

故 김재순 산재사망 사고 진상조사 중간보고서

진상조사단

장안석 인천대학교 노동과학연구소 책임연구원

김춘호 민주사회를 위한 변호사모임 광주전남지부 변호사

장은백 민주사회를 위한 변호사모임 광주전남지부 변호사

홍관희 민주노총 법률원 광주사무소 노무사

조명환 전국공공운수노동조합 광주전남지부 부지부장

권오산 전국금속노동조합 광주전남지부 노동안전보건부장

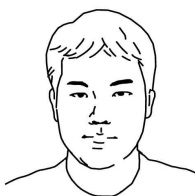
류인근 전국금속노동조합 광주전남지부 교육총무부장

자문위원

문길주 전남노동권익센터장

이철갑 조선대학교병원 직업환경의학과 교수

2020. 6. 4.



청년노동자 산재사망 조선우드 사업주 처벌!
중대재해 기업처벌법 제정!

故 김재순 노동시민대책위원회

요 약

故 김재순 노동시민대책위원회 진상조사단은 아래와 같이 김재순 산재사망 사고 진상조사 중간보고서를 故 김재순 노동시민대책위원회에 제출합니다.

1. 사고 경위

고인은 2020. 5. 22.(금) 07:45경 조선우드 공장에 출근하여 굴착기를 사용하여 파쇄작업장 정리 작업 등을 수행하였다. 이어 수지 파쇄기 시험가동 및 점검을 실시하던 중 09:45경 폐기물이 수지 파쇄기에 걸리자 수지 파쇄기 상부로 올라가 걸려있던 폐기물을 제거하는 작업을 하다가 미끄러져 파쇄기에 빨려 들어가 다발성 분쇄손상으로 사망하였다.

2. 조사 내용

- 조선우드 공장 수지 파쇄기, 목재 파쇄기 공정 현장조사 2020. 6. 1.
- CCTV 자료 : 수지 파쇄기 작업 화면자료 (5.20. / 5.21. / 5.22.)
- 작업환경측정보고서, 근로계약서, 임금 대장, 대면 확인 등

3. 사고 원인 조사 결과

○ 고위험 작업에 지적장애인 단독 작업 및 개방된 제어판

-고인은 회사의 주장대로 "사수가 없는 상태에서 시키지 않은 일을 하다가 사고를 당한 것"이 아니라 고인이 평상시대로 업무를 하다가 사고가 난 것으로 보인다. 회사는 위험성이 큰 수지 파쇄기 사전가동 및 점검작업을, 지적장애인인 고인 혼자서 수행하는 것에 대해 묵인하거나 지시한 것이다.

-사고 2일 전부터 사고 당일까지의 CCTV 영상 및 관련 자료들을 분석한 결과 고인은 날마다 직접 버튼을 조작하여 수지 파쇄기 사전시험가동 및 점검하였다. 중간 가동 중지와 마무리 버튼 작동도 고인이 조작했다.

-수지 파쇄기는 제어판 문이 닫혀서 잠겨 있어야 한다. 제어판 열쇠와 키 스위치용 열쇠는 담당자가 보관하고 있어야 한다. 하지만 누구나 사용

할 수 있게 제어판이 개방되어 키가 꽂혀있었다.



5월 20일(수) 오전 9시 25분경
고인이 파쇄기의 컨베이어를 펼치고 있다.



5월 20일(수) 12시 57분경
고인이 파쇄기를 시험 가동하여 정상작동하는 지 관찰하고 있다.



5월 20일(수) 13시
고인은 파쇄기 위에 올라가 페플라스틱을 로터 위로 모으고 있다.



5월 21일(목) 16시 7분경
고인이 파쇄기를 시험 가동하여 정상작동하는 지 관찰하고 있다.

○ 2인 1조 작업 미준수

- '산업안전보건기준에 관한 규칙'에 의해 굴착기로 폐합성수지를 수지 파쇄기 등에 넣는 작업, 굴착기와 지게차, 화물자동차를 사용하는 하역 작업, 파쇄기 정비 작업 등은 2인 1조 작업을 하는 한편, 작업전 사전조사와 그에 따른 작업계획서를 작성하고 작업계획서에 따라 작업이 수행될 수 있도록 해야 했지만 이를 준수하지 않았다.

- 사고 당시 고인과 짝을 이룬 사람이 있었다면, 고인이 수지 파쇄기로 떨어진 직후 작동을 중단시킬 수 있었을 것으로 판단한다.

○ 수지 파쇄기 투입구 덮개, 작업발판 설치 및 안전장치 부재

- 안전보건공단의 『파쇄기의 방호조치에 관한 기술지침(KOSHA M-126-2013)』편을 보면, 파쇄기 안전조치 사항으로 파쇄기 투입부에 덮개를 설치하고 덮개가 개방 시 전원이 차단되도록 연동장치를 구성하도록 하고 있다. 또한 수지 파쇄기 상부 작업시 추락 방지 및 넘어짐 사고 등을 예방

하기 위하여, 추락방지 조치가 있는 비계형 작업발판을 제공하도록 하고 있으며, 호퍼 등 상부 작업시에는 기계 가동을 중지하고 작업하도록 규정하고 있으나, 리모컨을 제공하지 않았으며 상부에서 기계 점검시 기계 작동을 컨트롤 할 작업지휘자(또는 buddy system)가 없었다.

○ 가장 중요한 안전장치의 하나인 비상정지 리모컨이 없었고 고인이 가장 먼저 출근하여 수지 파쇄 작업장의 작업준비 및 점검을 수행하였으며, 관리감독자가 유해위험요인을 제거할 의무를 준수하지 않았다.

○ 목재 파쇄기의 경우 덮개, 울 등의 설치 부족, 컨베이어 안전검사 미 실시 의혹이 있으며 분진 방지조치 미 실시, 청소 미실시로 인한 전도 위험이 많았다. 사업장 유해위험방지계획서 제출 및 심사를 하지 않은 것으로 보인다. 전반적으로 사고의 위험성을 많이 안고 있었다.

4. 제언과 요청

○ **광주노동청에 고 김재순 산재사망 사고 공동조사를 요청함**

고 김재순 노동시민대책위원회 진상조사단의 조사결과와 광주노동청의 조사결과를 공유하며 공동조사를 진행할 수 있다면 문제점을 더 분명하게 파악하고 제대로 된 개선대책을 수립하는 데도 도움이 될 것이다.

○ **지역 동종업체 및 파쇄기 사용 사업장에 대한 전수조사를 공동으로 진행할 것을 요청함.**

조선우드의 안전보건 상태와 작업환경이 열악하듯 지역의 동종 파쇄기 업체 역시 크게 다르지 않을 것이다. 10인 미만 사업장이 70%가 훨씬 넘는 지역 상황을 볼 때 시급히 위험성을 점검해야 한다. 이번 사건을 계기로 고 김재순 노동시민대책위원회가 광주지방고용노동청에 요구한 사항인 지역 동종업체에 대한 전수조사를 진행할 필요가 있다. 광주지역 폐기물 사업장 안전보건실태를 파악하기 위해 [광주고용노동청 + 광주시청 + 대책위를 비롯한 노동계]가 실태점검반을 구성해서 조사하고 그 결과를 토대로 법적 제도적 또는 정책적 대안을 마련하기 위한 공청회/토론회를 추진하는 방안을 모색할 필요가 있다.

故 김재순 산재사망 사고 진상조사 중간보고서

1. 재해자 인적사항 및 상해정도

성명	김재순	생년월일	1994. 6. 28. (사고 당시 만 25세)
고용형태	정규직	상해정도	사망(다발성 분쇄손상)
근무기간 (조선우드)	- 1차 : 2018. 2. 9. ~ 2019. 4. 30. (약 14개월) - 2차 : 2019. 8. 1. ~ 2020. 5. 22. (약 10개월)		
근무능력	- 지게차, 굴착기 자격증 보유. 작업능력 우수 - 급여대장상 결근일이 거의 없는 것으로 보이고 사측에서도 성실성 인정		
장애유무	- 장애인증명서상 지적장애 정도가 심한 장애인으로 기재 - 주변 사람들에 의하면 일상생활에 큰 지장은 없는 정도이고 특정부분(예:산술이나 경제생활)에 약간의 문제가 있었다고 함		

2. 사업장 개요

사업장명	주식회사조선우드	전화번호	
임원	대표이사 박○○ 사내이사 선○○	소재지	광주광역시 광산구 하남산단 (장덕동)
상시노동자 수	9명 또는 10명 ¹⁾	설립일	2014. 12. 2.
업종	표면 가공 목재 및 특정 목적용 제재목 제조업		

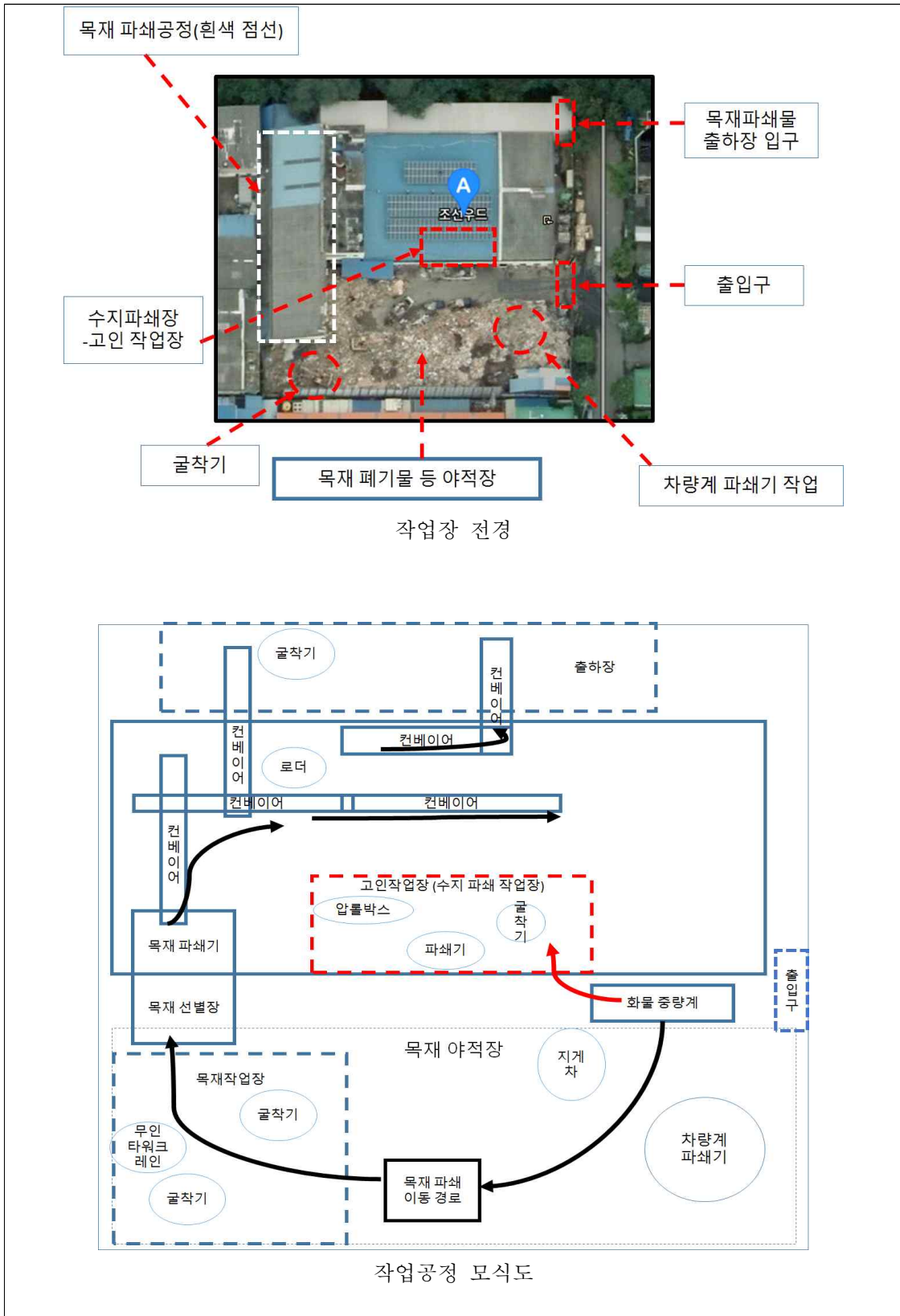
1) 사내이사 선○○을 노동자로 볼 경우임. 회사의 임원이라 하더라도, 업무의 성격상 회사

과거 사고 이력 ²⁾	- 2014. 1. 16. 목재 파쇄기에서 사망사고 발생(사망 1명)
보유 기계 및 설비	<ul style="list-style-type: none"> - 폐목재 파쇄기 1대 및 이송 벨트컨베이어 (이하 '목재 파쇄기 공정') - 수지 파쇄기 1대 - 굴착기 4대 - 지게차 1대 - 로더 1대 - 컨베이어(다양한 길이의 벨트컨베이어 10여대 이상) - 고소작업대 1대 - 무인 타워크레인 1대 - 차량계 목재 파쇄기 1대
관계 회사	<p>① 주식회사 조선물산</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설립일 : 2009. 7. 10. - 주소 : 광주광역시 북구 동림동 - 과거 주소 : 현 조선우드 위치(2009. 7. 10. ~ 2011. 6. 30.) - 임원 : 현 조선우드 임원과 동일 - 업종 : 폐기물 수집, 운반 <p>② 조선자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조선물산과 동일 업종, 주소 - 주소 : 광주광역시 북구 동림동 - 사장 : 박○○

로부터 위임받은 사무를 처리하는 것으로 보기에 부족하고 실제로는 업무집행권을 가지는 대표이사 등의 지휘·감독 아래 일정한 노무를 담당하면서 그 노무에 대한 대가로 일정한 보수를 지급받아 왔다면, 그 임원은 근로기준법에서 정한 노동자에 해당할 수 있다 (대법원 2003. 9. 26. 선고 2002다64681 판결).

2) 아래 제6항(9쪽)에서 상술

사업장 구조도



3. 작업 내용

사고 2일 전부터 사고 당일까지의 CCTV 영상을 분석한 결과, 고인은 주로 굴착기와 지게차를 운전하여,

- 1) 사업장 마당의 폐기물 선별 작업(세부 작업 내용은 확인하지 못함)
- 2) 수지 파쇄기가 있는 사업장 건물 내에 들어와 굴착기를 이용하여 폐기물 정리하는 작업 및 파쇄기에서 나온 파쇄물을 굴착기를 이용해 암롤 박스에 넣는 작업 수행, 지게차 로더 작업 일부 등 수행
- 3) 구체적으로는 출근하여, 수지 파쇄장에 쌓여 있는 폐기물 등을 정리하고 암롤박스 비산 및 낙하 방지 천막 설치
- 4) 폐기물 투하 전, 수지 파쇄기 작동 상태 사전 시험 가동 및 점검
- 5) 수지 파쇄기 작동 상태 사전 시험 가동시 로터에 폐수지가 없을 경우 굴착기 집게발을 사용하여 수지 파쇄기에 폐기물을 투하하는 업무 수행
- 6) 폐기물을 암롤박스로 옮기는 작업을 위해 수지 파쇄기 작동 중지 및 기계 조작(컨베이어벨트 정위치-작업 공간 확보) 업무 수행
- 7) 파쇄기에서 나온 파쇄물을 굴착기를 이용해 암롤박스에 넣는 작업 수행
- 8) 파쇄작업 마무리시 가동 중지 및 기계 조작(컨베이어벨트 정위치) 등을 반복적으로 수행한 것으로 보인다.

4. 사고 경위

고인은 2020. 5. 22.(금) 07:45경 출근하여 파쇄작업장 정리 작업 등을 굴착기를 사용하여 수행하였다. 이어 수지 파쇄기 시험가동 및 점검을 실시하던 중 09:45경 폐기물이 수지 파쇄기에 걸리자 수지 파쇄기 상부로 올라가 걸려있던 폐기물을 제거하는 작업을 하다가 미끄러져 파쇄기에 빨려 들어가 다발성 분쇄손상으로 사망하였다.

5. 조사 내용

<p>작업공정 현장조사</p>
<p><사업장 인력 배치></p> <p>가. 목재 파트</p> <p>○○○과장 : 투입, 지시, 굴착기</p> <p>□□□, △△△ : 좌우 선별작업 (수지, 철제류 골라내기)</p> <p>지게차 기사 별도 (출하 쪽)</p> <p>나. 수지 파쇄라인</p> <p>○○○ 부장: 별도 법인 소속</p> <p>김재순(망인)</p> <p>※ 당시 ○○○부장(망인에 대한 운송 및 지시 업무로 추정되는 관리자)의 동선 : 오전 7시 20분경 출근 → 쓰레기 방출 후 사업장 밖으로 나가서 10시 ~ 11시에 돌아옴</p> <p>※ 폐수지는 다른 수집 업체가 사업장내로 가지고 오는 것으로 추정되나 사업장과 연관된 계열사(?)에서 폐수지를 가지고 오는 것에 ○○○부장이 관여하는지 여부 확인하지 못함</p> <p>다. 사무실</p> <p>영업이사 ◇◇◇, 여성노동자 3명</p>
<p>CCTV : 수지 파쇄기 공정 2020. 5.20. 5.21. 5.22 화면 자료</p>
<p>< 수지 파쇄기 작업(20.05.20. ~ 20.05.21.)영상 분석></p> <p>[5. 20.]</p> <p>○ 09:24~09:27 고인이 파쇄기 제어판 문을 열고 배출 컨베이어를 펼침. (틸팅)호퍼2를 접음. 눈을 비비며 밖으로 나감.</p> <p>○ 12:57 고인이 제어판으로 다가가 문을 열고 파쇄기를 가동시킴. 로터 하부를 지켜봄.</p>

- 12:59 고인이 파쇄기를 멈춘 후 컨베이어 측면을 밟고 올라서 호퍼 안을 바라보다 컨베이어 맨 끝까지 올라가 위에 걸려있던 비닐을 걷어냄
- 13:00~13:01 호퍼 위로 올라가 호퍼 옆에 걸려있던 폐합성수지를 걷어 내림. (틸팅)호퍼1 윗쪽의 잔여물들을 모두 차서 로터 위로 올려놓음. 다시 내려옴.
- 13:01 파쇄기를 재가동함.
- 13:03~13:04 고인이 파쇄기를 옆에서 지켜봄. 가까이 가서 로터 하단을 들여다본 후 가동을 중단시킴.
- 15:14 고인이 들어와 제어판 문을 열고 컨베이어를 완전히 접음.
- 15:16 고인이 밖으로 나감.

[5. 21.]

- 13:26~13:30 고인이 암롤박스를 다 채우고, 덮개천을 씌움.
- 13:31 고인이 파쇄기 제어판의 문을 열고, 컨베이어를 펼침.
- 13:34 고인이 호퍼2를 올림. 굴착기 안을 보고 밖으로 나감.
- 16:07 마스크를 든 사람과 대화 후 마스크를 든 사람은 고인이 제어판을 만지는 것을 지켜보다가 먼저 밖으로 나가고, 고인은 제어판을 눌러 호퍼2를 위로 올림. 파쇄기가 가동되자 조각을 하나 파쇄기 안으로 던져 넣음.
- 16:08 고인은 로터 아래를 지켜보면서 정상 동작하는지 확인하고, 파쇄기를 정지시키고 밖으로 나감.
- 16:11 마스크를 쓴 사람이 들어와 파쇄기를 둘러본 후 제어판으로 가 파쇄기를 가동시킴
- 17:10~17:12 고인이 굴착기에서 내려 제어판 문을 열고, 파쇄기를 중지시킴. 컨베이어벨트를 접고, 호퍼2를 내리고, 컨베이어를 완전히 접었음.
- 17:34 고인이 들어와 파쇄기 제어판을 만진 후 문을 닫고나서 굴

착기에 탑승함.



5월 20일(수) 오전 9시 25분경
고인이 파쇄기의 컨베이어를 펼치고 있다.



5월 20일(수) 12시 57분경
고인이 파쇄기를 시험 가동하여 정상작동하는 지 관찰하고 있다.



5월 20일(수) 13시
고인은 파쇄기 위에 올라가 폐플라스틱을 로터 위로 모으고 있다.



5월 21일(목) 16시 7분경
고인이 파쇄기를 시험 가동하여 정상작동하는 지 관찰하고 있다.

<추정되는 사실>

- 수지 파쇄기 스위치를 고인이 평소에 켜온 것으로 보임
- 사고 이틀 전까지 확인한 CCTV를 보면 작업장 내 1인이 작업
- 파쇄기 작동 및 관리 전담 인력은 없음
 - 20일, 9시 24분, 12시57분, 15시 14분경, 21일 13시26분경, 21일 17시10분, 17시34분경 고인 단독 가동 작업
 - 21일, 16시7분경부터 망인과 사수가 번갈아 가며 폐쇄작업 진행한 것으로 보임)

<파쇄 현장 실사 당시 발견되는 안전관련 사항>

- 장소가 협소해서 작업 공간 협소
- 15미터 반경 내 접근 금지인데 간격 확보 불가능
- 리모컨 없어서 비산하는 폐기물을 피하기 위한 조치 불가
- 좌우에, 입구 쪽에 쓰레기 쌓여있음
- 위쪽에 안전 바 없음
- 키도 꽂혀있음, 누구나 시동 거는 것 가능
- 안전 바나, 차단막 없음
- 안전 경고 표지판이 없음
- 출입문이나, 하역 상차 관련 통로나 구역지정 없고
- 작업과 관련된 안전수칙 없음
- 마스크, 귀마개, 안전모 전혀 없음
- 배기시설 있으나 가동 안 함, 소화전 훼손되어있음
- 안전 교육자의 자격유무 알 수 없음
- 관리감독자가 있는지, 파쇄기 점검 누가 했는지 확인 요망
- 15미터 반경 접근 금지 되어야 하는데 방치

서면자료	작업환경측정보고서, 근로계약서, 임금대장 등
대면	조선우드 000이사, 000과장 등

6. 사고 원인 조사 결과

1) 고위험 작업에 지적장애인 단독 작업

- 회사는, 원래 수지 파쇄기는 사수 배 부장, 부사수 고인 이렇게 2인 1조로 가동하고, 수지 파쇄기 가동은 전적으로 사수가 하며 사수가 없으면 고인이 단독으로 가동하지 않도록 하는데, 사고 당일은 사수가 없는 상태에서 고인이 시키지 않은 일을 하다가 사고를 당했다고 주장한다.

- 그러나 사고 2일 전부터 사고 당일까지의 CCTV 영상 및 관련 자료들을 분석한 결과 나타나는 아래의 사항들을 고려하면 수지 파쇄기 가동과 작업 종료시 정리 작업, 굴착기를 사용하여 암롤박스에 파쇄물 적재 작업은 고인이 그동안 일상적·반복적으로 해왔던 업무일 것으로 추정된다.

· 고인이 직접 버튼을 조작하여 수지 파쇄기 사전시험가동 및 점검을 한 이후 사수가 본격적인 가동을 하며 굴착기로 폐수지를 파쇄기에 넣는 작업을 이어갔다.

· 수지 파쇄기 가동 중에 굴착기로 폐기물을 암롤박스에 넣는 작업을 해야 하는 경우, 가동 중지 및 컨베이어 접기 작업 버튼 조작을 고인이 수행했다.

· 수지 파쇄기 작업 마무리 당시에도 가동중지 버튼 조작은 고인을 했다.

· 사수인 배 부장은 조선우드가 아닌 다른 회사 소속이다.

- 고인이 수지 파쇄기 사전시험가동을 할 때는 이미 호퍼 안에 있는 폐수지로 하거나, 한차례 굴착기로 집어넣어 해운 것으로 보이는 바, 사고 당일 고인이 수지 파쇄기의 호퍼 위로 올라가 폐수지를 발로 정리하는 모

습은 그동안 고인이 일상적으로 해온 모습일 것으로 추정된다. 이를 고려하면 이번 사고는 고인이 수지 파쇄기 사전시험가동 및 점검을 하던 중 일어난 사고로 추정된다.

- 특히, 사고 당일 오전 사수가 타지역 출하를 위해 자리를 비운 사이에도 폐수지를 실은 차량들이 수지 파쇄기가 있는 작업장을 드나들어 즉시 폐수지를 정돈하고 파쇄작업을 해야 할 필요가 있었던 점을 감안하면, 고인이 회사의 (명시적 또는 묵시적) 지시 없이 독자적으로 수지 파쇄기를 가동했을 것이라고는 보기 어렵다.

- 수지 파쇄기는 제어판 문이 닫혀서 잠겨 있어야 한다. 제어판 열쇠와 키 스위치용 열쇠는 안전하게 보관하고 있어야 한다. 하지만 누구나 사용할 수 있게 제어판이 개방되어 키가 꽂혀있었다.

- 만약 그렇다고 한다면, 고인은 회사의 주장대로 “시키지 않은 일을 하다가 사고를 당한 것”이 아니라 고인이 평상시대로 업무를 하다가 사고가 난 것으로 보인다. 회사는 위험성이 큰 수지 파쇄기 가동 및 점검작업을, 지적장애인인 고인 혼자서 수행하는 것에 대해 묵인하거나 지시한 것이다.

2) 2인 1조 작업 미준수

- CCTV 영상에 의하면 굴착기로 폐수지를 수지 파쇄기에 넣는 작업은 항상 1명이 했던 것으로 보인다. 그러나 아래의 사정들을 고려하면, 수지 파쇄기 작업은 항상 2인 1조로 작업할 필요가 있다고 판단된다.

· 수지 파쇄기의 폐수지 투입구는 약 2.7m 높이로 실제 투하 높이는 3m를 초과하며 굴착기 운전자의 눈높이보다 높은 곳에 위치하여, 굴착기 운전자는 적절한 시야를 확보하지 못한 채 감으로 폐수지를 투입하는 상황이었다. 그러다 수지 파쇄기에 폐수지가 걸리면 굴착기 운전자가 굴착

기에서 내려 상태를 확인하는 식의 작업을 반복했다. 폐수지 투입구의 상황을 알려주는 인원도 없었고 상황을 육안으로 확인할 수 있는 카메라 영상이나 반사경 등도 없었다.

『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제15조(투하설비 등)에서는 ‘높이가 3미터 이상인 장소로부터 물체를 투하하는 경우 적당한 투하 설비를 설치하거나 감시인을 배치하는 등 위험을 방지하기 위해 필요한 조치’를 취해야한다고 규정하고 있는데, 감시인 배치 의무를 준수하지 않았다.

특히 굴착기와 지게차, 화물자동차를 사용하여 하역작업을 하는 경우에 작업반경에 다른 노동자가 접근하는 경우 발생할 수 있는 사고를 막고자

『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성), 제39조(작업지휘자 지정)에서는 작업전 사전조사와 그에 따른 작업계획서를 작성하고 작업계획서에 따라 작업이 수행될 수 있도록 작업지휘자를 지정하여 작업을 지휘하도록 규정되어 있으나, 사전조사 미실시, 작업계획서 미작성, 작업지휘자 미선정하였고 결과적으로 작업지휘자의 지휘 하에 작업하지 않았다.

또한 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제200조(접촉 방지)에서도 차량계 건설기계(굴착기, 덤프트럭, 로더 등)로 인한 부딪힘 사고 등을 예방하도록 신호 유도자를 두도록 하였으나 신호유도자를 배치하지 않았다.

· 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제111조 본문에 따르면, 사업주는 원심기 또는 파쇄기등으로부터 내용물을 꺼내거나 원심기 또는 파쇄기등의 정비·청소·검사·수리 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 하는 경우에 그 기계의 운전을 정지하여야 한다. 그런데 리모컨이 제공되지 않은 조건에서 수지 파쇄 작업을 혼자서 수행하다 보니 폐수지가 수지 파쇄기에 걸리는 경우 작업자가 굴착기에서 내려 수지 파쇄기의 운전을 정지하고 이를 점검하는 작업을 수행했다. 기계 작동 상태를 수지 파쇄기 제작

사가 배포한 『작동 및 유지보수 설명서』에는 수지 파쇄기 작동을 리모컨을 사용하라고 되어 있음에도 CCTV 영상에서는 리모컨을 사용하는 모습을 찾아볼 수 없었다.

- 안전보건공단의 『분쇄기, 파쇄기 중대재해 사례 모음집』 편을 보면, 전원 차단 후 파쇄기 내부 점검·보수 작업 중 다른 노동자가 파쇄기를 가동하여 일어난 사고가 빈번하게 발생함을 알 수 있는바, 2인 1조 작업 시에는 기계 외부에서 감독하는 노동자가 작업 중임을 모르는 타 노동자의 기계 작동을 막아 사고를 예방할 수 있다.

- CCTV 영상을 보면, 수지 파쇄기가 3일간 2번의 폐수지가 걸리는데 수지 파쇄기의 구조, 투입 폐수지의 종류를 감안하면 수지 파쇄기의 걸림은 상습적이었고 수시로 보수·점검이 필요한 것으로 추측되는바, 항시 2인 1조 체계를 유지하여 수지 파쇄기의 상시적인 고장에 대응할 필요가 있었다.

- 사고 당시 고인과 짝을 이룬 사람이 있었다면, 고인이 수지 파쇄기로 떨어진 직후 작동을 중단시킬 수 있었을 것으로 추측된다.

3) 수지 파쇄기 투입구 덮개, 작업발판 설치 및 안전장치 부재

- 안전보건공단의 『파쇄기의 방호조치에 관한 기술지침(KOSHA M-126-2013)』 편을 보면, 파쇄기 안전조치 사항으로 파쇄기 투입부에 덮개를 설치하고 덮개가 개방 시 전원이 차단되도록 연동장치를 구성하도록 하고 있다.

- 또한 수지 파쇄기 상부 작업시 추락 방지 및 넘어짐 사고 등을 예방하기 위하여, 추락방지 조치가 있는 비계형 작업발판을 제공하도록 하고

있으며

- 호퍼 등 상부 작업시에는 기계 가동을 중지하고 작업하도록 규정하고 있으나, 리모컨을 제공하지 않았으며 상부에서 기계 점검시 기계 작동을 컨트롤 할 작업지휘자(또는 buddy system)가 없었다.

4) 비상정지 리모컨 부재

· 위 『작동 및 유지보수 설명서』는 가장 중요한 안전장치 중의 하나로 리모컨 송신기의 (비상정지) 버튼을 들고 있다. 그런데 수지 파쇄기를 작동, 정지시키면서 리모컨을 사용한 적은 없었다. 평소 리모컨을 어디에 두었는지, 사용한 적은 있는지 확인이 필요하다. 조사단 사고 현장조사시에도 리모컨을 찾을 수 없었다.

· 기계 작동 중 호퍼 위로 올라가는 것이 금지되어 있으며, 기계 점검이 필요한 경우 기계가 작동 중인 상태에서 상부로 올라가는 경우가 발생한다. 비계형 작업발판을 설치하여 점검하는 것이 우선적인 안전조치이나 마지막으로 비상시 기계 작동을 중지할 수 있는 안전조치가 리모컨이며, 제조사 역시 기계측면의 비상정지 스위치보다 리모컨 사용으로 언제든지 기계 작동을 멈출 수 있는 안전장치로 안내하고 있다. 리모컨이 없다면, 기계 점검시 회전축의 정회전과 역회전을 반복하며 이물질을 제거하고 기계 상태를 점검하는 업무 자체가 매우 위험한 상황이다.

· 리모컨 미사용은 또 다른 문제를 낳는다. 즉, 원거리에서 리모컨으로 수지 파쇄기를 조종해야 비산하는 물건을 피하기 용이한데 리모컨을 사용하지 않아 근거리에서 수지 파쇄기를 조종할 수밖에 없고 이 경우 예상치 못한 비산 물체로 인한 사고가 날 수 있기 때문이다.

5) 관리감독자 미선임

『산업안전보건법』 제16조(관리감독자) 및 『산업안전보건 기준에 관한

규칙』 제35조관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등)에서는 관리감독자를 선임하여 작업장 내의 유해위험을 방지하는 업무를 수행하도록 규정하고 있으며, 작업을 시작하기 전에 관리감독자로 하여금 필요한 사항을 점검하도록 규정하고 있다.

3일 동안의 CCTV를 살펴본 결과, 고인이 가장 먼저 출근하여 수지 파쇄 작업장의 작업준비 및 점검을 수행하였으며, 관리감독자로 하여금 유해위험요인을 제거하는 의무를 준수하지 않았다.

6) 작업환경측정 미실시

『산업안전보건법』상 작업환경측정은 작업내용과 방법, 작업공간이 다른 공정을 ‘단위공정’으로 하여 작업환경을 실시하도록 규정하고 있다. 조선우드는 목재파쇄공정과 수지파쇄공정으로 분리되어 있으며, 목재파쇄공정에 대해서는 작업환경측정(소음, 목재분진)을 실시하고 있었다.

실시 결과, 목재분진은 노출기준에 50% 정도 수준으로 노출되고 있으며 소음은 90dB를 초과하여 소음 저감 조치를 실시해야하는 수준이나 방음 조치 등 소음 저감 조치를 하지 않고 있었다.

또한 고인이 근무하는 수지 파쇄공정에 대해서는 소음에 대해서 작업환경 측정을 실시하지 않았다. 작업환경측정기관인 대한산업보건협회는 예비조사에서 고인의 작업장이 80dB미만이어서 작업환경측정을 미실시한다고 하였으나, 기계 제조사에서는 파쇄물 없이 기계 가동시 86dB의 소음이 방출된다고 메뉴얼에 기술하였으며 이는 작업환경측정을 고의로 누락한 것으로 볼 수 있다.

4. 소음 방출

자동모드에서 공칭속도에 발생하는 소음수치는 다음과 같습니다. :

기술사항		
소음수치	LWA=	Max.93 dB(A)
	LW medium=	86 dB(A)

(배출 컨베이어에 파쇄물 없이 DIN 45635 Part 1에 따라 측정)

7) 기타 작업관련 문제점

○ 보호구 지급

· 사업주는 노동자에게, 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업을 하는 경우 안전모를, 분진이 심하게 발생하는 하역작업을 하는 경우 방진마스크를 각각 지급하고 착용케 하여야 한다 (『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제32조 제1항 제1호, 제8호).

· 수지 파쇄기 작업은 폐수지가 파쇄되면서 떨어지거나 날아올 위험이 있고 폐수지 하역 및 파쇄 작업 시 밀폐된 공간이기 때문에 분진이 심하게 발생하는데 고인은 안전모, 방진마스크 등 어떠한 보호구도 착용하지 않은 상태였다. 고인이 아닌 다른 노동자는 마스크를 쓴 상태였다. 회사의 보호구 지급 여부에 대한 점검이 필요하다.

○ 외국어로만 된 수지 파쇄기 경고표시

· 사업주는 유해하거나 위험한 장소·시설·물질에 대한 경고, 비상시에 대처하기 위한 지시·안내 또는 그 밖에 근로자의 안전 및 보건 의식을 고취하기 위한 사항 등을 그림, 기호 및 글자 등으로 나타낸 표지(이하 이 조에서 “안전보건표지”라 한다)를 근로자가 쉽게 알아볼 수 있도록 설

치하거나 붙여야 한다(『산업안전보건법』 제37조 제1항 본문).

· 그런데 수지 파쇄기에는 독일어 및 영어로 된 경고·안내문구만 되어있었고 한국어로 번역된 내용은 없었다. 이는 안전보건표지를 근로자가 쉽게 알아볼 수 있도록 설치하거나 붙여야 한다는 규정을 위반한 것이다.

○ 협소한 작업장소 및 이격거리 위반 등

· 수지 파쇄기 제작사가 배포한 『작동 및 유지보수 설명서』에는 “파쇄기 반경 15m에는 공간을 깨끗이 유지하고 파쇄기 작동 시 원료(파쇄 전 대상물)가 주변으로 떨어져 신체의 큰 부상 또는 생명에 위험하므로 절대 들어가서는 안 됩니다!”라고 되어있다.

· 그러나 협소한 작업공간에 수시로 반입되는 폐수지로 인하여, 수지 파쇄기 작업공간 주변에는 폐수지로 가득차 있어 반경 15m 내부가 어지럽혀 있었다.

· 또한, 위 『작동 및 유지보수 설명서』에는 파쇄기 반경 15m 내부는 위험지역이므로 적절한 장벽을 설치하여 통제해야 한다고 되어있는데 이러한 방어벽은 전혀 설치되어 있지 않았다.

○ 안전보건교육을 실시하지 않은 것으로 보인다.

· 차량계 하역운반기계, 차량계 건설기계 등 사용시 특별안전보건교육(16시간 이상)을 실시하여야하나, 실시하지 않은 것으로 보인다.

· 채용시 안전보건교육(8시간)을 실시하여야하나 실시하지 않은 것으로 보인다.

· 매분기마다 6시간씩 안전보건교육을 실시하여야하나 실시하지 않은 것으로 보인다.

○ 자율안전확인대상기계 인증 표시인 KCs 미부착

· 기계를 전반적으로 살펴봤으나 KCs마크를 찾을 수 없었다.

○ 기타

- 수지 파쇄 작업과 관련한 안전수칙 안내문을 찾아볼 수 없었다.
- 배기시설은 있었으나 장기간 가동하지 않은 것으로 보여 고인이 상당량의 분진 속에서 작업한 것으로 보인다.
- 소화전이 훼손된 채 방치되어 있었다.

7. 목재 파쇄기 공정의 문제점

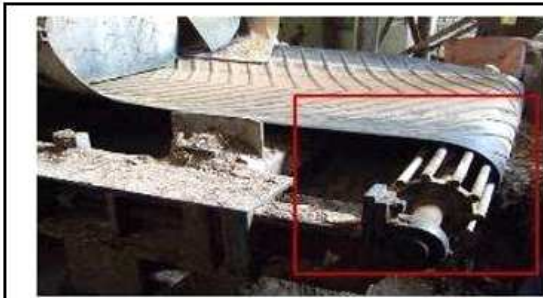
1) 2014년 사망사고

- 사고 경위

2014. 1. 16. 17:30분경 노동자가 파쇄작업을 종료하고 파쇄기 및 벨트컨베이어 주변에 떨어진 폐목재 칩의 정리·정돈 등 마무리 작업을 하던 중 작동 중인 목재 파쇄기의 이송용 벨트 컨베이어 리턴부(return) 풀리(pulley)에 옷깃이 감겨 현장에서 사망(압박사)하였다.

- 발생원인

· 회전하는 컨베이어 리턴부에 노동자가 접근하지 못하도록 하는 덮개 또는 울 미설치



○ 파쇄기에서 떨어지는 폐목재 칩(Chip)을 운반하는 이송 벨트컨베이어의 리턴(Return)부 풀리(Pulley)

○ 정상작업 중 리턴부 풀리의 회전속도: 120회/분

○ 풀리의 직경 : 17 Cm

· 컨베이어 등에 근로자의 신체 일부가 말려드는 등의 위험해질 우려가 있는 경우 즉시 사용할 수 있는 위치마다 비상정지장치를 설치하여야

하나, 3곳에만 설치됨(사고지점에서 가장 가까운 비상정지스위치: 약 5m 떨어져 있음)

· 컨베이어의 리턴부 풀리(회전부) 등 위험한 설비에 대한 경고 등 근로자가 위험을 인지할 수 있는 안전·보건표지 미부착

- 고용노동부 제시 개선방안³⁾

- 컨베이어 리턴부에 덮개 또는 울 설치
- 비상정지장치 추가 설치
- 안전·보건표지 부착

- 고용노동부 조치사항

폐목 파쇄 공정에 대하여 부분작업중지 명령 실시, 안전보건진단명령, 안전보건개선계획 수립 명령, 시정명령, 과태료 부과, 사업주 기소의견 검찰 송치

2) 덮개, 울 등 설치 부족 등

- 2014년 사고 이후에도 여전히 덮개, 울 등을 설치하지 않은 부분이 상당수 발견된다.

- 구체적으로는, 벨트컨베이어의 롤러, 풀리 부분, 체인 부분 덮개 또는 울 미설치 및 목재파쇄공정, 자재 투입 부분에 별도 건널다리 미설치 등의 문제점이 나타나며 파쇄기의 회전축 부분에 울을 설치하지 않았고 작업발판도 제공하지 않아, 회전축 등의 위험을 방지해야 한다는 규정을 위반한 것으로 판단된다(『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제87조). 고용노동부가 2014년 사고 직후 사고 지점만 확인한 것은 아닌지 의심이 가는 부분이다.

- 또한, 목재파쇄기 공정 컨베이어 이탈 및 역주행 방지 장치도 설치하지 않았고 비상시 컨베이어 운전정지장치의 위치와 개수, 방식 모두 법령

3) 실제 시정명령을 했는지, 시정명령 후 점검을 했는지는 확인되지 않았음

상 기준에 위배되는 것으로 보인다(『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제 191조, 제192조).

3) 컨베이어 안전검사 미실시 의혹

- 컨베이어벨트는 유해하거나 위험한 기계·기구·설비로서, 안전검사대상기계 등의 안전에 관한 성능이 고용노동부장관이 정하여 고시하는 검사기준에 맞는지에 대하여 고용노동부장관이 실시하는 검사를 받는 것이 원칙이다(『산업안전보건법』 제93조, 동법 시행령 제78조 제1항 제12호).

- 회사의 목재 파쇄기 공정에 있는 벨트컨베이어 모두 안전검사 대상이다. 그런데 회사는 기존의 공장건물을 사들여 여기에 목재 파쇄기 공정을 구축하면서 벨트컨베이어 설비를 기존의 건물구조에 끼어맞춘 것으로 보인다. 구조물 연결부분이 단순 용접되어 있는 등 연결부위에 땀질 형식으로 해놓은 부분도 상당수 발견되고 언제 무너져도 이상하지 않을 정도로 전체적인 안정성이 매우 낮아 보인다.

- 즉, 벨트컨베이어에 대한 안전검사 자체를 실시하지 않은 것으로 추측된다. 만약 자율검사프로그램을 통해서 검사를 실시했다면 그 결과서를 확인해볼 필요가 있다.

4) 분진 방지조치 미실시, 청소 미실시로 인한 전도 위험

- 사업주는 노동자가 작업장에서 넘어지지 않도록 작업장의 청결을 유지해야 하고, 자재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하는 등 안전조치를 취해야 하며, 분진이 심하게 흩날리는 작업장에는 물을 뿌리는 등 분진이 흩날리는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 취해야 한다(『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제3조, 제4조, 제4조의2).

- 그러나 목재 파쇄기 공정이 구축된 작업장 바닥은 목재분진으로 가득

차 있었고 설비 부속품 등이 바닥에 방치되어 있었다. 컨베이어벨트 지지대(철골구조)의 안전성도 확보되어 있지 않았고 폴리 등도 전도방지 조치 없이 세워져 있었다.

- 한편, 집진설비 덕트가 파손되어 있고 제어풍속 성능도 저하된 점, 집진설비에 먼지가 가득한 것으로 보아 집진설비를 한동안 가동하지 않은 것으로 보이는 점 등을 종합하면, 분진방지 조치는 거의 실시하지 않은 것으로 보인다. 이러한 점들은 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제72조, 제73조에도 저촉된다.

8. 사업장 유해위험방지계획서 제출 및 심사 미준수

산업안전보건법 제42조(유해위험방지계획서의 작성·제출 등)는 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 규모에 해당하는 사업으로서 기계, 기구 및 설비를 설치하거나 주요 구조를 변경할 때 유해위험방지계획서를 작성 및 제출하도록 하고 노동부의 심사를 받도록 하고 있다.

고인의 사업장은 목재 및 나무제품 제조업에 해당하며 전기 계약용량이 300킬로와트 이상으로 추정되는 바 산업안전보건법 42조를 준수해야 할 의무가 있으나, 해당 계획서를 제출하지 않은 것으로 보인다.

만약 유해위험방지계획서 제출의무가 있는 사업장임에도 불구하고 제출 및 심사를 받지 않고 사업을 영위하였거나, 심사 과정에서 어떤 문제가 있었다면 사고를 예방할 수 있는 첫 번째 의무를 이행하지 않은 것이다.

9. 결론

○ 이상에서 살펴보았듯이 고인의 죽음은 자기과실이 아니라 사회적 타살이었다. 회사의 주장대로 “사수가 없는 가운데 시키지 않은 일” 하다가 사고를 당한 것이 아니라, 회사의 직접적 지시든 암묵적, 묵시적 지시든 평소에 일상 업무로 해오던 ‘수지 파쇄기의 사전가동 시험 및 점검’을 하다가 파쇄기에 휘말려 죽음에 이른 것으로 CCTV 화면은 말하고 있다.

○ 고인의 작업은 2인 1조 작업이어야 하나 지적장애임에도 고위험 작업을 단독으로 수행하였다. 작업전 사전조사와 그에 따른 작업계획서도 없었고 관리감독자가 유해위험요인을 제거하는 의무를 준수하지 않은 채 위험작업에 내몰렸다. 여기에 수지 파쇄기 투입구에 덮개, 작업발판 설치 및 안전장치가 부재한 가운데 사고를 당한 것이다.

○ 목재 파쇄기의 경우 2014년 사망사고와 개선 명령에도 불구하고 덮개, 울 등의 설치가 부족했고 컨베이어 안전검사 미실시 의혹도 있어 보였다. 분진 방지조치 및 청소 미실시로 인한 전도 위험도 컸다. 사업장 유해위험방지계획서를 제출하고 심사를 받아야 하는 대상 기업으로 보이지만 하지 않은 것으로 보인다. 전반적으로 사고의 위험성을 많이 안고 있어 언제든 사고가 날 수 있는 열악한 작업환경이었다.

○ 조선우드의 안전보건 상태와 작업환경이 열악한 것처럼 지역의 동종 파쇄기 업체 역시 크게 다르지 않을 것으로 판단된다. 10인 미만 사업장이 70%가 훨씬 넘는 지역의 상황을 볼 때 시급히 위험성을 점검해야 할 것이다. 이번 사건을 계기로 고 김재순 노동시민대책위원회가 광주지방고용노동청에 요구한 사항인 지역 동종업체에 대한 전수조사를 진행할 필요가 있다. 광주지역 폐기물 사업장 안전보건실태를 파악하기 위해 [광주고용노동청 + 광주시청 + 대책위를 비롯한 노동계]가 실태점검반을 구성해서 조사를 하고 그 결과를 토대로 법적 제도적 또는 정책적 대안을 마련하기 위한 공청회/토론회를 추진하는 방안을 모색할 필요가 있다.

○ 현대산업 사회에서 장치의 구조화는 사업주의 사업장 안전조치에 대한 엄격성을 요구할 수밖에 없다는 점, 사업주가 자본의 수익뿐 아니라 그 위험도 응당 책임져야 한다는 점 등은 사업장 안전조치가 사업규모에 따라 달라져서는 안 된다는 것을 확인시켜주는 것이다. 이번 산재 사망 사건이 발생한 사업장도 예외가 될 수 없다.

○ 공단과 노동부에서 발간한 아래 참조 자료 역시 이번 사망사고의 원인이 직원 개인의 능력 유무나 부주의 여부가 아닌 사업주 안전조치 부재였음을 간접적으로 보여주고 있다.


○ 폐기물 업체의 영세성이 일반적이기는 하나 파쇄기는 공장내에서 구조적으로 장치화되어 제품생산의 핵심요소로 자리잡았다. 그 장치를 작동시키는 작업자의 행동이나 행태 역시 구조화된 장치의 일부분으로 응당 사업주의 안전조치 범위 내에 들어가 있어야 하는 것이다.

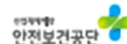
- 참고삽화1(산업안전보건공단, 교육자료)

[기계·기구 및 그 밖의 설비에 의한 위험예방 (원심기 및 파쇄기 등)]

운전의 정지

- 원심기 또는 분쇄기 등으로부터 내용물을 꺼내거나 원심기 또는 분쇄기 등의 정비·청소·검사·수리 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 하는 경우에 그 기계의 운전을 정지
- ※ 분쇄기란 동력에 의한 회전·왕복·선회운동 등으로 원재료에 압축·충격·마찰 등을 주어 고형재료를 원하는 크기로 잘게 부수는 기계 입자 크기에 따라 파쇄, 미세, 조쇄, 중간분쇄, 미분쇄로 구분





분쇄기란 절단 도구가 달린 한 개 이상의 회전축 또는 플런저의 왕복운동에 의한 충격력을 이용하여 암석이나 금속 또는 플라스틱 등의 물질을 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 기계를 말한다.
 ※ 투입장치는 고정형 투입장치(호퍼나 이와 유사한 장치 등)와 이동형 투입장치(컨베이어벨트 등)로 구분됨

주요 유해 · 위험 요인으로는,

- 투입부에 원료 투입 중 회전날에 끼임
- 분쇄기 내부 보수·점검·이물질 제거작업 중 회전날에 끼임
 - ※ 특히 전원 미차단 또는 전원 차단 후 작업시 다른 근로자의 전원투입으로 빈번하게 사고 발생
- 원료 투입, 점검작업 시 투입부 및 점검구 발판에서 떨어짐
- 모터, 제어반 등 전기기계기구의 충전부 접촉 또는 누전에 의한 감전 위험 등이 있다.



안전점검 체크리스트

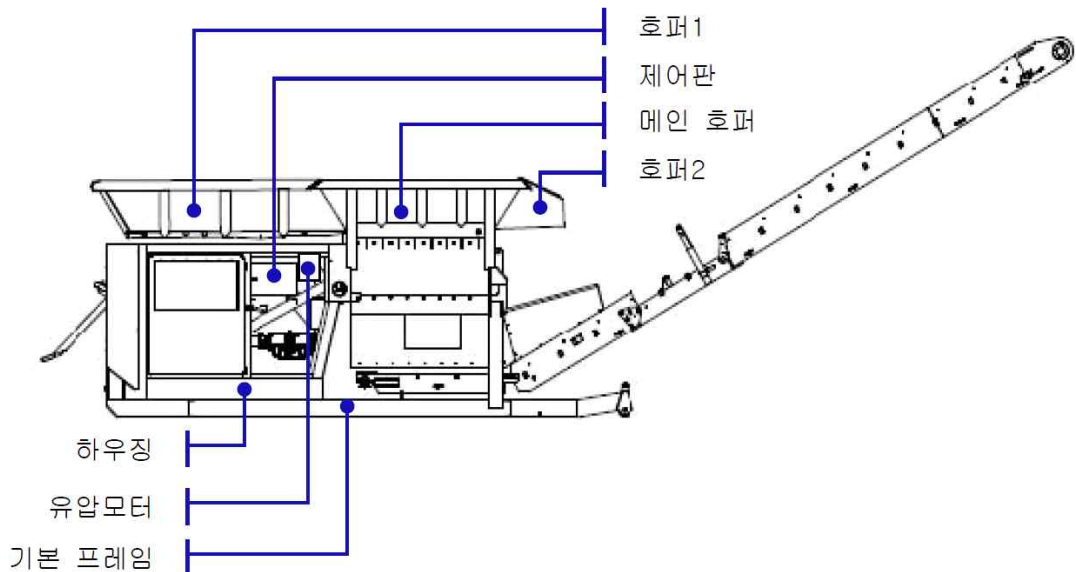
점검항목	점검결과	조치사항
원료 투입구에 덮개가 설치되어 있고, 연동장치가 정상적으로 작동하는가?		
분쇄기의 고소부위에 적절한 작업발판과 안전간간이 설치되어 있는가?		
이물질제거 또는 청소 시 전원차단 후 작업토록 하고 있는가?(잠금장치, 꼬리표 등)		
비상정지스위치는 돌출형(적색) 구조로 적합한 위치에 설치되고 정상기능을 유지하고 있는가?		
제어반은 사용조건(물, 분진 등)에 적합한 구조로 설치되어 있는가?		
기동장치에는 잠금장치를 설치하여 관리하고 있는가?		
분쇄기 외함은 접지되어 있는가?		
표준화된 점검/수리작업 절차를 근로자가 숙지하고 작업하는가?		
작업근로자가 작업특성에 적합한 개인보호구를 착용하고 있는가?		
컨베이어 동력전달부에 방호덮개가 설치되어 있는가?		
컨베이어에 비상정지장치가 설치되어 있는가?		
자율안전확인신고 표시(KCs)가 부착되어 있는가?		

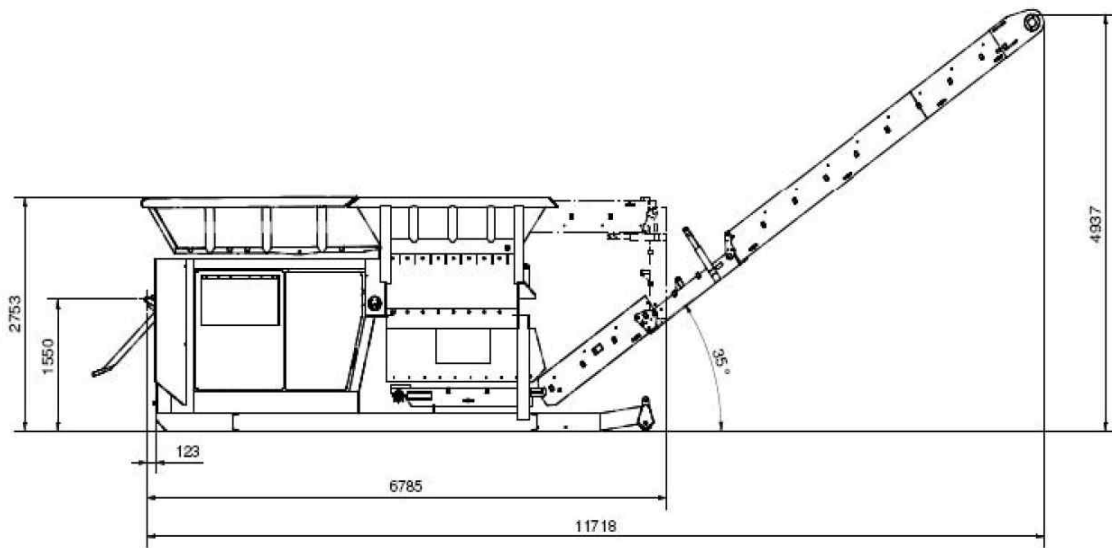
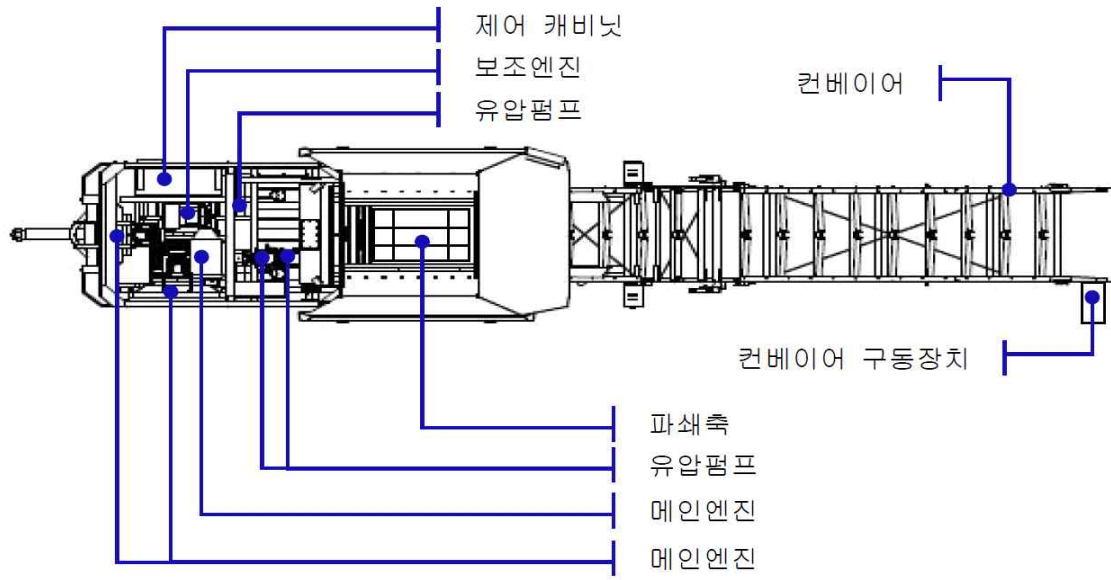
[작업 전 안전점검 (파쇄기)]

<용어 설명>

파쇄기 : 호퍼(hopper, 깔대기) 위에 파쇄하려는 원료를 투입하면, 메인호퍼 중앙의 2개의 로터(회전날)가 회전하면서 투입된 원료를 파쇄한다. 파쇄된 물질은 컨베이어를 통해 밖으로 배출된다.

(틸팅)호퍼1 버튼을 누르고 있으면 (틸팅)호퍼1이 유압으로 상승해 경사를 만들어 로터 쪽으로 원료가 들어가도록 한다. (배출)컨베이어는 접이식으로 완전히 접을 경우 호퍼 위로 포개져 공간을 차지하지 않는다. 단, 컨베이어를 접을 경우 (틸팅)호퍼2를 먼저 내려놓아야 컨베이어가 걸리지 않고 접힌다.





<이번 사고의 구조적 문제로 검토할 사항>

1. 폐기물 처리 업체의 영세성과 안전보건관리 및 공공성 문제

○ 2018년 재활용업체수를 보면 전국기준은 5,972개인데 이중 10인 미만 사업장이 4,404개로 73.7%로 차지한다. 광주는 114개 중 10인 미만 사업장이 87개 업체로 76.3%, 전남은 393개 업체중 10인 미만 사업장이 279개로 71.0%를 차지한다. 전국이나 지역 모두 10인 미만 사업장이 70% 미만 사업장으로 영세한 규모이다. 영세한 규모일수록 장비에 대한 시설투자가 어렵다고 보면 안전시설이나 방호장치를 제대로 갖추지 않았을 가능성이 크다. 산재사망수도 50인 미만 사업장이 크게 높은 것을 볼 때, 10인 미만사업장이 대다수인 폐기물 처리 업체의 산재사망사고 가능성이 크다고 볼 수 있다. 조선우드 역시 10인 내외 사업장으로 수지 파쇄기도 중고제품을 들어온 것이며, 목재 파쇄기 역시 컨베이어 장치에 문제가 있었다.

○ 그나마 상대적으로 지자체에서 운영하는 재활용업체는 규모가 더 크고 파쇄기 등의 장비 역시 성능과 안전설비가 더 나은 것으로 보인다. 그에 따라 노동자가 좀 더 안전한 조건에서 일할 수 있고 재해율이 줄어든 것이다.

○ 위와 같은 점을 고려한다면 폐기물 재활용 문제는 민간영역 영세업체에 의존하는 것이 아니라 사회적 비용으로 보고 공공성을 강화하는 방안으로 근본대책을 만들어가야 할 것이다. 그런 방향에서 종사 노동자의 건강권을 강화하는 방안을 찾아야 할 것이다.

○ 한편 폐기물업체 인허가권을 가진 환경부와 시·도지사의 역할도 확대되어야 할 것이다.

2) 파쇄기, 분쇄기에 대해 자율안전확인대상기계에서 안전검사기계로 인증체계 강화

-2008년 기준으로 이전 10년간 파쇄기, 분쇄기로 인한 산재사망 노동자는 39명이다. 최근 통계는 없어 확인할 수 없었다. 하지만 그 이후 매립장 부족에 따라 건축폐자재 및 플라스틱류의 매립 규격이 작아지면서 파쇄기, 분쇄기 운영업체가 크게 증가하였다. 그 중에서 영세사업장이 절대 다수라 안전비용에 대한 지출이 적은 만큼 사망재해자 수도 증가할 것을 예측할 수 있다.

-조선우드 수지 파쇄기에서 보듯 유해위험기계이기인 파쇄기, 분쇄기를 자율안전확인 대상기계에서 안전감시대상기계로 인증규정을 상향하여 좀 더 엄격하게 제작할 필요가 있을 것이다. (산업안전보건법 시행령 제77조(자율안전확인대상기계등), 제78조(안전감시대상기계등))

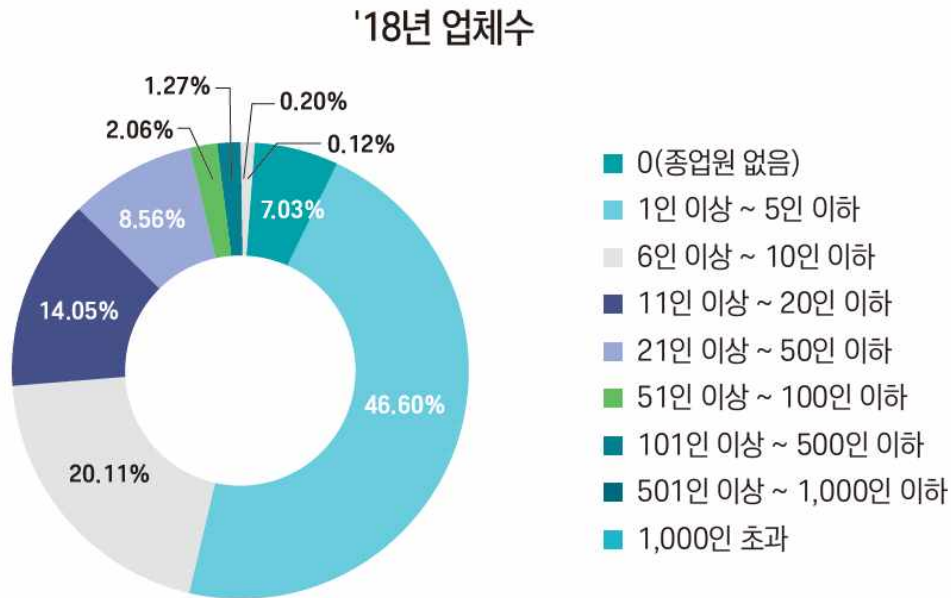
3) 장애인 고용 및 운영실태 점검과 개선 방향 모색

-고인은 지적장애인데 위험한 단독 작업에 내몰려 사망했다. 한편으로 취업은 장애인이 아니라 비장애인으로 했으며, 동료나 회사는 고인이 장애인임을 알았지만 방치하였다.

-고인은 2019년 회사를 그만두고 3개월정도 있다가 재입사했다. 장애인으로서 밖에서 안정된 일자리를 구하기 어려웠을 것을 예상할 수 있고, 한편 회사로서는 능수능란하게, 성실히 일하는 고인이 필요했을 것이다.

-위와 같은 사항을 고려한다면 장애인 고용 사업장에 대한 운영실태와 함께 장애인이라고 차별받지 않고 다양한 형태의 일자리에서 근무할 여건을 마련할 필요가 있다. 또한 중증장애인 일자리 대책과 최저임금적용 제외 폐지 등도 적극 검토될 필요가 있다.

<참고자료> 재활용업체의 종업원 분포



주) 고용형태 구분 없음

○ '18년도 재활용업체의 종업원수 분포를 살펴보면 종업원수 5인 이하의 업체비율이 전체 재활용 업체(5,972개소) 가운데 과반수(53.6%)이상을 차지하는 것으로 나타남.

이는 상당수 재활용업체 규모가 영세한 것으로 추정됨

○ 종업원수 10인 이하의 업체비율을 살펴보면 전체 재활용업체 가운데 4,404개 업체로 그 비율이 73.7%를 차지하는 것으로 나타남

○ 반면에, 종업원수 100인 초과 업체는 95개 업체로 전체 업체수 대비 약 1.6%로 극히 미미한 수준인 것으로 나타남

출처 : 2018년도 폐기물 재활용실적 및 업체 현황 (한국환경공단, 2019)

<2018년 기준, 위 자료 재가공>

종업원수	전국	광주	전남
0(종업원 없음)	420	0	25
1인 이상~5인 이하	2,783	63	194
6인 이상~10인 이하	1,201	24	70
11인 이상~20인 이하	839	17	52
21인 이상~50인 이하	511	9	36
51인 이상~100인 이하	123	0	12
101인 이상~500인 이하	76	1	4
501인 이상~1,000인 이하	12	0	0
1,000인 초과	7	0	0
계	5,972	114	393

진상조사단

장안석 인천대학교 노동과학연구소 책임연구원

김춘호 민주사회를 위한 변호사모임 광주전남지부 변호사

장은백 민주사회를 위한 변호사모임 광주전남지부 변호사

홍관희 민주노총 법률원 광주사무소 노무사

조명환 전국공공운수노동조합 광주전남지부 부지부장

권오산 전국금속노동조합 광주전남지부 노동안전보건부장

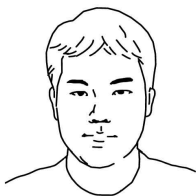
류인근 전국금속노동조합 광주전남지부 교육총무부장

자문위원

문길주 전남노동권익센터장

이철갑 조선대학교병원 직업환경의학과 교수

2020. 6. 4.



청년노동자 산재사망 조선우드 사업주 처벌!
중대재해 기업처벌법 제정!

故 김재순 노동시민대책위원회