
활선버킷트럭 일제점검 및 연결부 보강 계획

2025. 4

배 전 운 영 처

배 전 운 영 실

작성자 : 배전운영실 차장 천재곤 (☎ 4854)

1. 시행배경

- ☐ 절연버킷 떨어짐, 작업차 전도에 의한 중대재해 예방대책 강구 필요
- ☐ 현장 사용중인 작업차량 일제점검 및 보강을 통한 버킷 안정성 강화

2. 현황 및 문제점

- ☐ 절연버킷 관련 산업재해 현황(최근 3개년)

구 분	일 시	재해유형	재해구분	차량 연식
1	2022. 4	버킷 떨어짐	부상	2009. 7
2	2022. 5	차량 전도	부상	2002. 1
3	2023.12	버킷 떨어짐	사망	2023. 5
4	2024.10	버킷 떨어짐	부상	2009.10
5	2024.12	차량 전도	사망	2004.10

- ☐ 배전공사 협력회사 작업차량 보유현황

(단위 : 대)

구 분	A사	B사	C사	기타	합계	구분	~5년	~10년	~15년	~20년	20년	합계
활선버킷	726	553	243	1	1,523	활선버킷	677	507	159	147	33	1,523
소형버킷	28	104	21	109	262	소형버킷	214	16	13	9	10	262
합 계	754	657	264	110	1,785	합계	892	523	172	156	43	1,785

〈제조사별〉

〈연도별〉

- ☐ 문제점

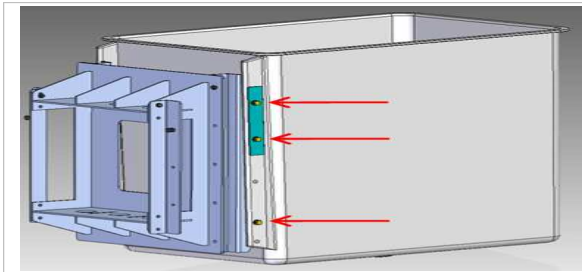
- ✓ 활선버킷 떨어짐·전도 등 작업차량에 의한 산업재해 지속 발생중이며,
- ✓ 현장 활용 중인 노후 차량이 많고, 활선버킷 부적정 사용(전선 당기기) 등에 의해 수평하중 발생으로 버킷 연결부 스트레스 과다
- 버킷 연결부 점검·보강 및 용도 외 사용 금지를 위한 작업자 홍보 필요

3. 추진경과

- ☐ 활선버킷트럭 버킷 연결부 보강관련 제조사 관계자 협의 : ~'24.12.19
- ☐ 연결부 ❶볼트추가, ❷플레이트 보강 에 대한 검증시험 시행 : '25. 1.22
 - 플레이트 보강시 수직 파손하중 46% 강화(볼트추가 효과없음)
- ☐ 플레이트 보강에 대한 방법 등 세부사항 제조사 협의 : '25. 2.11
- ☐ 보강 유효성에 대한 전력연구원 기술지원 : '25. 3.21
 - 플레이트 보강으로 절연버킷 내구성 증가효과 기대
- ☐ 점검·보강 비용 산안비 사용에 대한 고용노동부 검토(사용가능) : '25. 4. 2

4. 점검 및 보강 개요

- ☐ (대 상) 배전공사 시공회사 활용중인 활선버킷트럭
- ☐ (내 용) 버킷 연결부 점검·보강, 버킷 외관·전도방지 안전장치 동작 점검



- ☐ (방 법) 특장차 제조사 점검팀 방문 또는 AS센터 입고 후 점검·보강 시행
 - 시공회사별 AS센터 연락하여 일정, 방법(방문·입고) 및 비용 협의
 - 제조사 미점검 작업차량의 경우 시공회사 자체점검 시행(붙임1)
 - 사업소별 결과 취합 후 보관(점검필증 또는 자체점검결과, 붙임2)
- ☐ (기 간) '25. 9. 30 까지
- ☐ (비용정산) 연결부 점검·보강 산안비 사용, 그 외 시공사 자체비용 처리

구 분	연결부 점검·보강	전도방지 안전장치 점검	불량 수리·교체
처리방법	산업안전보건관리비	시공회사 자체비용	

※ 소요비용 30~75만원(연결부 점검·보강 20~55만원·AML 점검 10~20만원, 제조사별 상이)

□ (인센티브·패널티*) 기간내(~9월) 특별점검·보강** (미)시행시 지급

구 분	인센티브	패널티
대상	협력회사·총액시공회사	협력회사
내용	제조사 점검·보강*시 *버킷 연결부, 외관, AML 동작여부 등	· 제조사 버킷 연결부 점검·보강 미시행 · 인센티브 획득 후 점검불량 하위중복 시
점수	30점/1대 (협력회사 최대 150점, 총액공사 최대 50점)	30점/1대

* 배전공사 시공회사 인센티브·패널티 제도 업무절차서 8. 인센티브 마일리지 운영

** 기존에 steel plate 보강과 유사한 방법·재질로 제작 또는 보강된 버킷은 보강불요(증빙 제출 必)

□ (부적합 조치) 부적합 유형에 따라 제조사 협의 후 조치(붙임 4)

□ (착안사항) 절연버킷 용도 외 사용 금지 및 작업자 홍보 병행 추진

- 절연버킷 활용 시 전선 당기기, 과적재 등 부적정 사용행위 점검(안전처 협업)
- 주요 위반사례 및 유해위험요인 교육자료 제작 및 협력회사 대상 배포
- 절연버킷 내부안전 홍보 스티커* 및 ^{공구함}보강완료 스티커** 부착(붙임 3)

* 제조사 부착, **사업소 담당자 부착(본사 제작 후 1차사업소로 배부예정)

5. 세부 점검방법

□ 버킷 연결부 특별점검 및 보조 플레이트 보강

- 연결부 커버탈착·볼트 해체 후 브라켓 연결부 균열·마모여부 점검
- 점검결과 양호한 경우 볼트 연결부 스틸 플레이트 보강
- 시공회사 자체점검의 경우 커버탈착 후 육안점검만 시행(볼트해체 금지)

□ 전도방지 안전장치(AML, AMCS 등) 동작여부 점검

- 시업전 점검, 아웃트리거 인출 정도에 따른 붐대 인장 규제여부 점검
- 전도방지 안전장치 임의 해제 가능여부 확인

□ 절연버킷 외관 및 안전대 로프질이 적정여부 점검

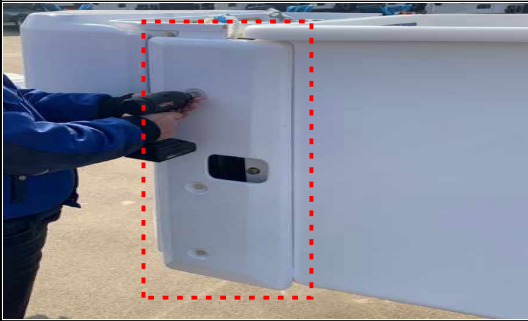
- 절연버킷 외관 파손 및 균열여부, 임의개조(구멍 등) 여부 점검
- 버킷 조작부 측 안전고리용 로프질이 상태 점검(조작부 외 로프질이 제거)
- 안전고리용 로프 노후여부, 매듭상태·적정규격 사용여부 점검

6. 향후계획

- ☐ 일제점검 및 플레이트 보강 시행(~9월 말), 시행현황 조사(매월)
- ☐ 절연버킷 작업시 안전고리 착용, 용도 외 사용여부 집중점검(계속)
 - 안전고리 조작부착 착용여부, 작업안전 실적입력 사진전송 여부 점검
 - 버킷활용 전선 당기기, 허용하중 초과 적재 등 위험행위 점검

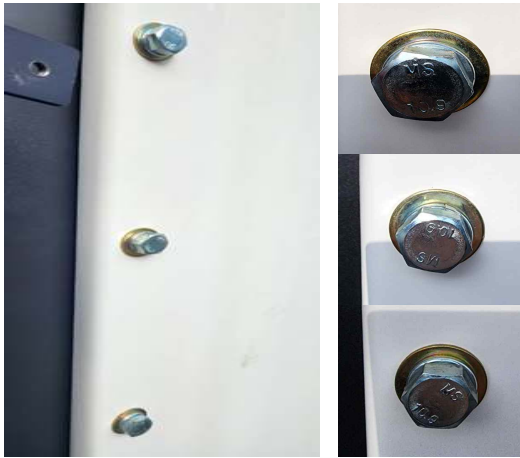
- 붙임 1. 특별점검 및 보강 절차 1부
2. 점검 및 보강필증(양식) 1부
 3. 안전스티커 양식 및 부착위치 1부
 4. 부적합사항 조치방법 1부
 5. 제조사별 A/S 센터 리스트 1부

① 점검 준비 - 버킷 연결부 커버 탈착



- ① 버킷 연결부 커버 볼트(Bolt)를 풀은 후 커버(좌·우측) 탈착

② “버킷 연결 볼트(Bolt)” 상태 점검



- ① 볼트 누락여부 점검
② 버킷 연결 볼트(좌·우각 3개, 6개) 상태 점검
③ 볼트 연결부 외관 균열여부 점검

③ “버킷 연결 볼트(Bolt)” 해결 및 조임부 상태 점검



- ① 연결볼트 해결
② 볼트구멍 파손 및 확공, 주위 균열 여부 점검

※ 시공회사 자체점검시 시행 절대 금지

④ “플레이트 덧데기” 보강 및 볼트체결

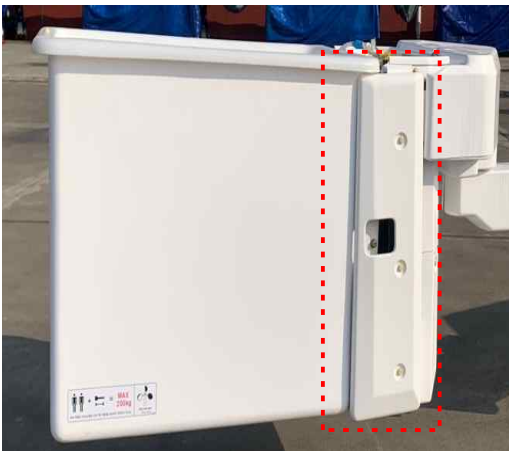


- ① 상부 연결볼트 플레이트* 덧데기
* 두께 : 6mm , 규격 : 320*50mm

- ② 버킷 연결 볼트 체결

※ 버킷 연결 조임여부 재확인,
시공회사 자체점검시 불요

⑤ 마무리



- ① 버킷 연결부 커버 볼트 체결 후 커버 부착

※ 커버 볼트 적정 체결여부 재확인

붙임 1-2 전도방지 안전장치 동작여부 점검 절차

① 점검 준비(모델별 취급설명서 참조)



- ① 시업전 점검(모델별 취급설명서 참고)
- ② 에러코드 확인
- ※ 시공회사 자체점검시 에러코드 발생의 경우 AS센터 입고 후 점검

② 아웃트리거 인출에 따른 붐 규제 점검



- 아웃트리거 MIN
- ① 붐 인출 규제 확인
 - ② 붐 하강 규제 확인
 - ③ 붐 선회 규제 확인



- 아웃트리거 MID
- ① 붐 인출 규제 확인
 - ② 붐 하강 규제 확인
 - ③ 붐 선회 규제 확인



- 아웃트리거 MAX
- ① 붐 인출 규제 확인
 - ② 붐 하강 규제 확인
 - ③ 붐 선회 규제 확인

※ 붐 규제 점검시 공터에서 시행하며 미동작에 의한 전도에 주의하여 시행

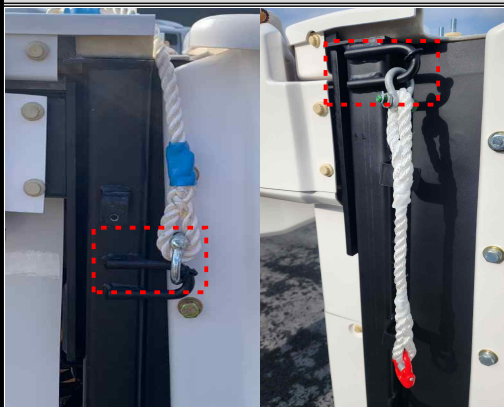
붙임 1-3 절연버킷 외관 및 안전대 로프걸이 점검 절차

① 버킷 외관 및 임의개조 여부 점검



- ① 버킷 내·외피 균열, 파손 여부 점검
- ② 버킷 내·외피 구멍 등 임의개조 여부 점검

② 안전고리용 로프 점검



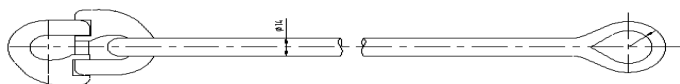
- ① 버킷 조작부 측 안전고리용 로프걸이 용접상태, 부식 및 파손여부 점검
- ※ 버킷 조작부 측 외 로프걸이 제거

③ 안전고리용 로프 상태 점검



- ① 로프걸이에 걸려있는 안전고리용 로프 노후(표면 파손 등) 및 적정규격(굵기)* 여부, 매듭상태(풀림 등) 점검

* 로프 규격(직경) : 14mm



활선버킷트럭 특별점검 필증

□ 일 시 :

□ 차량번호 :

□ 제조사/모델명 : 광림 / KSH-145M

□ 결 과

구 분		점검결과	조치내역
버킷 연결부	균열	불량	외피 교체
	확공	정상	
	플레이트 보강	O	
전도방지 안전장치	시업전점검	정상	
버킷 외관	구멍	불량	실리콘 메움(2개소)
	임의개조	정상	
	균열,마모	정상	
안전고리용 로프	로프걸이 상태	정상	
	로프상태	불량	로프 교체
	임의 설치	불량	제거

□ 점 검 자 : (인)

□ 확 인 자 : (인)  협력회사 인수자

1. 회사명 :

2. 일 시 :

3. 차량번호 :

4. 제조사/모델명/제작연도 : 광림 / KSH-145M / 2005

5. 결 과

구 분		점검결과	조치 계획
버킷 연결부	균열	불량	외피 교체 / '25. 8. 1
전도방지 안전장치	시업전 점검	정상	-
버킷 외관	구멍	불량	실리콘 메움(2개소) / 즉시
	임의개조	정상	
	균열,마모	정상	
안전고리용 로프	로프걸이 상태	정상	
	로프상태	불량	로프 교체
	임의 설치	불량	임의해제 금지 표지 부착

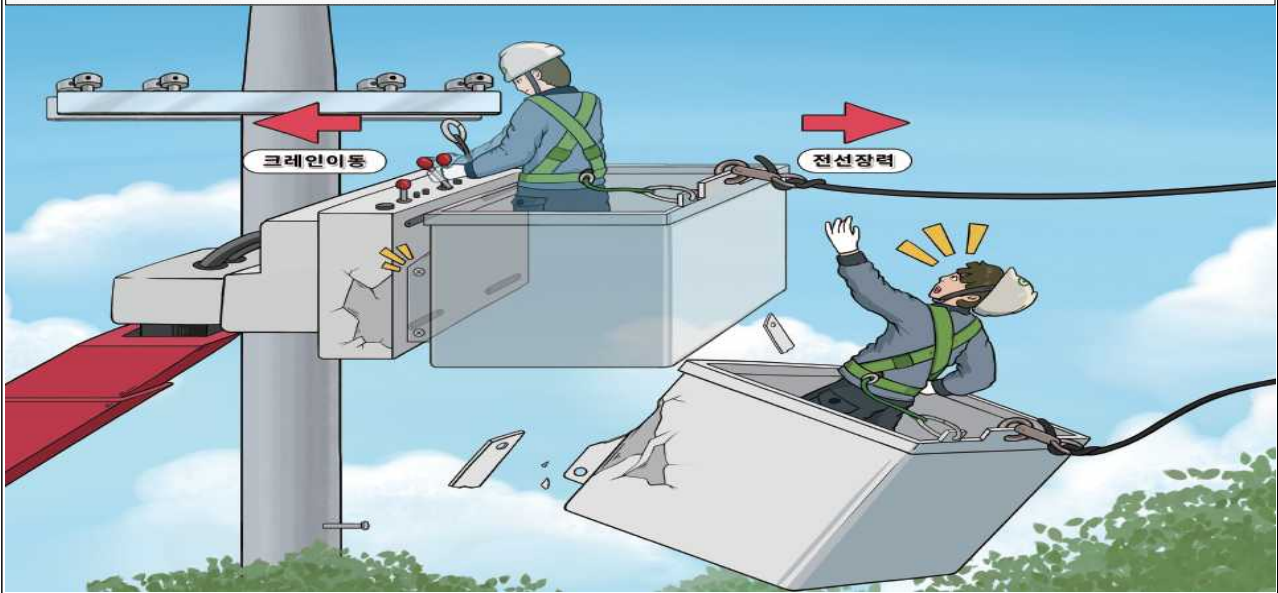
6. 점검사진

버킷외관(좌)	버킷외관(우)
버킷외관(정면)	버킷연결부(좌)
버킷연결부(우)	전도방지 안전장치 점검
버킷내부(좌)	버킷내부(우)

버킷내부(조작부)	버킷내부(조작부 반대)
안전고리용 로프1	안전고리용 로프2
안전스티커 부착1	안전스티커 부착2

안전스티커 양식 (규격 : A4)

버킷 임의개조 및 전선 당기기 절대금지!



스티커 부착 위치(예시)

※ 작업자에게 잘 보이는 위치에 부착



점검·보강완료 스티커 양식 (규격 : R 7.5cm)



붙임 4

부적합사항 조치방법(참고)

구 분		조치 방법
버킷외관	구멍	실리콘 보강
	임의개조	원상복귀
	균열,마모	외피 교체
볼트연결부	균열	외피 교체
	확공	외피 교체
안전고리용 로프걸이	봄대 외 설치	제거
	접합부 균열	교체
	로프 마모, 규격외 로프 등	교체
전도방지 안전장치	미동작	원인 확인 및 수리
	임의해제 가능모델	임의 기능해제 금지 표지 부착

※ 해당 조치방법은 참고용으로 제조사 AS센터 의견에 따라 조치 시행

붙임 5

A/S 센터 리스트

☐ 광림

No	구분(상호명)	지역	주소	전화번호	팩스번호
1	서울A/S센터	서울,경기(서)	서울특별시 성동구 가람길 117 (송정동)	02-903-5812	02-903-5826
2	광림특장토탈서비스	인천	경기도 김포시 통진읍 도사리 788-3, 789-22	010-5434-9278	031-997-7225
3	경북동북부A/S센터	대구, 경북	경북 경산시 하양읍 지식산업4로 100	053-637-1998	0504-012-1998
4	와이(Y)특장	경기	경기도 화성시 비봉면 현대기아로 771-37	031-357-4487	031-357-4483
5	광림예성엔지니어링	전남	전남 여수시 소라면 봉두로 366	061-683-5608	061-684-5608
6	군산A/S센터	전북	전북 김제시 백구면 부용리 2-1	063-542-1204	064-544-1204
7	서산A/S센터	충남	충남 서산시 수석산업로 21-14	041-681-8281	041-681-9281
8	용신A/S센터	경기	경기도 용인시 처인구 백옥대로 916번길 30	031-257-7994 031-338-2777	031-321-5777
9	광림특장	충남	충남 아산시 음봉면 산동로 146-26	010-4744-9914	041-534-9914
10	경북A/S센터	경북	경북 칠곡군 동명면 경북대로 849	054-973-0467~8	054-973-0469

No	구분	지역	주소	전화번호	팩스번호
11	남대전A/S센터	충남,대전	충남 금산군 추부면 서대산로 562-2	041-753-6001	041-753-6002
12	문경A/S센터	경북	경북 문경시 용지마길 11(윤직동)	054-554-0771	054-554-0772
13	진천A/S센터	충북	충북 진천군 이월면 월촌1길 90	043-533-9933	043-533-9934
14	순천대안A/S센터	전남	전남 순천시 해룡면 해룡산단 5로 29	010-3601-1295	061-724-5860
15	부산A/S센터	경남	경남 김해시 김해대로2567번길 71(어방동)	055-325-5303 055-337-0080	055-325-3194
16	범두리	강원	원주시 치악로 1327(관설동)	033-765-3104	033-765-3105
17	광주A/S센터	광주	광주광역시 북구 하서로 652-7(지야동)	010-3615-2065	062-571-5590
18	다다특장	남양주	경기도 남양주시 화도읍 폭포로 301-17, 외1필지	010-5400-4337	-

□ 동해기계항공

No	구분	지역	주소	전화번호	팩스번호	담당 파트장
1	공주 본사	세종,충남	충남 공주시 신풍면 고도평말길 175	041-851-1520/1	041-851-1525	이광철 대리
2	서울경기지사	서울,경기	경기도 용인시 기흥구 용구대로 1855번길 107(상갈동 242-2)	031-281-2951	031-281-2956	유돈후 차장
3	남양주지사	서울,경기	경기도 남양주시 진접읍 금강로779번길 14(내곡리 582-4)	031-528-8951	031-528-8953	송재근 과장
4	인천경기지사	인천,경기	인천광역시 계양구 아나지로551번길 15-1(서운동 142)	032-552-3325	032-552-3327	윤태현 과장
5	옥천광역센터	대전,충북	충북 옥천군 옥천읍 옥천동이로 371	043-733-1444	043-733-1445	정유석 부장
6	대구광역센터	대구,경북	경상북도 칠곡군 지천면 연화1길 3 (연화리 362-1)	054-972-4512	054-972-4513	민원기 과장
7	광주호남지사	광주,전남	광주광역시 광산구 북문대로 891 (비아동 9-107)	062-954-9031	062-953-9032	허언 차장
8	전북지사	전북	전라북도 전주시 덕진구 용정서월길 7 (용정동 133)	063-214-8704	063-214-8705	이병근 대리
9	강원지사	강원	강원도 강릉시 난곡행정길 3-8 (난곡동 415-6)	033-647-7702	033-647-7703	김동영 대리
10	서부경남지사	경남	경상남도 사천시 축동면 서삼로 1631 (사다리 392-2)	055-854-1153	055-854-1154	우은표 대리
11	부산경남지사	부산,경남	경상남도 김해시 주촌면 서부로1293번길 17-3 (양동리 1005)	055-321-3303	055-327-3302	김길태 부장
12	울산경북지사	울산,경북	경상북도 경주시 외동읍 산업로 2057 (구어리 91)	054-726-2627	054-726-2628	김현수 대리
13	제주지사	제주	제주특별자치도 제주시 애월읍 평화로 2690 (광령리 2602)	064-713-1993	064-713-1995	노동재 주임

□ 수산

No	상호명	지역	주소	전화번호	팩스번호	담당 파트장
1	수산하이텍	시흥	경기도 시흥시 금화로627번길 34(금이동)	031-404-9097	031-404-9096	박홍구 부장
2	부일특장(주)	인천	인천광역시 서구 신동안길 27 (금곡동)	032-565-6262	032-563-4869	성기범 전무
3	신영씨에스	안성	경기도 안성시 양성면 양성로 175-33	031-677-6800	031-671-6801	최형호 소장
4	와이비상사	화성	경기도 화성시 비봉면 현대기아로 771-37	031-357-4487	031-357-4483	김용운 소장
5	극동(KEUKDONG)	포천	경기도 포천시 삼육사로2226번길 6 (선단동)	031-543-9414	031-543-9413	이창호 소장
6	건우특장	포천	경기도 포천시 내촌면 금강로2194번길 16	031-531-3969	031-531-5460	한승희 소장
7	(주)대진특장	화성	경기도 화성시 양감면 서해로152번길 14	031-353-0369	031-353-0368	홍만식 소장
8	나영크레인	원주	강원도 원주시 복원로 2435-13 (우산동)	033-731-6834	033-731-6835	지영기 소장
9	강릉특장차	강릉	강원도 강릉시 신석길 40-9 (유산동)	010-9057-9377	033-646-9378	함영섭 소장
10	백산특장	청주	충북 청주시 청원구 오창읍 여천3길 193	043-218-3942	043-218-3941	우상열 소장
11	중부특장	금산	충남 금산군 추부면 서대산로 562-2	041-753-6001	041-753-6002	양현석 소장
12	백산유압기계	대전	대전광역시 유성구 엑스포로539번길 200(탑립동)	042-936-8286	042-936-8287	유성일 팀장
13	(주)세강	울산	울산광역시 북구 효자로 7 (효문동)	052-289-2041	052-289-3935	백인국 부장

No	상호명	지역	주소	전화번호	팩스번호	담당 파트장
14	(주)세강	부산	부산광역시 강서구 공항로 539번길 55 (대저2동)	051-636-8263	051-636-8264	백원진 기사
15	수산씨에스엠 대구대리점	칠곡	경북 칠곡군 신동로 2길 91-28	010-3516-3456	-	서원우 소장
16	수산특장	김해	경남 김해시 칠산로251번길 6-24(화목동)	051-974-0114-5	051-974-0116	김영현 소장
17	디원건설기계	사천	경남 사천시 용현면 연호길 17	055-855-9877	055-855-9878	김광욱 이사
18	안동수산서비스	안동	경북 안동시 풍산읍 금당길 2	054-858-0355	054-859-2633	고기영 소장
19	수산테크	광주	광주광역시 남구 송암로 46 (송하동)	062-951-8284	062-951-8274	백효순 소장
20	전주특장	전주	전북 전주시 덕진구 서귀로 18 (팔복동2가)	063-213-0180	063-213-0183	김영태 기사
21	우성건설기계	제주	제주특별자치도 제주시 조천읍 신흥남2길 47	064-782-1012	064-782-1013	양홍규 소장