

# 건설장비 안전점검보고서

현 장 명 : KCC건설 김포-파주 3공구

점 검 일 : 2022.11.24

건 설 사 : (주)준건설



검 사 기 관

엔지니어링주체, 기계기술사사무소

## Promecha



고용노동부 위험기계·기구 지정검사기관  
타워크레인/항타기/크레인 자율안전검사 등 건설장비 점검



과학기술정보통신부  
비파괴검사등록기관



한국기술사회

등록번호 : 제 2019-1149호 / 국제기술사 : ROK2015-0024호

T. 031)8067-6111, F. 6112 / e-mail : promechacom@naver.com

## [목차]

1. 검 사 개 요
2. 검 사 결 과 확 인
3. 검 사 대 상
4. 검 사 결 과 요 약
5. 체 크 리 스 트
6. 점 검 사 진
7. 부 적 합 사 항

## 1. 검사 개요

## 1) 개요

현 장 명	KCC건설 김포-파주 3공구	검 사 원	현정민 차장
검 사 종 류	건설장비 안전점검	검 사 일	2022. 11. 24

## 2) 검사대상

건설장비종류	TC	DH	PD	CC	HC	CaC	SC	CS	BH	CP	CPB	Sky	LT	합계
점 검 대 수			1											1
건설장비종류	TL	FL	DP	LD	RL	MG	SP	DZ	CR	BG	CPR	CT	EC	
점 검 대 수														

[범례] TC : 타워크레인, DH : 항타/항발기, PD : 천공기, CC : 크롤러 크레인, HC : 하이드로 크레인, CaC : 카고크레인, SC : 해상크레인

CS : 클램셀, BH : 굴착기, CP : 콘크리트 펌프(카), SKY:고소작업대(차), LT : 건설용 리프트, TL : 테이블리프트, FL : 지게차, CPR : 공기압축기

DP : 덤프트럭, LD : 로더, RL : 롤러, MG : 모터그레이더, SP : 스크레이퍼, DZ : 불도저, CR : 쇄석기, BG : 바지선, CT : 압력용기, EC : 기타

## 3) 결함 등급

결 함 등 급	S등급 반출	A등급 작업중지	B등급	C등급	합계 (건)
결 함 건 수			1		1

[범례] S 등급 (반출) : 중대사고로 직접 이어질 수 있는 큰 결함으로 현장조치가 불가능한 것(예:구조물의 심각한 결함, 인디게이터, 권과방지방치, 과부하방지방치, 정격하중 오류 등)

A 등급 (작업중지) : 중대사고로 이어질 수 있는 것으로 현장조치가 가능한 것

(예:안전장치의 고장, 와이어로프의 심각한 파단, 구조물의 작은 결함, 고장력 볼트 파단, 주요부 비품 사용 등)

B등급 : 향후 안전사고로 발생할 위험도가 있는 결함(예:와이어로프 소량 단선, 유압유 누유, 볼트 풀림 등)

C등급 : 직접 안전사고로 발생할 가능성은 낮으나 환경 오염 등을 발생할 수 있는 결함, 법에서 규정하지 않은 의견(권고사항)

## 2. 검사 결과 확인

구분	검사결과 확인			
건 설 사	안 전 팀		현 장 소 장	(인)
	시 공 팀			
협 력 사	협력회사 명 1	준건설	통 보 일 자	2022. . .
	협력회사 명 2	(인)	통 보 일 자	2022. . .
	협력회사 명 3	(인)	통 보 일 자	2022. . .





# 5. 체크리스트

사업장명	㈜준건설	현장명	KCC건설 김포-파주 3공구	제조사	FM전기유압	형식번호	F370S	제조 일자	2020
종 류	<input checked="" type="checkbox"/> 크롤러식 <input type="checkbox"/> 점보식 <input type="checkbox"/> 실드 굴진식 <input type="checkbox"/> 터널 굴진식								
세부 규격	• 리더길이 : 30 m • 용량 : - TON								
차량번호	전북22바1280	자중	122 ton	설 치 장 소		<input type="checkbox"/> 옥내 <input checked="" type="checkbox"/> 옥외	차 기		

## 검사항목

조항	검사항목	검사여부		조항	검사항목	검사여부		조항	검사항목	검사여부		조항	검사항목	검사여부	
		실시	비적용			실시	비적용			실시	비적용			실시	비적용
1	타이어	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	면허소지여부	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	축 해지장치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22	역회전방지장치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	트랙	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	동력전달계통	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	아웃트리거	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23	조정레버	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	라디에이터	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	유압탱크	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17	착암기	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	선택스위치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	운전실	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	유압호스	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	커터	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	계기판	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	엔진오일	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	턴테이블	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	와이어로프	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26	각도기	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	avm, 후방카메라	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	시브	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	원치모터	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	27	압력계	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	연료탱크	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	축블럭	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21	원치클러치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28	과상승방지장치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 필수항목

번호	검사항목	판정 기준	검사방법	판정결과
1	차체 및 운전실	1. 운전자 면허 및 보험 확인	V	○
		2. 번호판 부착상태 확인	V	○
		3. '건설기계 등록차량' 차량의 '개조상태 확인' 및 '등록증/등록원부 형식변경' 확인 산안법상 차량계건설기계 및 KCS 품목 : 안전인증 및 안전검사 확인	C	○
		4. 차량 각 부의 볼트 및 체결용 기계부품의 체결상태 확인	V	○
		5. 차량의 전체적인 부식, 균열, 만곡, 변형 등이 없을 것	V	○
		6. 부식방지를 위한 적절한 도장이 시행되어 있을 것	V	○
		7. 후방 감시 카메라 부착 및 모니터작동 상태, 후진 경보음 작동 상태 확인	A	○
		8. 좌우측 후사경의 부착 및 작동상태	V	□
2	엔진 및 연료기 계통	1. 엔진오일의 누유, 냉각수의 누수가 없을 것	V	○
		2. 파이프, 호스, 연료펌프/호스, 분사기, 기화기의 손상/변형 및 연료누출이 없을 것	V	○
		3. 경유 사용 기계 : 조속기가 봉인되고, 조작/훼손/제거흔적이 없을 것 ★	V	○
		4. 벨트, 체인 등 동력 전달장치의 체결과 긴장이 확실하고 훼손이 없을 것	V	-
3	동력 전달계통	1. 차축의 외관 및 휠은 균열/변형이 없을 것	V	○
		2. 차축의 외관은 균열이 없고, 볼트/너트가 견고히 체결될 것	V	○
		3. 휠 너트 조임상태 및 3산 이상 나사산의 여유가 있을 것	V	○
		4. 미션 오일 등 오일 누유가 없을 것	V	○
4	변속장치	1. 분해되지 않은 상태에서 클러치, 변속기, Shaft 등의 체결이 양호할 것	V	-
		2. 기름 등의 누유가 없을 것	V	-
		3. 변속 작동시 물림이 원활하고 이상 소음/진동이 없을 것	A	-
5	제동장치	1. Oil 호스 누유, 파손이 없을 것	V	○
		2. 각 부품의 체결상태 및 라이닝과 디스크의 상태가 양호할 것	V	○
		3. 브레이크 페달작동 후 복원상태가 양호할 것	A	○
		4. 전후진 주행 브레이크 작동이 원활할 것 (현장 여건에 따라 생략가능) ★	A	○
		5. Drum Brake : Gap=0.8~1.0mm일 것	M	-
6	타이어식	1. 타이어 압력이 기준압력범위인지 확인	V	-
		2. 타이어의 손상 및 마모검사 : 코드층 이상의 손상이 없고, 요철은 1.6mm이상 남을 것	V	-
	무한궤도식	3. 재생타이어를 사용하지 않을 것	V	-
		4. 규격 미달의 타이어를 사용하지 않을 것	V	-
7	안전장치	1. 트랙, 롤러, 스프로킷, 프레임 레일 가이드 등의 마모 와 변형 및 적동검사	A	○
		2. 무한궤도의 긴장도가 좌우가 동일 여부 확인	V	○
		3. 과도한 마모, 휨, 변형, 균열 및 손상이 없을 것	C	○
8	완충장치	1. 권과방지장치 작동유무 확인	A	○
		2. 비상정지장치 작동유무 확인	A	○
		1. 좌/우 균형이 유지될 것	C	○
		2. 균열, 손상 및 기름 유출이 없을 것	V	○

# 5. 체크리스트

연지(이)영주, 기계기술사사무소

Promecha

사업장명	㈜준건설	현장명	KCC건설 김포-파주 3공구	제조사	FM전기유압	형식번호	F370S	제조 일자	2020	
종 류	<input checked="" type="checkbox"/> 크롤러식 <input type="checkbox"/> 점보식 <input type="checkbox"/> 실드 굴진식 <input type="checkbox"/> 터널 굴진식	세부 규격	• 리더길이 : 30 m • 용량 : - TON						제조 일자	-
차량번호	전북22바1280	자중	122 ton	설 치 장 소	<input type="checkbox"/> 옥내 <input checked="" type="checkbox"/> 옥외	차 기	-	검사 일자	2022.11.24	
9	유압장치	1. 유압펌프와 모터는 설치상태가 견고하고 작동상태에서 심한 진동과 이상음이 없을 것	A	○						
		2. 유압실린더는 변형이 없고 기름누출이 없을 것	V	○						
		3. 유압유량은 변질되지 않아야 하며 적정범위에 있을 것	A	○						
		4. 유압호스 파이프 밸브 탱크 등 연결부는 균열 손상 및 마멸이 없고 기름 누출이 없을 것	V	○						
		5. 유압배관은 견고하게 본체에 설치되고, 브라켓의 풀림/균열이 없을 것	V	○						
10	배기계통	6. 안전밸브의 설치 및 작동 (Over Load 시험실시) ★	A	-						
		7. '역지밸브(체크밸브)'의 '설치' 및 '작동' (부하 상태에서 '처짐량' Check) ★ [시험방법] '부하'상태에서 '불'을 45도 '기울이고' '엔진'을 '정지'하고 '불'의 '기울기' '변화량'이 '10분간' '2도' '이내'일 것	A	-						
		8. '불' 등은 조작레버의 각 위치에 있어서 작동이 확실하고 상승위치에서 자연하강하지 아니할 것 ★	A	-						
		1. 배기관 소음기가 견고히 설치되고 변형 및 파손이 없을 것	V	○						
11	착암기	2. 배기계통에서 배기가스가 누설되지 않을 것	V	○						
		3. 매연이 발생하지 않을 것	V	○						
		1. 착암기는 균열, 만곡 및 절단된 곳이 없어야 할 것	V	-						
12	와이어로프	2. 충분한 내구성을 가진 재질로 제작되어야 할 것	V	-						
		3. 유압식의 경우 전공작업이 가능하도록 압력 및 유량을 유지하여야 할 것	V	-						
		1. 불호리스트 와이어(기복 와이어로프) 검사	A	○						
13	계기장치	2. 호리스트 와이어(Load Hoist) 검사	A	-						
		3. 와이어로프의 스트랜드는 6개 이상일 것	V	-						
		[검사기준] 1) 소선 단선 부적합기준 : 자전로프 - 길이 30cm당 10%이상 단선, 비자전로프 : 호칭지름 6배 이내 4가닥 이상 단선 2) 마모량 치수측정 : 원치수의 7%이내 3) 링크, 꼬임, 꺾임 및 형통과가 없을 것 4) 부식이 없을 것 5) 이어맺음이 없을 것 6) 용접, 산소투치 등 열충격이 없을 것 7) 그리스를 충분히 함유할 것 8) 끝부분 풀림방지 조치 (시정 또는 단부 용접)	-	-						
		1. 설치된 계기장치는 작동상태가 양호할 것	A	○						
14	점등 및 조명	2. 속도계는 지시오차 ±15%~-10%이내일 것 ★	A	-						
		[검사대상] 전조등, 미등, 측등, 계기반등, 후위등, 실내등, 차폭등, 등화관제등, 번호등, 방향지시등, 제동등, 답판등, 작업등, 속도표시등 등	-	-						
		1. 정위치에 견고히 설치되고, 손상이 없을 것	A	○						
15	전기 및 배전반계통	2. '점등상태'가 '양호할' 것	A	○						
		[검사대상] 시간계, 전류계, 온도계, 속도계, 연료계, 유압계, 회전계, 압력계 등	-	-						
16	기타	1. 전기단자, 개폐기 및 배선은 적절히 피복되어 있고 자체에 견고히 고정되어 있을 것	V	○						
		2. 축전지의 접속, 절연 및 설치상태가 양호하고 심하게 방전되어 있지 아니할 것	V	○						
		1. 각 부 연결장치는 변형, 손상이 없고, 견고하게 연결되어 진동/충격에 의하여 분리되지 아니할 것	V	○						
		2. '연결장치'의 '안전잠금장치'는 '2개 이상', '풀림'상태에서 '안전잠금장치'가 '분리'되지 '아니할' 것	V	○						
		3. 후부 '작업반경내 접근금지' 표시가 부착되고 훼손/오염이 없을 것	V	-						
		4. '대형건설기계'의 '특별표지판'('총중량', '너비', '높이', '길이' 및 '최소회전반경')가 '부착'될 것	V	○						
17	기타	5. '대형건설기계' 길이:16.7m초과, 너비:2.5m초과, 높이:4.0m초과, 최소회전반경:12m초과, 총중량:40ton초과, 총중량상태에서, 축하중:10ton초과	-	-						
		5. 소화기는 접근이 용이한 장소에 보관되어 있을 것	V	○						
18	기타	6. 운전실 창문은 파손되지 않을 것	V	○						
		[검사방법] V : 육안검사, M : 측정검사, A : 작동검사, C : 인증확인대상, '★' : 현장 여건에 따라 생략 가능	-	-						

\*\* 판정결과: ○ : 양호, 조정 : △, 교환 : □, 제작 : Φ, 폐기 : X, - : 비적용



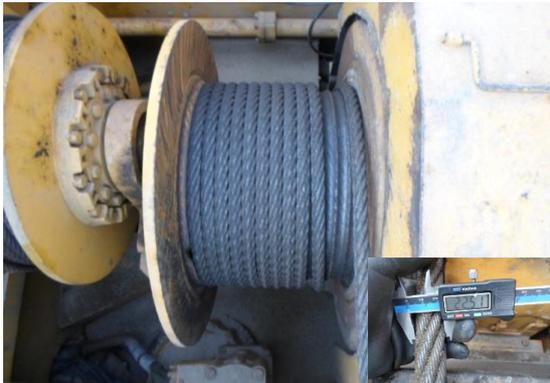
6. 점검 사진

점검 내용	무한궤도(트랙) 외관상태 및 장력 양호
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> </div>	

점검 내용	무한궤도(트랙) 외관상태 및 장력 양호
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  </div> </div>	



## 6. 점검 사진

점검 내용	와이어로프 및 역회전 방지장치 확인 양호
  	

점검 내용	탐시브 및 시브 확인 양호
 	 



6. 점검 사진

점검 내용	운전실 확인
-------	--------



점검 내용	기타
-------	----



## 7. 부적합 사항

건설장비 종류	천공기	차량번호	전북22바1280	협력업체	(주)준건설
점검항목	차체 및 운전실	결함등급	B	검사일	2022.11.24

부적합 내용	좌측 후사경 파손
검사자 의견	후사경 교체



조치 내용		조치일자	
-------	--	------	--

협력업체 조치사진 첨부