으로 32%를 차지했다.

재해자별로는 단순일용근로자가 62명으로 68%를 차지했고 40세이상 근로자가 52명으로 57%를, 그리고 중식후 2시간내 발생건수가 24건으로 39%를 차지한 것으로 나타났다.

지난 92년 한해동안 발생한 건설중대재해를 발생형태별로 조사 분석한 결과, 공단에서 조사한 3백79건중 53%인 1백99건이 추락에 의한 중대재해인 것으로 나타나 건설현장의 추락재해가 심각한 것으로 나타났다.

한국산업안전공단에서 조사한 「'92 건설중대

소 식

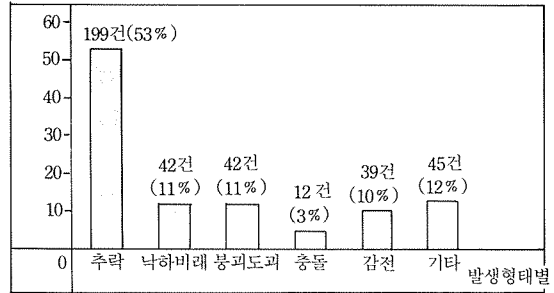
재해 조사결과에 따르면 조사된 중대재해 3백79건 중 발생형태별로는 추락 1백99건(53%), 낙하, 비래 42건(11%), 붕괴·도괴 42건(11%), 감전 39건(10%), 충돌 12건(3%), 기타 45건(12%) 순으로 나타나, 중대재해의 절반이상을 차지하는 추락사고를 예방키 위한 보다 근본적인 대책마련이 요구된다고 밝혔다.

기인물별로는 리프트 등 건설기계로 인한 재해가 85건으로 22%를 차지했으며 개구부, 비계, 작업발판으로 인한 재해가 1백56건 41%를 차지, 건설현장의 안전시설이 미흡한 것으로 분석됐다.

이에 관계자는 「건설현장에서의 작업발판 등 안전시설이 현실적으로 정착되기 위해서는 표준화된 제품개발 및 유통이 필수적이며 앞으로 보다 적극적으로 안전시설제작 업체를 육성, 지원해야 할 것으로 생각된다」고 분석했다.

한편, 재해자는 일용잡부가 1백 81명으로 37%를 차지했고 재해자 직종별로는 재해자 4백

◇ '92년 건설중대재해 중 발생형태별 비교



89명 중 골조공사 직종(목공·철골·철근공)이 2백 48명으로 50%를 차지했다.

또 연령별로는 재해자 4백 92명중 50세이상 고령자가 1백 25명으로 25%를 차지해 전반적으로 재해발생 빈도가 높고 안전의식이 낮은 일용직 단순근로자 및 고령근로자에 대한 수시 교육 강화 및 근로제한 등 대책마련이 필요한 것으로 분석됐다.

(안전보건정보 4월 1日字)



기고안내

「建設安全技術協會誌」는 여러분의 원고를 기다립니다. 많은 기고로 本誌를 더욱 빛내주시기 바랍니다.

■ 원고종류 : • 논문, 기술자료, 현장안전관리사례, 기타
• 건설업계 및 각 유관기관 소식, 동정 • 제언

■ 매 수 : 제한없음

■ 보내실곳 : 서울특별시 강남구 삼성동 58-1 남양빌딩 3층
(사)한국건설안전기술협회 교육연구부
전문위원 홍 중 민(앞)

-채택된 원고에 한하여 소정의 교료를 드립니다. -