아리셀 중대재해 참사 대책위원회 진상규명 재발방지팀

아리셀 중대재해 참사 1차 보고서

진상규명의 과제

목 차

0. 들어가며 p. 3

1. 사건 개요 p. 4

2. 예견된 참사가 현실화된 원인 3가지 p. 7

2-1. 리튬, 리튬 배터리의 위험성과 관리·책임의 공백 p. 7

2-2. 그럼에도 불구하고 막을 수 있었던 참사
: 아리셀의 일상적인 안전보건관리 무시 관행이 초래한 문제 p. 14

2-3. 위험을 예방할 수 없게 한 왜곡된 고용구조 p. 24

3. 사고가 참사가 된 순간
: “23명 희생자들은 왜 대피하지 못했는가” p. 31

4. 참사 이후의 수습 과정
: 2차 피해에 대한 대응은 적절했는가? p. 41

5. 수사·조사, 진상규명을 통해서 보강해야 할 것 p. 46

6. 소결 p. 48

발행일: 2024년 09월 05일
발간: 아리셀 중대재해 참사 대책위원회 진상규명재발방지팀

0. 들어가며

- 아리셀 참사가 발생한지 60일 만인 지난 8월 23일 경찰과 고용노동부의 수사결과가 발표 됐음. 그 결과에 따라 8월 28일 자정이 가까운 시점, ㈜아리셀의 경영책임자 박순관이 중대재해처벌법, 산업안전보건법, 업무상과실치사상 등의 혐의로 구속됐음.

- 경찰과 고용노동부의 수사결과는 아리셀 참사를 발생시킨 직접적인 계기가 무엇인지를 확인한 것으로 ▲납기일을 맞추기 위한 미숙련 노동자의 대거 투입 ▲평소 생산량의 2배에 달하는 무리한 생산 ▲불량률 급증 미조치 ▲발열 전지 선별작업 중단 ▲군납 과정에서의 '시료 바꿔치기' 등의 문제가 드러났음.

- 관계당국의 수사가 밝힌 참사의 직접적인 계기가 없었다면, 과연 아리셀 참사가 발생하지 않았을 것인가. 안타까운 것은 이를 확정적으로 단언할 수 없다는 것임. 60일만의 경찰과 고용노동부의 수사결과가 발표되기 이전까지, 이미 참사 발생 직후부터 드러난 사실만으로도 아리셀 참사는 '예견된 참사'이며 '사회적 참사'라는 점이 명백하기 때문임. 따라서 아리셀 참사의 진상규명과 재발방지 대책 수립은 관계당국의 수사결과와 그에 따른 책임자의 처벌, 현재까지 정부가 내놓은 대책만으로는 종결 지을 수 없는 매우 중요한 과제가 아닐 수 없음.

- 한편, 아리셀 참사에 대한 중앙사고수사본부의 수사는 현재 마무리 단계를 향하고 있음. 다소 늦었지만 〈아리셀 중대재해 참사 대책위[1] – 진상규명 재발방지팀[2]〉은 1차 진상규명 과제 보고서(이하 1차 보고서)를 제출하고자 함.

- 현재의 1차 보고서는 지난 8월 23일 경찰과 고용노동부의 수사결과 발표를 예측하지 못한 상태에서, 관계당국의 수사와 조사를 보강하기 위한 성격으로서 준비되고 있었기에, 최근에 발표된 일련의 수사결과를 전부 수렴하지 못한 한계가 있음. 또한 1차 보고서는 수사당국과 달리 자료와 정보접근에 대한 제약이 있는 상태에서 언론보도와 국회의원실을 통해 입수한 제한된 자료를 기초로 구성하게 된 한계도 있음.

- 그럼에도 불구하고 1차 보고서는 관계당국의 '수사'가 본격적으로 다루지 못한 영역인 행정당국의 관리·책임의 공백, 법제도의 미비점과 구조적 문제 등을 다루고 있다는 점에서, 현재까지 밝혀진 아리셀 참사의 '수사' 자체가 가진 한계를 보강하고, 향후 보다 심도 있게 우리 사회가 주목하고 드러내야 할 과제를 제기하고 있음. 이를 ▲리튬/리튬배터리의 문제 ▲아리셀의 안전보건관리체계의 허점 ▲위험의 외주화·이주화를 양산하는 고용구조를 중심으로 진상규명 과제로 제기하였음.

---

1) 아리셀 중대재해 참사 대책위원회(이하 아리셀 대책위)에는 현재(24.09.04 기준) 전국 103개의 노동, 노동안전보건, 종교, 문화예술, 생태·환경, 법률, 이주, 인권 등의 시민사회 단체와 민주노총 등 노동조합 및 진보정당 등이 참여하고 있음.

2) 아리셀 대책위는 대표자회의 및 집행위의 운영구조를 가지고 있으며 ▲교섭단 ▲법률지원단 ▲진상규명 재발방지팀 ▲추모행동팀 ▲피해자 권리보장팀 ▲언론 ▲선전 담당을 두고 있음. 아리셀 대책위 진상규명 재발방지팀은 변호사, 노무사, 노동안전보건활동가, 비정규직운동활동가 등 20여명의 전문 역량으로 구성되어 있으며, 참사 초기부터 아리셀 참사의 진상규명과 재발방지를 위한 활동을 펼치고 있음.

1. 사건 개요

- 2024년 6월 24일 경기도 화성시 서신면 전곡산업단지 내의 1차 리튬배터리 제조공장 '(주)아리셀' 3동 2층에서 발생한 배터리 폭발사고로 31명의 사상자 발생함.

- (주)아리셀은 11개 건물동으로 구성되어 있으며 리튬1차 배터리 제조동은 2, 3, 4동이며 4동에서 작업을 시작하여 제품에 따라 2동과 3동으로 나뉘어 작업이 되고 3동 2층에서 전해액의 누액 여부를 확인하는 전압검사를 하고 튜빙 및 퓨즈 용접까지 마쳐서 에이징을 한 후 패킹 작업을 하면 생산공정은 종료됨.

- 사고가 발생한 3동은 3층 건물로 1층은 드라이룸이 있어서 1차 리튬배터리 제조실로 사용되고, 2층은 생산마감 작업을 한 후 완제품을 검수하고 포장하는 작업장으로 주로 사용됨. 2층에는 검수 포장 작업장 뿐 아니라 생산관리사무실과 연구실이 함께 있음.

- 6/24 발생한 아리셀 중대재해 참사는 제조동인 3동 2층의 공간 중 리튬전지 마지막 공정이자 검수 포장하는 제조 작업장이자 패킹작업장에서 사망자 23명이 발생하고, 8명이 부상 당함. 경찰 수사에 의하면(그림1 참조) 배터리 폭발 당시 3동 2층에는 43명이 있었음.

그림 1. 2024.08.23. 경찰 수사 브리핑 자료

- 23명의 사망자는 한국 국적 5명, 중국 국적 17명, 라오스 국적 1명이며, 희생된 이주노동자들은 H2비자, F4비자, F5비자, F6비자를 소유한 등록노동자들이었음. 희생자들 중 부부, 자매, 이종사촌 관계의 노동자들이 희생된 것을 보면 아는 사람들을 통해 사업장을 소개받고 채용

되는 과정이었음을 알 수 있음.

- 희생자들은 일부 아리셀 정직원이 있지만, 다수는 실체가 존재하지 않는 위장도급업체를 통해 아리셀에서 일을 했음. 다수의 노동자들은 아리셀이나 불법고용구조 속 어떤 업체에서도 근로계약을 맺지 않았고, 아리셀에서는 일이 더디거나 휴가를 자주 쓰거나 하는 등의 노동자들은 다음날 그만 나오게 하라는 말 한마디로 해고를 했음.

- 실체가 없는 업체(메이셀)는 직업소개 또는 불법파견 형태로 노동자들을 아리셀에 공급했고, 아리셀은 생산량과 개별적 작업능력 등에 따라 노동자들에 대한 채용과 해고를 반복했고 불법적인 고용은 국적을 불문하고 발생했음.

- 당시 아리셀은 국방부에 납품해야 할 생산물량을 맞추기 위해 불법고용 형태의 노동자들을 대거 늘린 상태였음. 작업에 숙련되기 전에 투입된 노동자들이 다수였고, 사전 훈련과 교육도 없이 진행되는 작업으로 인해 불량률은 높아져 있었음. 국방부 납품 시료를 바꿔치기하면서 국방부 검사과정을 통과한 아리셀의 불법행위는 국방부에 의해 발각되었지만 국방부는 별도의 후속조치 없이 아리셀의 납품을 유지하게 했음.

- 아리셀은 생산물량 납품 계약에 따른 물량을 맞추는 것이 중요해진 상황이었음. 그래서 6/22 아리셀 2동에서 리튬전지 폭발사고가 있었으나 화재를 진압하는 것으로 사고가 마무리되었고 소방당국에 신고되지도 않았음. 6/22 폭발사고에 대해서는 어떤 조치도 없었고, 폭발이 된 리튬전지와 동일한 시기에 작업한 제품은 중대재해 참사 당일 아침, 3동 2층으로 옮겨져 다른 배터리와 같이 적재됨. 그리고 얼마 지나지 않아 적재된 리튬 전지 완제품에서 폭발이 발생함.

- 화재가 발생한 3동 2층 CCTV를 통해 리튬 배터리 폭발 42초 만에 2층 내부가 짙은 연기로 가득찬 모습을 확인할 수 있음.

〈2024. 06. 24 오전. 중대재해 그 순간〉

09:24:00 생산된 3만 5천여 개의 리튬배터리 포장팩 적치
10:30:03 적치된 배터리가 1차 폭발하며 약한 연기가 남
10:30:15 2명의 작업자가 주변 가연물 제거 시도, 다른 노동자들 계속 다른 작업 중
10:30:28 배터리 2차 폭발하여 불길이 올라옴, 다른 노동자들은 작업 계속
10:30:31 배터리 3차 폭발하며 불길이 커지고 소화기를 찾아오는 모습이 확인됨
10:30:32 분말소화기로 소화를 시도하지만 연기가 거세짐
10:30:34 소화 시도 중 배터리 4차 폭발하며 불길과 연기가 올라옴
10:30:40 다수의 배터리가 연이어 폭발하고 불길이 커지고 연기가 CCTV 절반을 가림
10:30:45 작업장 내 짙은 연기가 가득 차서 CCTV에 아무것도 보이지 않음

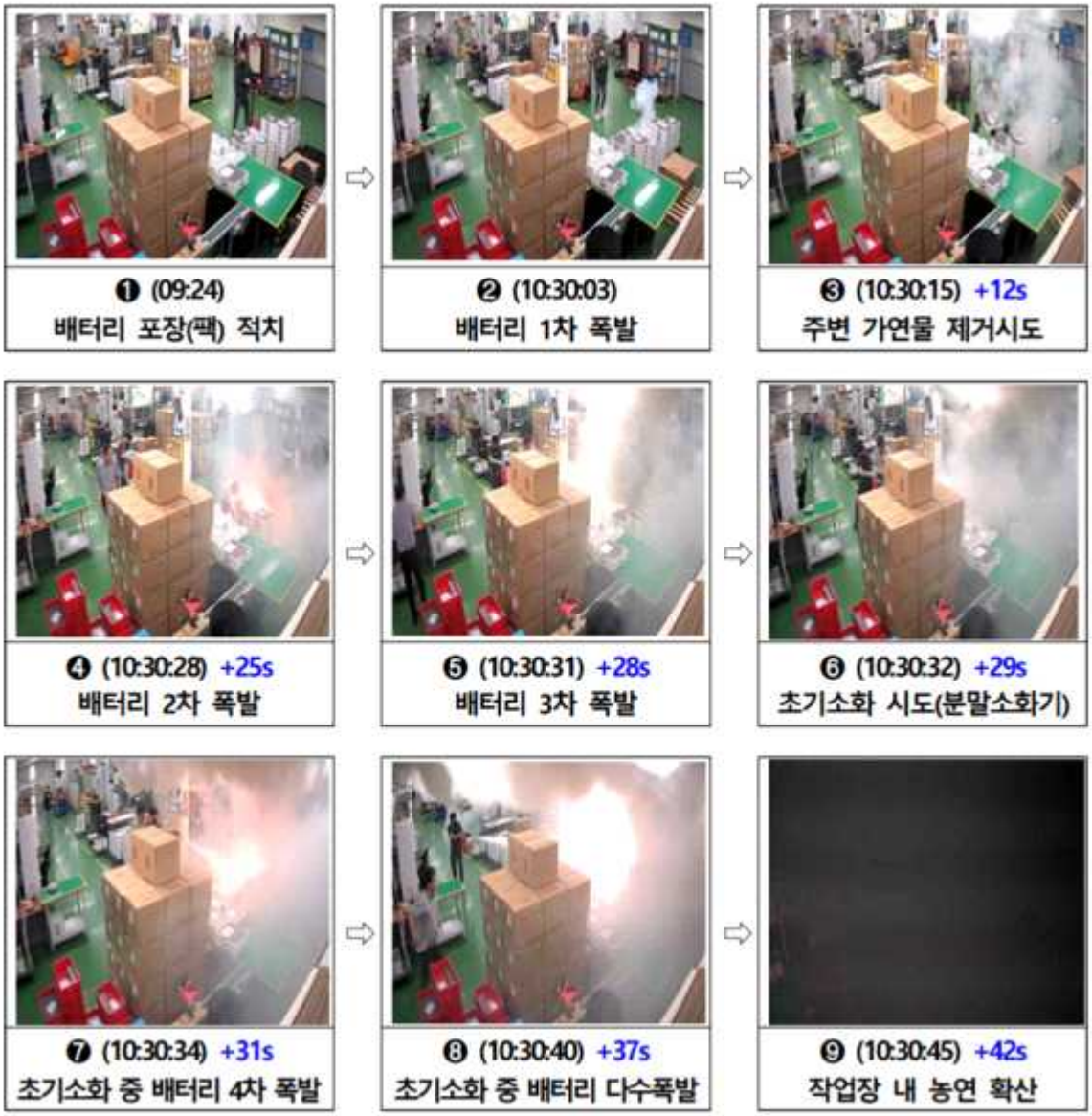


그림 2. 2024.06.25. 08:00 기준, 중앙긴급구조통제단 자료

2. 예견된 참사가 현실화된 원인 3가지

- 대책위 진상규명 재발방지팀은 '예견된 참사'가 현실화 되는데 있어, 예방적 측면에서 참사를 막을 방도는 없었는지를 주요하게 확인하고자 하였음.

- 참사의 시발점이 된 ▲리튬/리튬배터리의 문제 ▲아리셀의 안전보건관리체계의 허점 ▲위험의 외주화·이주화를 양산하는 고용구조의 3축을 중심으로 이를 살펴보았음.

2-1. 리튬, 리튬 배터리의 위험성과 관리·책임의 공백

1) 제3류 위험물 리튬

① 현대 산업이 주목한 리튬의 특성

- 리튬은 고체 원료 중 가장 가벼우며 높은 반응성과 가연성이 있고, 화학적으로 안정적이며 고에너지 밀도를 가지고 있음. 부드러운 은백색의 냄새가 나지 않는 말랑한 금속으로 피부접촉을 통해 신체에 흡수되고 화상, 호흡기 부식성, 폐수종, 눈 자극 및 피부 부식성을 유발[3]하는 물질임. 물과 반응하여 수소 가스를 방출하고 염기성 용액을 생성하며, 공기와 빠르게 반응해 산화됨.

- 특히 리튬이 전지에 사용되는 이유는 일반 망간전지와 비교해 3배 이상의 전압을 내며, 사용기간도 망간전지보다 3~5배 이상 사용 가능하며 매우 낮은 온도와 고온에서도 사용이 가능하다는 장점이 있기 때문임. 자가방전율도 매우 낮아 연간 2% 이하로 장기간의 저장이 가능함.

- 리튬이 가진 이러한 특성으로 인해 현대 기술과 산업에서 중요한 역할을 하는 원소 중 하나로 취급되어 왔으며, 지속 가능한 에너지 저장 및 이동 시스템의 발전과 미래 기술의 핵심 구성 요소로 간주되어 왔음.

② 위험물 관리 규정의 공백 - 리튬의 법적 규제 현황

- 리튬은 24년 7월 9일 게시된 산업안전보건공단의 MSDS(물질안전보건자료) 검색 결과[4]에 따르면, 산업안전보건법과 화학물질관리법에 의한 '규제 사항은 없음'으로 표기되어 있고, 위험물안전관리법에 따른 규제 대상으로만 분류[5]되어 있음.

- 그러나 위와 같은 MSDS상의 표기와 달리 리튬은 산안법의 「산업안전보건기준에 관한 규

3) 산업안전보건연구원, 화학물질정보시스템, CAS NO.7439-93-2
4) 산업안전보건공단, MSDS, 2024년 7월 9일 (개정일)
5) 3류 알칼리금속 및 알칼리토금속 (50kg)

칙」 [별표 1](위험물질의 종류) 제2호(물반응성 물질 및 인화성 고체)에 해당하는 물질임. 따라서 산안법의 〈폭발·화재 및 위험물 누출에 의한 위험방지〉 규정에 따라[6] 리튬 취급 작업장인 아리셀은 산안법상 관련 조치를 했어야 함. 산안법에서 규율하고 있는 ▲출입구 외에 안전한 장소로 대피할 수 있는 비상구 1개 이상 설치 ▲폭발위험장소의 구분도 작성과 그에 따른 관리 ▲화재예방을 위한 적절한 배치구조방호조치 및 소화기구 비치 ▲작업근로자에 대한 화재예방 및 피난교육 등 비상조치와 같은 기본적인 내용만 제대로 지켰어도 다수의 인명 피해는 막을 수 있었음. 그러나 고용노동부는 아리셀을 23년, 24년 '고위험사업장'으로 선정하고도 자율예방을 강조하고, 위험성평가 특화점검과 같은 근로감독 등을 실시하지 않았음.

- 고용노동부가 8월 13일 발표한 아리셀 '특별근로감독 결과' 산안법 위반 사항 65건에 ▲비상구를 부적정하게 설치한 곳 ▲폭발 위험이 있는 장소의 미설정 등이 포함되었음.

- 「화학물질관리법」 상에서도 리튬은 유독물질, 허가물질, 제한물질, 금지물질, 사고대비물질[7]에 해당하지 않음. 따라서 현행법상 유해화학물질이 아닌 일반화학물질로 분류되어 관리 대상에서 제외되어 있음.[8] 아리셀을 대상으로 2017~2022년 한국환경공단이 실시한 "유해화학물질취급시설의 설치 등 안전진단"에서 리튬은 제외된 상태로 9차례에 걸쳐 "이상 없음" 판정을 받았음. 한편, 환경부는 아리셀 참사 이후 리튬을 사고대비 물질로 지정하는 등 관리 방안을 세워야 한다고 제시함.

- 「위험물안전관리법」 상에서만 리튬은 지정한 수량(50kg)이 넘으면 허가를 받는 등의 제한이 있음.

- 이에 따라 아리셀은 2019년 리튬을 허가량보다 23배 초과 보관해 적발된 바 있고, 관련하여 벌금 처분을 받았음. 그럼에도 불구하고, 사고 당시 아리셀에는 지정수량 39.9배에 달하는 1990㎏ 가량의 리튬이 보관되어 있었음[9]

---

6) ▲작업장 외의 별도의 장소에 보관 및 작업장 내부에는 작업에 필요한 양만 사용(제16조 위험물 등의 보관) ▲출입구 외에 안전한 장소로 대피할 수 있는 비상구 1개 이상 설치 (제17조 비상구의 설치) ▲폭발·화재 및 누출 방지를 위한 조치 (제225조위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치) ▲완전 밀폐용기에 저장, 취급 및 빗물이 스며들지 않는 건물 내 보관 (제226조 물과의 접촉 금지) ▲폭발위험장소의 구분도 작성과 그에 따른 관리 (제230조 폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리) ▲서로 다른 물질간의 접촉에 의한 발화·폭발 위험에 따른 저장, 적재 및 접촉방지 조치 (제235조 서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▲화재예방을 위한 적절한 배치구조(제236조 화재 위험이 있는 작업의 장소 등) ▲화재 위험이 있는 물질 취급시 화기 사용의 금지(제242조 화기사용 금지) ▲작업준비 및 작업 절차 수립, 작업장 내 위험물의 사용·보관 현황 파악, 화기작업에 따른 인근 가연성물질에 대한 방호조치 및 소화기구 비치, 작업근로자에 대한 화재에방 및 피난교육 등 비상조치 등(제241조 화재위험작업 시의 준수사항) ▲폭발이나 화재의 원인이 될 우려가 있는 물질을 취급하는 장소(건축물)에는 소화설비 설치, 건축물 등의 규모·넓이 및 취급하는 물질의 종류 등에 따라 예상되는 폭발이나 화재를 예방하기에 적합하여야(제243조 소화설비) ▲건축물의 바닥·벽·기둥·계단 및 지붕 등에 불연성 재료 사용(제255조 화학설비를 설치하는 건축물의 구조) ▲사업주는 폭발이나 화재에 의한 산업재해 발생의 급박한 위험이 있는 경우에는 즉시 작업을 중지하고 근로자를 안전한 장소로 대피시켜야(제279조 대피 등)

7) 「화학물질관리법」제2조제6호의 사고대비물질은 「화학물질관리법 시행규칙」 별표 3의2 제1호의 '사고대비물질[영문명 및 화학물질 식별번호(CAS No.)]' 열거됨

8) [연합뉴스] 화성화재 부른 리튬 '일반화학물질' 분류…'관리 사각지대'였나 https://www.yna.co.kr/view/AKR20240624144800530

9) 소방방재신문, 2024.7.10., [집중취재] '31명 사상' 화성 아리셀 화재… 인명피해 키운 원인은?(종합)

법률	소관부처	기준	적용
산업안전보건법	고용노동부	「산업안전보건기준에 관한 규칙」 [별표 1](위험물질의 종류) 제2호**(물반응성 물질 및 인화성 고체**	<폭발·화재 및 위험물 누출에 의한 위험방지> 규정에 따른 조치
위험물안전관리법	소방청	제3류 위험물 (제3류 자연발화성물질 및 금수성물질)	지정수량 50kg 이상
화학물질관리법	환경부	일반화학물질	관리대상 제외

표 4. 리튬에 대한 법적 규제 현황

2) 화재·폭발의 위험이 큰 리튬배터리

① 위험물 관리에서 비켜간 리튬 배터리

- 음극재, 양극재, 분리막, 전해질로 구성된 리튬전지는 일회용으로 사용하는 일차전지와 충전을 통해 지속적으로 사용하는 이차전지로 구분됨.

- 앞서 밝혔듯이 리튬 그 자체는 산안법상 위험물질이고, 위험물안전관리법상 지정수량을 초과하면 허가 대상이 되지만, 리튬을 포함한 리튬 배터리는 화재에 취약함에도 불구하고 위험물로 분류되지 않았음. 일상에서 사용하는 리튬이 가공되어 함유된 배터리 제품까지 위험물로 규제하는 건 과도하다는 이유에 따라[10], 별도의 규정이 존재하지 않음. 다만, 항공운송, 선박운송 등 화물로 취급되는 경우에는 위험물로 분류하고 있음.

- 아리셀에서의 화재는 3만5천개가 적재된 리튬 배터리의 발화에서 시작된 것으로, 많은 수량의 적재와 보관 방식에 대한 별도의 관리 규정이 없었던 것이 문제라는 지적이 제기된 바 있음.

- 한국화재보험협회에 따르면 ▲90분의 내화 성능을 가진 방화벽 ▲20m 안전거리 확보 등의 리튬전지 분산 보관방법이 국제 표준이라고 함.

- 한편, 리튬배터리는 소방법에서 지정한 특수가연물에서도 제외되어 있었음. 특수가연물이란 쉽게 말해 위험물보다는 위험하진 않으나 일반 가연물로 두기에는 화재 위험성이 큰 물질로 석탄, 나무껍질, 볏집 등이 포함되어 있음. 특수가연물은 실내에 저장시 주요 구조부는 내화구조, 불연재료여야 하고, 다른 특수가연물과 같은 공간에 보관하지 못하도록 하고 있음. 특수가연물일 경우 1.2m의 간격을 두고, 적재 높이의 1/2 중 큰 값 이상으로 간격을 두도록 규

https://www.fpn119.co.kr/219251

10)'지정 위험물' 아닌 리튬 배터리…관리 사각지대
https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1007699672&plink=COPYPASTE&cooper=SBSNEWSEND

정하고 있으며, 최대 저장 수량도 지정함.

법률 등 규제내용	리튬배터리
위험물안전관리법	X 다만, 항공운송, 선박운송 등 화물일 경우 적용
국제표준에 따른 리튬배터리 분산 보관	X
소방법상 특수가연물	X

표 5. 리튬배터리의 규제 현황

② 사고대비물질 '염화티오닐'을 전해질로 사용한 아리셀의 리튬 1차전지

- 리튬 1차전지는 리튬 금속을 음극으로 사용하는 1회용 전지로, 음극재로 리튬 금속을 사용하기에 외부 환경에 의해 리튬 금속에 공기 중 수분이 반응할 경우 폭발의 위험성이 있음. 리튬 1차전지에는 다양한 종류가 있는데, 아리셀의 주력 생산제품은 보빈형과 와운드형의 염화티오닐 리튬전지였음.

- 전해질인 염화티오닐은 강한 산화제로 다른 물질과 쉽게 반응하여 열과 연기를 발생시키는 액체 화학물질로, 공기 중의 수분과 반응해 황산 가스를 발생시키며, 불이 붙을 경우 염소를 방출. 화학 손상, 눈 손상, 금속 부식 등을 가져오며 인체에도 치명적인 물질로 안전보건규칙상 '급성독성물질'임.

- 또한 염화티오닐은 화학물질관리법상 사고대비물질임. 그러나 수량을 충족하는 경우에만 관리대상이 됨.[11)]

법률	구분
산업안전보건규칙	급성독성물질
화학물질관리법	사고대비물질

표 6. 아리셀 1차전지의 전해질인 염화티오닐에 대한 법적규제 현황

③ 2014년부터 군부대에서 폭발을 일으킨 리튬 1차전지

- 이용우 의원실이 국방부에서 입수한 자료에 따르면 2014년부터 2023년까지 10년간 군대에서 발생한 리튬일차전지 사고는 총 92건임. 육군 84건, 해병대 8건으로 연평균 매년 9차례 이상 사고가 발생한 것. 사고 중 28건은 단순히 보관 중이던 전지가 폭발하여 발생했음. 이후 일부 부대는 폭발을 막기 위해 리튬 1차전지를 냉장고에 보관한다고 함.[12)]

---

11) 화학물질관리법 시행규칙 [별표3의2] 수량기준에 따르면, 염화티오닐의 하위 규정수량은 0.3톤이며, 상위 규정수량은 1.5톤

12) [밀리터리테크] 폭발 없는 리튬일차전지, 군이 주목하는 이유는 https://biz.chosun.com/science-chosun/technology/2024/07/26/5KEZY4TTUVEXFLG4OOZAPH2

- 2020년 YTN이 군부대의 리튬 1차전지 폭발을 집중취재[13] 하였음. 당시 YTN의 취재에 따르면, 배터리 판매업체들에서는 폭발력 때문에 리튬 1차전지를 취급하지 않고, 민간 시장에서는 공급이 끊긴지 5년가량이 됐다고 인터뷰함. 2020년 당시 군부대의 리튬 1차전지 폭발은 대체로 '원인 미상'으로 처리됐음. 추정된 폭발 원인 중 하나인 리튬배터리의 결합 가능성과 관련하여 국방부 국방품질관리원은 배터리 품질은 국방 규격에 따라서 현장에서 제품과 시험성적서를 확인하고 안전성 검사도 다 포함해서 실시하고 있다고 밝힘. 이외에 1차전지 폭발의 원인으로 지목된 것은 부실한 습기 관리 문제로 2019년 4건의 폭발에 연관되어 있는 것으로 추정됨. 실제 폭발 당일과 다음날 비가 왔음. 또 하나의 원인으로 제출된 것은 군인들이 배터리를 무기처럼 다루지 않고 화물처럼 함부로 취급하면서 배터리의 단락으로 폭발이 발생했을 가능성이었음. 따라서 당시 취재에 따르면 전문가들은 군부대에서 리튬 1차전지를 훈련된 인원이 무기처럼 엄격히 다루고, 관리해야 할 필요성을 제기하였음.

- 앞선 군부대에서의 1차전지 폭발 사고에 대한 전문가들의 진단에 비춰본다면, 리튬 1차전지를 제조하는 아리셀의 공정 전반에서도 리튬배터리가 엄격히 취급, 관리됐어야 함을 알 수 있음. 즉, 리튬배터리 제조·취급 과정 전반에서 엄격한 안전관리와 통제하에 제품이 생산되었어야 함을 의미하는 것임. 참사 당일처럼 화재·폭발의 위험성을 모른채 포장, 검수에 노동자들이 투입되지 않도록 했어야 하는 것임.

- 한편, 2014년에도 군부대에서 리튬 1차전지 화재폭발이 발생했는데, 군은 보안상의 문제라며 이를 제대로 신고하지 않았고, 자체 진화를 시도하다가 소방서 출동이 지연됐던 적도 있음. 당시 군은 사고정황에 대한 정확한 조사 자료도 제공하지 않고 사고를 은폐했음.

- 만약, 2014년 군에서의 리튬 1차전지 화재폭발 사고 당시 제대로 원인이 밝혀지고, 재발방지 대책이 마련됐다면, 아리셀 참사가 발생하지 않았을 가능성이 있었다는 점에서 주목할 지점이라고 할 수 있음. 최근까지 아리셀의 배터리를 군이 납품을 받고 있다는 점에서 국방부도 이 참사의 문제에서 결코 자유롭지 않음.

④ 공급망에 대한 관리를 방치한 국방부와 삼성

- 아리셀은 2024년 1월 11일 방위사업청과 총 34억원 상당의 리튬전지 납품 계약을 체결함. 경기남부경찰청의 8월 23일 수사결과 발표에 의하면 아리셀은 국납 과정에서 '시료 바꿔치기' 등의 부정행위를 통해 품질검사를 통과한 정황이 확인됨. 2월분 납품은 정상적으로 완료하였으나 4월분 납품을 위한 국방기술품질원 품질검사에서 국방규격 미달판정을 받아 납품이 중단되었음. 국방부는 2024년 5월 1일부터 매일 707,169원의 지체상금을 부과하여 납기를 맞출 것을 독촉하였을 뿐, 납품된 리튬전지의 안전성에 대해 제대로 대처하지 않음. 8월 10일 추미애의원실에 따르면 최근 5년간(2019~2023) 군납 리튬배터리 파열사고는 총 31건이며, 이 중

HJI/?utm_source=naver&utm_medium=original&utm_campaign=biz

13) 군인 손에 들린 '시한폭탄' 리튬 전지…대책은?
https://www.ytn.co.kr/_ln/0103_202004281959314469

3건은 아리셀의 모회사인 에스코넥이 납품한 리튬 배터리인 'BA-6853AK'가 파열한 사고였음[14]. 2019년과 2021년에는 각 1건씩 리튬배터리 폭발로 1억원 이상의 재산피해가 발생한 바 있음. 결국 제품의 위험에 대해 제대로 관리감독이 이루어지지 않았다는 것임. 또한 납품을 하는 업체의 인권침해나 안전관리에 대한 감독도 전혀 이루어지지 않은 것임.

- 정부가 발주하여 납품을 받는 경우, 납품된 물품의 안전성이나 불량 등을 꼼꼼하게 따질 뿐 아니라, 그 납품업체가 노동자들의 권리를 보장하는지 여부를 실사할 의무가 주어져야 할 것임. 군에서 납품받은 1차전지의 화재와 폭발사고도 이미 있었거니와 그런 위험에 대한 관리감독만이 아니라 그런 위험을 가중시키는 안전관리의 미비와 노동자들의 권리 부재에 대해서도 관리를 해야 하는 것임. 2011년 6월 유엔 인권이사회는 만장일치로 '유엔 기업과 인권 이행원칙'을 채택한 바 있음. 이는 기업의 인권존중 책임과 국가의 보호의무를 규정하고 있으며 '연류' 책임을 규정함. 예를 들어 제3자의 인권침해로 인해 이익을 얻는 것, 알고도 침묵하는 것는 것의 책임을 규정하는 것임. 여기에는 인권침해를 예방할 노력 의무, 거래관계를 조정할 책무가 요구됨. 기업의 인권존중 책임에 대한 국가의 보호의무가 규정되고 있는 만큼 특히 정부가 납품을 받는 기업에 대한 정부의 책임이 강하게 요구됨.

- 최근 이에 대해서는 공급망의 책임을 강화하는 새로운 법률도 등장하고 있음. 공급망의 환경 및 인권 위험을 식별하고 이를 예방하기 위한 “EU 공급망 실사지침”이 대표적임. EU 공급망 실사지침의 경우 EU에서 활동하는 기업들에게 본사와 자회사, 비즈니스 파트너를 아우르는 공급망 전반에 걸친, 인권 및 환경 기준 준수 여부에 관한 실사의 의무가 부여될 예정임. 실사의무는 ’26년까지 마련되는 EU 회원국의 국내법에 따라 기업 규모별로 순차적으로 적용되며, 제재 및 민사상 손해배상 책임의 수준은 관할 국가 국내법 및 감독기구의 제재 강도에 따라 상이할 것임. 한국에서도 정부 차원에서 자신의 공급망 사슬에 대한 관리감독의 의무가 주어져야 함.

- 아리셀의 실질적인 관리자인 에스코넥이 납품을 하는 삼성전자와 삼성SDI의 책임도 있음. 에스코넥은 아리셀이 생산하는 리튬전지의 화재폭발 위험성을 잘 알고 있었지만 안전을 위한 노력을 하지 않았음. 그런데 이 에스코넥은 삼성전자와 삼성SDI의 협력사로서, 2019년 삼성전자로부터 '준법경영' 우수협력사로 선정되어 특별상까지 받은 바 있음. 삼성전자와 삼성SDI는 협력사에게 노동인권과 안전, 환경 경영 등 행동규범을 요구하고 있음. 그러나 안전관리에 책임을 지고 있지 않은 에스코넥에 '준영' 상을 주어 면죄부를 부여함. 삼성전자와 삼성SDI에 자신의 공급망 사슬 안에 놓인 기업이 인권 및 환경기준을 준수하도록 할 책임을 요구해야 함.

⑤ 왜 발화 했는가?

- 아리셀의 포장검수 과정에서 적재되어 있던 리튬 1차전지에서 왜 발화가 됐는지는 관계당국의 수사에서 보다 구체적인 원인이 밝혀져야 할 것임. 발화의 원인으로 추정되는 것은 다음과 같은 것들임.

14) 2017년 에스코넥이 국방부와 납품계약을 체결했고, ㈜아리셀을 설립한 이후 납품계약 주체가 바뀐 것으로 보이나, 바뀐 시기는 특정할 수 없음.

- ▲리튬전지 완제품에서 온도가 급격히 상승하며 불이 붙는 '열폭주' ▲배터리에 습기가 차거나 닿을 경우 수소 가스가 발생하여 점화원이 될 가능성 (장마로 인한 영향의 가능성) ▲배터리 제조상의 불량, 내부 분리막 결함 등 제품 자체에 문제가 있을 시 ▲배터리 자체에 강한 충격이 가해질 경우

- 이 모든 가능성을 염두에 두고 직접적인 발화의 원인을 규명하는 것도 필요함.

- 8월 23일 경찰이 수사결과로 밝힌 화재폭발의 원인은 다음과 같음.

- 평소 생산량의 2배에 달하는 무리한 생산목표인 5천개를 달성하기 위해 ▷메쉬 절단 ▷라미네이션 ▷와인딩 ▷시팅 등 제대로 처리되지 않을 시 리튬전지 내·외부 단락의 원인이 될 수 있는 중요 공정에 ▲충분한 교육을 받지 못한 비숙련공을 대거 투입 ▲이런 상황으로 인해 불량률 급증, 신규 불량유형이 드러남에도 이에 대해 미조치 ▲발열전지 선별 중단 ▲분리·보관하던 발열전지도 양품화 ▲참사 발생 2일전에도 전해액 주입과정에서 폭발했던 전지들에 대해 조치를 하지 않은채 그대로 출고하고자 참사 발생시점으로 이동시킨 것.

3) 화재안전 중점관리대상에서 제외된 아리셀

- 화재안전 중점관리대상은 소방시설법이 정한 소방시설을 갖춰야 하는 특정소방대상물 중 재난상황 발생시 다수 인명피해 발생이 우려되는 시설로, 화재이력·소방시설·건물 구조 등을 고려하여 소방기관의 장이 지정하는 것으로, 매년 심의회를 거쳐 추가됨.

- 경기도의 '아리셀 공장 화재 건축물 현황' 자료에 따르면, 아리셀은 화재예방법 상 화재안전 중점관리 대상이 아닌 2급 소방안전관리대상물로 분류되었음. 공장과 창고는 연면적이 30,000㎡이상인 경우에만 해당하기 때문임. 아리셀은 5,530㎡로 기준에 해당하지 않았음. 따라서 최근 3년간 자체 점검결과를 소방당국에 신고해 왔음.

- 이와는 별도로 화성소방서가 2023년 2월 9일 화재예방중점관리지구를 심의회를 통해 신규로 선정했는데, '발안일반산업단지'를 선정하였음. '화재예방중점관리지구'는 ▲화재발생 시 급격한 연소확대 우려지역 ▲소방차 진입 및 소방용수 확보 곤란 지역 ▲소규모 영세 공장지역 ▲화재발생 실태 등을 고려하여 화재 발생의 우려가 크거나 인명 및 재산피해가 클 것으로 예상되는 대상을 심의회에서 선정하는 것임. 발안일반산업단지에 대한 선정 근거는 500여 개의 업체가 입주해 있고, 석유화학 및 위험물을 취급하는 업체가 많고, 외국인 근로자를 포함 9,500여 명이 근무해 대형폭발 및 화재 시 인명피해 우려가 크다고 평가했던 것.

- 발안일반산업단지의 면적은 1,839천㎡으로, 아리셀이 속해 있는 전곡해양산업단지의 면적이 1,617천㎡인 것과 비교했을 때 큰 차이가 없는 것과 화재예방중점관리지구 선정기준을 보았을 때 아리셀 등이 포함된 전곡해양산업단지는 왜 화재예방중점관리지구에 포함되지 않았는지에 대한 의문이 있음.

- 그동안 리튬 일차전지에 의한 화재사고가 수차례 있었고, 군부대에서의 폭발사고뿐 아니라, 2017년 4월 충남 예산 리튬 일차전지 생산공장(아리셀의 경쟁업체인 비츠로셀)이 화재로 전소되어 주변 주민 200여명이 신암면사무소와 신암중학교로 긴급 대피하는 일이 있었던 전력 등을 미리 살펴보았다면 아리셀이 속해 있는 전곡해양산업단지 또한 화재예방중점관리지구에 포함하여 관리했어야 함.

- 한편, 그동안 노후 산업단지(20년 이상된)에서 빈번하게 발생하는 화재·폭발은 사건이 발생할 때마다 지속적인 사회적 문제로 등장하며, 실효성 있는 예방대책 마련의 필요성이 강조되어 왔음. 이번 아리셀 화재폭발이 발생한 전곡해양산업단지는 비교적 최근에 조성된 산단이라는 점에서, 노후 산단만이 아니라 전체 산단에 대한 화재폭발 취약성에 대한 예방 대책 수립이 필요한 조건임.

Q. 화성소방서가 2023년 발안산업단지를 화재예방중점관리지구로 선정한 것과 비교했을 때, 전곡해양산업단지를 화재예방중점관리지구에서 선정하지 않은 이유는 무엇인가?

Q. 그동안 소방당국은 리튬 일차전지의 위험성에 대해 어떻게 평가하고 있었는가? 연이은 군부대의 리튬 일차전지 폭발사고 및 2017년 리튬 1차전지 사업장인 비츠로셀이 화재로 공장이 전소됐던 사실을 몰랐던 것인가?

2-2. 그럼에도 불구하고 막을 수 있었던 참사 : 아리셀의 일상적인 안전보건관리 무시 관행이 초래한 문제

1) 소방당국의 경고를 무시한 결과

- 앞서 살펴본 리튬/리튬배터리의 관리·책임의 공백과 법·제도의 허점에도 불구하고, 참사를 막을 방도가 없었던 것은 아님. 문제는 아리셀이 화재·폭발 대비 취약성 문제에 대한 소방당국의 경고가 있었음에도, 이를 무시했던 것.

- 24년 3월 5일 남양119안전센터장 등이 아리셀 공장을 방문하여 안전 담당 직원 3명을 대상으로 컨설팅을 진행했음. 물질의 특성과 비상대응 방법 설명 및 리튬 저장 시설 점검을 진행. 경기도소방재난본부의 화재예방컨설팅의 일환으로, 남양119안전센터 관내에선 아리셀을 포함해 3곳이 그 대상이었음.

- 소방서는 아리셀에 ▲위험물 취급에 따른 안전수칙 준수를 철저히 할 것 ▲자체 소방훈련을 실시할 것 ▲상황 발생 시 위험물 특성을 안내할 것 등을 지도했으며, 일단 화재시 '주 출입구 이용 신속 대피가 필요'하다고 주지시킴.

- 3월28일 작성된 '화성소방서 남양119안전센터의 소방활동자료조사서'는 아리셀 공장 3동 건물을 '다수 인명피해 발생 우려 지역'으로 지목했음, "3동 제품 생산라인 급격한 연소로 인한 인명피해 우려", "연소확대 요인이 11개동 건물에 위치해 상황 발생 시 급격한 연소로 인한 연소확대 우려"를 적시함. 이는 아리셀 공장에 대해 2년 1회 실시하는 '소방활동 자료조사'에 따른 것.

- 해당 조사서에는 화재시 리튬으로 인해 물로 진화하기 어려움 및 '소방차 긴급통행 등 소방활동 장애요인'으로 "리튬 1000kg, 990kg 저장소 2개. 화재 시 3류위험물저장소 내 방수금지(금수성물질)"을 적시. 리튬과 알콜류 4200리터, 제1석유류 200리터 보관에 따른 '위험물 및 기타 위험시설'로도 적혀있음.[15)]

- 아리셀은 이미 2019년 리튬 보관량 초과에 따른 벌금뿐 아니라, 2020년에는 소방시설 작동불량으로 시정명령을 받은바 있음. 또한 2021년에 2건, 2022년 1건, 참사 2일 전인 6월 22일 1건의 화재가 있었음. 4건 모두 리튬배터리 폭발로 인한 화재가 발생한 것이었지만, 소방당국에도 이를 알리지 않았던 것임.

Q. 아리셀은 2급 소방안전대상물이었음. 그렇다면 일정한 자격기준을 갖춘 소방안전관리자를 1명 이상 선임했어야 함. 그러나 실제 현장에서 일했던 작업자들은 아리셀에 소방안전관리자가 있었는지를 모르는 경우도 있었음. 남양소방서의 컨설팅 당시 참석한 아리셀의 3인은 누구인가?

Q. 아리셀의 소방안전관리자는 누구였고, 어떤 자격을 갖춘 인원이었는가?

Q. 아리셀은 소방서의 컨설팅 이후 어떤 조치를 취하거나, 계획을 수립했는가? 계획을 수립하지 못했다면 그 이유는 무엇인가?

Q. 사업장의 산재은폐를 방지하기 위해서 3일 이상 휴업치료가 필요한 산업재해 발생시 산재발생보고서를 의무적으로 제출하도록 하고 있음. 이와 비교하여, 사업장 화재와 관련하여 사업장의 화재 발생에 따른 신고 의무가 존재하는가? 사업장의 화재 발생을 보고해야 할 별도의 요건과 기준이 소방당국에 있다면 어떤 것인가?

2) 화재·폭발의 위험을 포함하지 못한(?!) 형식적인 위험성평가

- 아리셀은 위험성평가에서 리튬배터리의 화재·폭발의 위험성에 대해 평가했어야 함.

- 위험성평가는 모든 사업장에서 연 1회 이상 실시해야 하는 것으로, 중대재해처벌법이 제정

15) 24.06.27, 한겨레, [석달 전 "아리셀 3동 급격한 연소 위험"…소방당국 경고했다]
https://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/1146581.html

된 이후 그 중요성이 한층 강조되어 왔음. 특히, 윤석열 정부가 2022년 11월에 발표한 '중대재해 감축 로드맵'에서 제시한 자기규율예방체계의 핵심이 바로 위험성평가임.

- 현행 산업안전보건법 제36조와 사업장 위험성평가에 관한 지침은 사업주가 업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인에 대해 해당 작업장의 노동자가 참여하는 위험성평가를 사업이 성립한 날로부터 1개월 이내에 실시하고, 이후 1년마다 정기적으로 재검토하도록 규정하고 있음.

- 아리셀에서 일했던 복수의 작업자들은 리튬배터리에서 '불이 날 수 있다'는 이야기를 종종 들어왔으며, 과거에도 몇 차례 화재가 있었다는 사실을 먼저 입사한 작업자들에게 전해 듣는 등 그 위험성을 인지하고 있었음.[16] 이런 사실만으로도 '업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인'에 리튬배터리의 화재·폭발을 위험성평가의 대상에 포함하는 것은 매우 당연한 것임.

- 그러나 아리셀의 왜곡된 고용구조에서 위험성평가는 내실 있게 실시되지 않았음. 가장 핵심적인 요소인 현장 노동자들이 참여하여 유해·위험을 발굴하는 과정과 절차는 존재하지 않았고 생략됐음. 이런 현실은 안전보건공단의 아리셀 위험성평가 우수사업장 심사 결과에서도 찾아볼 수 있음. 공단의 2021년 평가에는 "위험성평가 회의에 근로자들이 참석할 수 있도록 하시기 바람", 2022년 평가에는 "위험성평가 활성화를 위한 근로자 참여제도가 미흡함"을 지적하고 있음. 아리셀 사측의 위험성평가가 노동자 참여를 배제한 채 산재보험료 감면 등의 혜택을 받기 위한 형식적인 절차로만 기능했을 것으로 의심되는 측면임.

- 아리셀에서 일했던 복수의 정규직 작업자들을 통해 확인한 결과에서도, 현장에서 일했던 노동자들은 위험성평가 실시 여부도 모르고 있었으며, 작업자들이 참여하는 유해·위험 발굴 절차에 대해서도 전혀 인지하지 못하고 있었음. 회사차원으로 일하는 과정에서 발생하는 유해·위험에 대해서 노동자의 의견을 듣는 절차가 있었거나, 관련한 회의를 했거나, 건의를 하는 절차(소원수리함 같은 형태)가 있었는지 등에 대해서도 확인하고자 했으나, 전혀 모르고, 없었다고 이야기 하였음.

- 이런 현실임에도 아리셀은 2021년 2월 25일 위험성평가 우수사업장에 선정됐고, 이후 3차례에 걸쳐 안전보건공단의 심사를 받아, 2024년 2월 24일까지 3년간 우수사업장 자격을 유지했음.

- 공단은 ㈜아리셀에 대한 평가에서, 위험성평가에 있어 사업주와 담당자가 교육을 잘 이수하고 현장에 잘 적용하고 있는 점을 '우수' 사항으로 평가했으며, 근로자의 안전보건 관리, 향상 유지에 많은 노력을 기울이고 있다고 평가했음.

- 결국 아리셀은 위험성평가 우수사업장에 선정되어 3년간 580만 4,230원의 산재보험료를 감면받는 등의 혜택을 받았음. 특히, 근로복지공단의 산재예방요율제는 50인 미만 사업장을 대상

16) '리튬배터리에서 불이 날 수 있다'는 것을 알았다는 것이, 참사 당시와 같은 형태로 화재·폭발이 발생할 가능성을 예측하거나, 알고 있었다는 것은 아님.

으로 위험성평가 실시와 안전보건공단의 현장실사를 거쳐 '인정'을 받으면 감면의 혜택을 주는 것임. 한측면에서 이번 참사에서 밝혀진 것처럼 생산량의 변동에 따라 현장에 투입되는 인력을 조절해왔던 아리셀에서, 실제 50인 이상의 상시 노동자를 고용하고서도 50인 미만 사업장의 자격을 유지하며 감면 혜택을 누리고, 50인 이상 사업장에 적용되는 안전관리자 선임, 산업안전보건위원회 운영 등 산안법 주요 규정을 비켜나간 것은 아닌지 따져볼 필요가 있음.

- 한편, 앞서도 언급했듯이 또 하나의 문제는 아리셀에서 실시한 위험성평가 항목에 리튬배터리의 화재·폭발 문제는 아예 다뤄지지 않았거나, 평가대상에서 제외했을 가능성임. 안전보건공단의 21년 평가보고서에는 "위험기계 기구별 유해위험을 체크리스트식으로 작성. 화학물질에 대한 위험성평가 작성"만 언급되어 있는 것을 볼 때 화재·폭발 위험은 아예 평가 대상에서 제외되었을 가능성이 매우 높음.

- 정기 위험성평가에서 이를 포함하지 않았다고 하더라도, 경찰조사에서 밝혀진 4건의 화재(2021년 2건, 2022년 1건, 2024년 1건)에 대하여 아리셀은 수시 위험성평가를 실시했어야 하지만 이조차도 실시하지 않았던 것으로 보임.

- 아리셀에서 드러난 유명무실한 '위험성평가' 제도의 현실은, 소규모 사업장에서 실시되는 위험성평가가 이대로 충분한 것인가에 대한 근본적인 질문을 던지고 있음. 재정, 인력 등의 현실적 여건과 안전보건역량이 취약하다는 이유로 사실상 행정당국의 관리감독에서도 비켜나 있는 소규모 사업장에 대하여, 위험성평가 실시 여부만을 확인하고, 위험성평가의 실내용을 전혀 파악하지 못하고 있는 행정당국의 상태는, 사실상 실존하는 위험성을 그대로 방치한 채 위험성평가를 매개로 행정당국과 소규모사업장이 서로에게 면죄부를 주는 현실에 놓여 있음을 이번 참사에서 확인한 것임.

Q. 21년부터 실시된 아리셀의 위험성평가의 항목에는 리튬배터리의 화재·폭발 문제의 위험성을 평가하고 있었는가? 있었다면, 어떻게 평가하고 있었는가?

Q. 아리셀이 리튬배터리의 화재·폭발 문제를 위험성평가 대상에서 제외했다면 그 이유는 무엇인가?

Q. 아리셀 회사가 리튬배터리의 화재·폭발 문제를 평가 대상에서 제외한 것이 아니라면, 그와 관련한 위험성평가가 제대로 실시되지 않았다는 것을 의미하는 것으로, 그렇다면 그동안 위험성평가 우수사업장으로 선정한 안전보건공단의 심사 절차에는 문제가 없는 것인가?

Q. 아리셀은 위험성평가 우수사업장 심사와 산재예방요율제 적용 대상인 50인 미만 심사 대상에 합당한 사업장이었는가? 실질적으로 상시 근로자 50인 이상인 사업장이면서도, 감면 혜택을 받았던 것은 아닌가?

Q. 현재의 위험성평가 우수사업장 인정심사는 우수사업장으로 선정 받으려는 사업주가 스스로 작성한 체크리스트를 위주로 평가하는 형식적인 심사임. 그러나 사업주 스스로 사업장 내 모든 실질

적인 위험성을 평가대상에서 누락시키지 않고 또한 제대로 평가할 것을 기대하기 어려우며, 심사에서 사업주가 실질적인 위험성을 평가대상에서 누락시켰는지 여부를 확인하는 것은 사실상 불가능함. 이러한 현실적인 문제에 대해 고용노동부와 안전보건공단은 어떻게 평가하고 있는가? 그리고 이를 어떻게 개선하고자 하는가?

3) 안전보건관리체계 컨설팅 과정에서 드러난 문제

- 24년 3월 28일 아리셀의 신청으로 진행된 1차 안전보건관리체계 컨설팅결과보고서(안전보건공단의 위탁업체가 실시)에는 임원진과 담당자의 의지가 높고, 근로자 안내게시판이 잘 되어 있으며, 특히 “원료 및 제품 보관을 위한 보관창고 별도 관리 중”이라고 적시되어 있음.

- 그러나 언론보도 등에 따르면 리튬 배터리 제품 보관창고와 작업장 사이에 있던 벽을 불법으로 구조 변경하여 철거한 것으로 확인되었음.

- 또한 1회차 컨설팅결과보고서에는 사내협력업체 수가 2개이며 근로자수 10명이라고 적시되어 있음.

- 특히 이와 관련해서는 아래와 같은 사실관계가 확인되어야 할 것임.

Q. 아리셀에서 포장·검수 이후 출고 과정에 앞서 리튬 배터리 생산품을 보관하던 곳은 어디인가? 참사 당일 사고 현장의 3만5천개의 적재품은 이례적인 것이었나? 생산량이 많은 시기에는 일상적으로 사고 당시와 같이 리튬배터리를 적재하고 있었던 것이 아닌가?

Q. 안전보건관리체계 컨설팅기관은 무엇을 근거로 “제품 보관을 위한 보관창고 별도 관리 중”으로 적시할 수 있었는가? 서류상의 검토만 있었던 것은 아닌가?

Q. 1회차 컨설팅결과보고서에 담긴 2개의 사내협력 업체는 어떤 업체를 말하는 것인가? 그리고 10명은 2개의 업체 중 어디에 소속된 인원인가? 안전보건체계구축 컨설팅 신청서 등에 상시 50인 미만으로 기재했는데, 이는 상시 근로자수를 의도적으로 속인 것이 아닌가?

Q. 산안법 주요 규정(제14조제1항 관련 별표2(안전보건관리책임자), 제16조제1항 관련 별표3(안전관리자), 34조 관련 별표9(산보위) 등)은 상시 50인 이상 사업장부터 적용되기 때문에 이를 회피하고자 하는 의도가 있었던 것은 아닌가?

4) 형식적인 안전보건교육과 전무했던 대피훈련

- 안전보건교육 시행 의무 위반은 그 자체로는 과태료 부과 사항에 불과하나(산업안전보건법 제175조), 사업주의 산업안전보건법상 여러 주의의무 위반의 입증에 있어 매우 중요한 사항임.

- 언론보도 등에 따르면, 아리셀은 안전보건교육을 했다고 주장하고, 아리셀에서 근무한 경험이 있는 노동자들(인력소개소를 통해 아리셀에서 근무한)은 교육을 받은 적이 없다고 상반된 주장을 하였음. CCTV 등을 통해 드러났듯이 참사의 과정만 보더라도, 아리셀이 교육을 실시하지 않았으면서 실시한 것처럼 형식적으로 서류를 꾸몄거나, 교육을 실시하기는 하였으나 교육내용 또는 교육방법이 부적절해서 실질적인 교육이 이루어지지 않았음을 알 수 있음.

① 교육실시 관련

- 아리셀은 언론을 통해 적법한 도급이었다고 주장하고, 메이셀은 위 노동자들의 얼굴도 모른 채 인력파견을 했다고 주장하고 있음. 그렇다면 누가 실질적인 사용자였는지가 다툼이 되고 있는 상황에서, 아리셀과 메이셀 모두 안전보건교육을 실시하지 않았을 가능성도 배제할 수 없음. 왜냐하면 아리셀의 주장대로 적법한 도급이었다면, 수급인(메이셀) 노동자들에 대해서 안전보건교육을 실시할 의무가 없고, 메이셀은 얼굴도 모른 채 인력파견을 했는데 안전보건교육을 실시했을 리 만무하기 때문임.

- 산업안전보건법 시행규칙 제26조제2항, 고용노동부 고시 안전보건교육규정(제3의2제2항1호가목)에 따르면, 사업주는 안전보건교육을 자체적으로 실시할 때에 근로자들이 “위험성을 인지하고 예방 및 대응할 수 있도록 이에 초점을 맞춰 교육내용을 정해야” 함. 또한 리튬배터리는 물반응성 물질 취급작업에 해당하므로 리튬배터리 화재 폭발 시 대피 요령 등에 관한 교육이 교육내용에 포함되어야 함. 또한 아리셀은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제17조의 규정에 따른 비상구 설치 대상 작업장에 해당함에도, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제17조에 부합하는 비상구를 설치하지 않았던 것으로 보임. 이에 “출입구 외에 안전한 장소로 대피할 수 있는 비상구”(동 규칙 제17조)를 통한 대피 요령에 관한 교육을 실시하는 것 자체가 불가능했을 것으로 보임. 이런 점만 보더라도 교육내용의 측면에서 실질적인 교육이 이루어지지 않았을 것임을 쉽게 알 수 있음.

② 교육방법 관련

- 과연 얼굴도 모른 채 이주노동자들을 파견한 메이셀이 이주노동자들이 이해할 수 있는 방법으로 교육을 실시하였을 가능성은 희박함. 적법한 도급을 주장하는 아리셀이 이주노동자들의 언어로 교육을 실시하였을 리도 만무함.

- 아리셀이 자신의 소속이 아님을 주장하고 있는, 이주노동자 등 희생자들에 대해서는 형식적인 교육조차 없었을 것으로 보임.

- 실제 아리셀에서 근무한 이주노동자는 회사에서 “안전교육을 받았다고 싸인을 강요해서, 싸인을 했다. 싸인을 했지만 교육을 받지 않았는데, 싸인을 해서 거짓말을 한 것 같아 찝찝했다”고 하였음.

- 아리셀 정규직 근무 경험자들에 따르면 안전보건교육은 각자 회사의 관리자가 알려준 인터넷

동영상 교육을 시청하는 방식으로 진행됐고, 언제까지 교육시청을 완료하라고 하면, 사번을 입력해서 교육영상을 시청하는 방식으로 교육을 받았다고 함.

③ 특별안전교육 실시 여부

- 아리셀에서 취급하는 제품인 리튬은 물반응성 물질에 해당함이 명백하므로 산업안전보건법 시행규칙 별표5 안전보건교육 교육대상별 교육내용(제26조제1항 등 관련)의 라. 특별교육 대상 작업별 교육 대상임. 따라서 “성질이나 상태에 관한 사항, 폭발 한계점, 발화점 및 인화점 등에 관한 사항, 취급방법 및 안전수칙에 관한 사항, 이상 발견 시의 응급처치 및 대피 요령에 관한 사항”에 관한 교육이 이루어져야 함.

- 정규직 근무자들에 대해서도 특별안전교육을 실시하지 않았을 가능성이 높음. 정기안전교육을 받았다는 것 이외에 기억하지 못함.

④ 비상대피 훈련

- 정규직과 이주노동자 모두 화재 관련 비상대응 교육이나 훈련을 실시한 적은 없다고 함.

- 「화재의예방및안전관리에관한법률」은 피난계획, 대피요령 등을 제공하고 안전한 장소로 대피 및 유도 교육을 해야 한다고 정하고 있음. 소방훈련과 교육을 연 1회 이상 실시토록 규정하고 있으나, 이에 대한 훈련과 교육이 없었음.

- 위와 관련하여 8월 13일 고용노동부 특별감독 결과에는 근로자 안전보건교육 미실시, 물질안전보건교육 미실시가 포함되었음. 또한 8월 23일 발표된 경찰 수사결과에서도 안전교육을 실시하지 않았던 사실이 확인되었음.

5) 유해화학물질을 취급하는 제조과정의 유해위험성

① 리튬배터리 제조과정의 유해위험성의 문제

- 아리셀의 리튬배터리 제조과정의 유해위험성의 문제를 구체적으로 파악하기는 어려우나, 현재까지 언론에 보도된 내용 등을 종합하면 유해위험성의 여러 징후들도 상존하고 있었을 것으로 보임.

- 아리셀은 3개의 제조동과 기타 부속건물로 구성되어 있음. 3개의 제조동은 2동, 3동, 4동으로 주공장은 사고가 발생한 3동임. 4동에서는 양극판을 생산하여 2동과 3동에 공급하면 2동과 3동에서는 후단 공정을 거쳐 최종 제품을 생산함.

- 아리셀의 리튬1차 전지의 제조공정은 리튬(음극재), 염화티오닐(전해질), IPA 등 매우 위험한 물질을 사용하는 공장이었고, 양극판의 원료는 카본분말, 테프론바인더, 증류수 등임. 이들을 배합하는 공정에 인화성 물질인 IPA(인화점 11.7℃)가 사용되고, 전해액인 염화티오닐의 원료

는 액상의 염화티오닐, 고상의 ALCL과 LICL임. 전해액은 2동과 3동에서 주입되고 최종 전지가 생산됨. 4동에서 양극재 원료는 서로 배합되어 전기오븐에서 100~350℃로 건조된 후 양극판 형태로 롤링하는 성형공정이 끝나면 2동과 3동으로 이송됨. 2동과 3동에서는 4동에서 생산한 양극판을 100℃로 건조시켜 와인딩(Winding)하여 캔(Can)에 삽입 후 전해액을 주입하고 SUS BALL 용접으로 주입구를 밀봉한 후에 에틸알콜로 세척 후 검사 포장하여 출하함.

- 아리셀의 경우, 지난 4년간 이번 참사와 같은 리튬배터리 폭발 화재가 4건이나 있었고, 특히 참사 2일 전인 6월 22일에도 전해액 주입공정에서 배터리 온도 급상승으로 후드박스에 빼놓았던 불량셀에서 화재가 발생했다는 점만 보더라도(참사 이후 안전보건관리책임자 박중언의 언론 인터뷰) 리튬배터리 제조과정에서 유해위험성의 문제가 있었음을 알 수 있음. 즉, 후드박스에 불량품을 담아놓는 일이 일상이었다는 것.

- 참사 당일 화재가 발생한 리튬배터리는 경찰수사에서 드러난 것처럼, 참사 2일전 폭발했던 전지와 동일한 시점에 전해액이 주입된 전지들이었음. 이와 같이 언제 터질지 모르는 배터리를 (별도의 보관창고도 아닌) 작업자들이 상주하는 작업장에, 그것도 3만5천개를 한꺼번에 보관해 왔다는 점에서, 평소 유해위험요인에 대한 관리를 경시해온 것임.

- 특별근로감독 결과에서도 밝혀졌듯이 리튬배터리 제조를 위해 많은 유해화학물질을 사용하면서도 물질안전보건자료를 비치·게시하지 않았고, 이에 대한 교육을 하지 않았던 것, 노동자 건강검진도 미실시 했던 것, 인화성 액체 발생에 따른 가스가스 검지 및 경보장치 미설치, 폭발 위험 장소로 미설정, 국소배기장치 제어풍속 기준 미준수 등 리튬배터리 제조과정의 유해·위험성을 방치했던 것이라고 할 수 있음.

② 화학물질관리법에 따른 검사 등

- 전해액인 염화티오닐은 화학물질관리법 제2조에 따른 유해화학물질(유독물질이자 사고대비물질)에 해당함. 아리셀의 경우 유해화학물질인 염화티오닐의 취급 기준을 위반한 것으로 보이고, 화학사고 예방관리계획을 제출하지 않거나 이행하지 않았으며, 주 1회 이상 실시해야 하는 정기점검도 제대로 이루어지지 않았던 것으로 보임.

- 화학물질관리법 제13조는 유해화학물질의 취급과정에서 안전사고가 발생하지 아니하도록 예방대책을 강구하고, 화학사고가 발생하면 응급조치를 할 수 있는 방재장비와 약품을 갖추어 둘 것(2호), 유해화학물질을 보관 · 저장하는 경우 종류가 다른 유해화학물질을 혼합하여 보관 · 저장하지 말 것(3호)을 규정하고 있음. 아리셀이 염화티오닐 취급과정에서 충분히 발생할 수 있는 화재·폭발 등의 안전사고와 관련해서 충분한 예방대책 및 방재장비 등을 갖추어지지 않았을 가능성이 높아보임.

- 한국가스안전공사가 2017~2018년도 「화학물질관리법」 제24조 및 제54조, 시행규칙 제23조 및 「유해화학물질 취급시설의 설치·정기·수시검사 및 안전진단방법 등에 관한 규정」에 따라 실시한 정기검사 결과, 2017년에는 전해액제조 시설 2동과 5동 창고에서 사고예방 가스검지 및 경보장치에 있어 검지기 미설치 등 26건이 적발됐고, 2018년 전해액제조 시설 3동에서도

마찬가지로 사고예방 가스검지 및 경보장치에 있어 검지기 미설치 등 6건이 부적합 통보를 받은바 있음. 그러나 이번 7월 실시한 특별근로감독 결과에서도 인화성 액체의 증기가 발생하는 장소임에도 가스 검지 및 경보장치 미설치 2건, 폭발 위험 장소로 미설정 1건이 확인되었음.

③ 작업환경측정 결과에서 나타난 문제

- 작업환경측정은 노동자에게 노출되는 소음, 분진, 유기용제, 중금속 등 현장의 노출 실태를 확인하기 위해 실시되는 것으로, 아리셀에서 2020년부터 실시된 상, 하반기 작업환경측정 결과를 확인할 수 있었음.

- 작업환경측정 결과에서는 특이사항이 발견되지 않았으며, 공정마다 취급하는 유해화학물질 노출 수준은 모두 기준치 미만이었음. 유해화학물질 정보를 제공하는 MSDS 비치·게시 상태는 양호로 적시됐고, 국소배기장치와 관련해서는 특별한 언급 없이 꾸준한 관리가 필요함을 당부했음.

- 그러나 특별근로감독 결과에서 ‘물질안전보건자료 작업장 내 미게시’가 적발됐으며, '국소배기장치 성능 문제'가 지적되었음.

- 작업환경측정 기관이 국소배기장치의 성능을 검사하는 기관도 아니며, 성능과 관련한 안전검사는 주기적으로 실시해야 할 사업주의 몫이기에 논외로 하더라도, 물질안전보건자료 비치·게시 상태를 ‘양호’하다고 적시한 것은 분명한 문제가 아닐 수 없음. 사업장의 작업환경 개선과 보건관리에 필요한 역할을 하는 기관이라면, 사업장의 있는 미흡한 실태를 지적하고 개선하도록 안내해야 할 것임.

6) 소화·방재대책의 부재

- 화재의 유형에는 일반화재(A급), 유류화재(B급), 전기화재(C급), 금속화재(D급)이 있음. 일반 분말소화기는 A, B, C급 화재에서 모두 사용 가능하지만, 금속화재는 D급 소화기를 사용해야 함.

- 아리셀에는 11개의 공장동이 존재하지만, 시설 규모에 비해 턱없이 부족한 5대의 D급 소화기를 갖추고 있었음(지난해 화학물질종합정보시스템에 D급 소화기 대수를 5대로 등록). 금속화재에 쓸모가 없는 분말소화기는 99대를 보유했음.

- 화재가 발생한 아리셀 3동은 연면적 2,300㎡로, 소방시설법 기준으로 보면 소화기 약 6대를 구비해야 하며, 소방시설법에는 칸막이 등으로 분리된 공간 면적이 33㎡ 이상일 경우에는 각 공간마다 소화기 1대씩을 추가로 비치하도록 하고 있음. 따라서 아리셀 공장 3동 2층 작업장은, 전체 면적 절반 이상을 차지하는 작업실 외에도 7~8개의 방이 있고, 1층 작업장까지 있

었기 때문에, 3동에만 D급 소화기를 10대 이상 비치했어야 함.

- 또한 리튬전지공장의 화재는 진화가 어렵기 때문에, 배터리를 내화구조로 된 구역에 별도로 보관하여 화재 발생 시 그 구역 내에서만 화재가 발생하도록 위험분산을 했어야 함.

- 2017년에 전소됐던 아리셀의 경쟁업체 비츠로셀은 공장 재건시 철근 콘크리트 구조를 적용하고, 특수 스프링클러 설치, 배터리 옮길 때 사용하는 트레이를 불에 잘 타지 않는 난연 소재로 사용하고 있었다는 점에서, 아리셀은 사실상 리튬배터리 화재·폭발 위험에 대비한 소방·방재대책이 전무하였음.

- 이와 관련하여 경찰 수사결과에 소방시설법 위반 사실이 확인되었음.

7) 유해위험방지계획서 위반

- 아리셀은 지난 4년간 이번 참사와 같은 리튬배터리 폭발 화재가 4건이나 발생하였음에도 사업장의 특성에 따른 유해위험 요인을 확인하여 개선하는 업무 절차를 마련하지 않았음. 따라서 아리셀이 산업안전보건법 제42조의 유해위험방지계획서 작성 · 제출 의무가 있는 사업장이라면 유해위험방지계획서 작성 · 제출의무도 위반한 것으로 볼 수 있음.

8) 건축법 위반 혐의

- 아리셀은 건물은 2018년 준공됐으며 사고가 발생한 3동은 3층으로 된 철골조 글라스울 판넬 건물임.

- 불법용도 변경 의혹이 있음. 2018년 건축허가를 받은 해당 건물 평면도에는 최초 발화 지점 주변에 벽면이 세워져 공간 분리가 된 상태였음. 하지만 아리셀은 가벽을 철거하면서 아무런 신고나 통보 조치를 하지 않았음.

- 이와 관련하여 경찰 수사결과에 건축법 위반 혐의가 확인되었음.

9) 산안법과 중대재해처벌법 위반 혐의

- 리튬/리튬배터리의 문제에서 지적했듯이 3류 위험물로 분류되어 있는 리튬 취급현장인 아리셀에서 산업안전보건법이 규율하고 있는 내용 (비상구 설치, 소화설비, 위험물질 제조·취급 작업 시의 조치, 폭발위험 장소의 설정 및 관리 등) 및 중대재해처벌법의 중대산업재해 발생에 대비한 매뉴얼 마련과 그에 따른 조치만이라도 실시했다면, 다수의 희생자의 목숨을 앗아가지는 않았을 것임.

- 이에 대한 고용노동부의 수사결과로 중처법, 산안법 위반 등이 확인되었음.

2-3. 위험을 예방할 수 없게 한 왜곡된 고용구조

1) 에스코넥과 아리셀, 그리고 메이셀의 중층적 고용구조

① 아리셀의 고용 인원

- 아리셀은 전체 103명의 노동자 중에 정직원이 50명, 나머지 53명은 외국인 노동자라고 주장함(2023. 6. 25. 오마이뉴스). 그러나 이것은 정확한 고용 인원이라고 볼 수 없음. 특히 53명이라는 인원은 아리셀이 고용한 것이 아니라 공급받아 사용한 인력을 말하는 것임. 아리셀의 국민연금 신고 노동자수는 2024년 3월에 50명 가량이었고, 당시에 공급받은 인원은 60명을 넘었음.

- 아리셀은 사고 발생 닷새 전에도 인원모집 공고를 내고 새로운 인력을 받았으며, 아리셀의 인력이 5월 들어서 급격하게 늘어났다는 인근 식당과 피해자들의 진술이 있음. 8월 23일 경기남부경찰청의 수사결과 발표에 의하면 방위사업청과의 납품계약에서 4월 납품이 지연되고 6월분 납기가 도래함에 따라 '하루 5천개'라는 목표를 설정하고 무리한 제조공정 가동을 결정하여 ㈜메이셀에서 노동자 53명 공급받아 물량을 처리하려고 했다고 함. 아리셀은 물량이 늘어나면 그에 따라 필요한 인원을 메이셀이라는 불법 인력업체로부터 공급받아 일을 시키고, 물량이 줄어들면 노동자들을 대량으로 해고하는 구조였기 때문에 고용 인원을 정확하게 특정하기 어려움.

- 아리셀의 사망자 23명은 내국인 5명, 외국인 18명(중국인 17명, 라오스인 1명)임. F-4 재외동포 비자가 12명, F-5 영주비자 1명, F-6 결혼이민비자 2명, H-2 방문 취업비자 3명임. 이것으로 보건대 정직원은 대부분이 내국인으로 구성되어 있고[17], 인력을 공급받아서 일을 시킨 노동자의 경우 대다수가 이주노동자인 것으로 보임.

② 에스코넥과 아리셀의 관계

- 모회사인 ㈜에스코넥(S-Connect)은 휴대전화 내장재와 외장재, 일차리튬전지, 이차전지 금속부품의 제조와 판매를 영위하고 있음. 이 중 일차전지 부분을 아리셀이 담당함. 사고가 발생한 주식회사 아리셀은 2020년 5월 에스코넥의 전지사업부문 자회사로 설립되어 1차 전지 제조 및 판매업, 리튬 파우더 제조 판매 및 관련 전지 제조 판매, 2차 전지 제조 및 판매업을 하고 있음. 대표이사는 박순관으로서 에스코넥의 대표이사와 동일인물이고, 그 외 임원 중에도 겸직자가 있음. 아리셀의 사내이사 박중언은 박순관의 아들임.

회사명	법인등기부등본 기재사항	비고
주식회사 에스코넥	[본점]	- 아리셀과 대표이사 동

17) 아리셀의 직접고용 이주노동자도 있음. 2024년 4월에 작성된 중국인 노동자(사망자, F-4비자)의 근로계약서가 확인됨.

회사명	법인등기부동본 기재사항	비고
(모회사)	- 2000. 1. 11. 설립 - 경기도 광주시 마루들길172번길 30(양벌동) - 자본금: 약158억 - 목적: 반도체장비 제조업, 전기, 전자 및 반도체장비 임대업 및 용역업, 군납업, 산업용 기계, 기구의 개발, 제조, 판매, 설치업 등 - 대표이사 박순관, 사내이사 강동균	일 - 안산공장과 한신다이아 주소 동일
	[안산지점] - 경기도 안산시 단원구 목내로 129(목내동)	
주식회사 아리셀 (자회사)	- 2020. 5. 13. 설립 - 본점: 경기도 화성시 서신면 전곡산단12길 33 - 자본금 250억원 - 목적: 1차 전지 제조 및 판매업, 리튬 파우더 제조 판매 및 관련 전지 제조 판매, 2차 전지 제조 및 판매업 등 - 대표이사 박순관, 사내이사 박중원(본부장)	- 에스코넥과 대표이사 동일 - 메이셀과 주소 동일 - 에스코넥은 아리셀의 지분 96% 보유 - 사내이사 박중원은 아리셀과 에스코넥의 대표이사 박순관의 아들

- 회사법의 기본 원칙상 모회사와 자회사는 별개의 독립된 법인격이 부여되어 모회사는 일반적으로 자회사의 행위에 대해 법적인 의무나 책임을 지지 않는다고 함. 그런데 모회사가 자회사의 경영에 대해 행사하는 통제력이 높고, 일정한 영향력을 행사하거나 자회사의 경영에 실질적으로 관여함으로써 다른 이들에게 손해를 입힌 경우, 모회사에 책임을 부여할 수 있음. 또한 모자회사간 재산과 업무 및 대외적인 기업거래활동 혼용의 경우에도 모회사의 책임을 물을 수 있음.[18)]

- 모회사인 에스코넥의 아리셀 지분율은 96%에 달하여 사실상 아리셀의 주요 의사결정에 관한 권한(의결권)을 독점하고 있음. 에스코넥이 2020년 5월 아리셀이라는 전지사업부분 자회사를 설립할 당시 50억원을 투자한 후 현재까지 차입금 155억원을 지급했고, 지급보증을 하거나 100억원 규모의 외부 투자 유치도 진행함. 에스코넥은 매년 차입금을 통해 아리셀의 운영자

18) 대법원 2001. 1. 19. 선고 97다21604 판결, 서울고등법원 2004. 4. 30. 선고 2003나11891 판결, 대법원 2006. 8. 25. 선고 2004다26119 판결 등

금을 제공하고 있음. 이로 인해 아리셀은 에스코넥에 사실상 재정적으로 종속되어 있음.

- 또한 에스코넥은 1차전지 제조시설을 갖추지 않고 전적으로 아리셀이 제조를 담당하고 있음. 그런데 에스코넥은 아리셀이 생산한 리튬전지를 에스코넥이 독자기술로 개발한 브랜드로 소개하고 있으며[19] 아리셀이 제조·판매한 1차 전지 매출을 에스코넥의 '전지사업 부문' 매출로 표기하는 등 아리셀의 매출실적을 에스코넥이 관리하고 있음.

- 박순관 개인도 아리셀에 10억원 상당을 직접 투자하여 지분 6.25%를 소유하고 있고, 그 아들인 박중언이 2023년 5월 아리셀 사내이사에 취임함으로써 기업 승계를 시도함. 박순관-박중언 부자와 에스코넥-아리셀은 사실상 하나의 가업이라고 봐야 함.

- 이상에 비추어, 에스코넥은 단순한 모회사가 아니라 실질적으로 아리셀을 같은 기업 내지는 산하의 부문, 부서로 완전히 지배·운영·관리하였다고 볼 수 있음. 아리셀을 실질적으로 지배하는 에스코넥에도 책임을 물어야 함.

③ 불법인력 공급

- 아리셀은 메이셀이라는 업체로부터 인력을 공급받았음. 메이셀은 한신다이아라는 이름으로 아리셀에 인력을 공급하다가 2024년 5월에 메이셀로 업체명을 변경하였음. 메이셀은 아리셀과 동일한 주소를 두고, 1차전지 제조업, 2차전지 제조업으로 표기함. 직업소개업 등록이나 파견허가도 보유하지 않았음.

주식회사 메이셀	- 2024. 5. 7. 설립 - 본점: 경기도 화성시 서신면 전곡산단12길 33, 3동 2층 - 자본금 1천만원 - 목적: 1차 전지 제조업, 2차 전지 제조업 등 - 대표이사 최지희	- 아리셀과 주소 동일 - 한신다이아에서 메이셀로 업체명 변경하면서 대표자 변경

- 박중언 아리셀 총괄본부장은 사망한 이주노동자의 고용형태와 관련해서 "파견이다. 도급이다"라고 답변했고, 박순관 대표는 "파견도급직에 대해서는 인적사항을 저희가 갖고 있지 않고, 인력 도급회사가 갖고 있다고 답변함.(2023. 6. 25. 오마이뉴스) 이에 대해 메이셀 대표는 "지난 해 (아리셀과) 가라(가짜) 도급계약서를 썼다", "사실상 근로자들은 내 얼굴도 모른다. 우리가 업무지시를 한 적도 없고, 우리는 아리셀에 간 적이 한 번도 없다. 사실 우리는 인건비와 수수료만 받는 파견업체였지만 도급으로 위장했다"고 주장함(2024. 6. 25. 동아일보).

- 고용노동부 경기지청은 8월 23일 수사결과를 브리핑하면서 아리셀과 메이셀을 불법파견 관계로 발표함. 계약형식은 '도급'이지만 계약 체결 경위와 업무 체결 경위를 봤을 때 실질적으로

19) '아리셀'은 에스코넥이 2017년 9월에 수주해서 2018년 11월 방위사업청에 납품한 리튬전지의 상품명이기도 함.

‘파견’이라고 판단했다는 것임. 고용노동부 경기지청은 ㈜메이셀을 실체가 있는 회사로 인정한 것인데, 그 근거로 아리셀과 한신다이아(메이셀) 사이에 도급비가 책정되어 있고 이 도급비에 관리비와 급여를 포함하여 지급했다는 점을 들고 있음. 또한 메이셀이 다른 업체에도 유사한 업무를 진행했다는 점을 근거로 들고 있음. 그런 점에서 단순직업소개는 아닌 ‘파견업체’로 간주함. 다만 메이셀이 파견업 등록을 하지 않았고, 노동자들이 검수와 포장업무를 했는데 이는 파견이 불가능한 직접생산공정이기 때문에 ‘불법파견’이라고 판단했다고 함.

- 그러나 이러한 고용노동부의 수사 결과는 매우 부실함. 도급으로서의 실체를 인정하기는 어렵다는 점을 고용노동부도 알고 있음. 메이셀이 현장에도 가지 못하고 노동자들에 대한 업무지시는 아리셀이 했으며 메이셀은 아리셀에서 일하는 노동자들을 만난 적도 없고, 근로계약서도 쓰지 않았다는 점에서 메이셀이 도급으로서의 실체가 없다는 점은 분명함. 따라서 메이셀을 ‘파견업체’로 보고 실체를 인정하되, 파견대상업무 위반으로 불법파견으로 규정하려고 한 것으로 보임. 그런데 파견으로서의 실체를 인정할 수 있는가에 대해 조사가 더 필요함. 도급비 안에 급여만이 아니라 관리비가 포함되어 있다고 하는데 이것이 수수료가 아니라 관리비인지를 확인할 수 없음. 또한 메이셀이 다른 업체에도 유사한 업무를 진행했다는 것도, 직업소개소들이 여러 곳에 노동자들을 공급하고 있다는 점을 고려해보면 이것이 메이셀이 파견으로서 실체가 있다고 할 근거가 되지는 못함. 만약 메이셀이 실체가 있는 파견업체라면 왜 파견업 등록을 하지 않고 제조업으로 등록했는지, 왜 노동자들과 고용계약서를 쓰지 않았는지, 왜 고용보험 신고도 하지 않았는지에 대해서도 답해야 함.

- ‘파견대상업무 위반’이고, ‘허가받지 않은 파견업체’라 ‘불법파견’일 수 있겠지만 이렇게만 규정할 경우 아리셀 사망자들의 고용형태의 문제를 제대로 드러내기 어려움. 메이셀은 이주노동자들(중국동포)이 많이 이용하는 구직사이트에 구인공고를 올리고, 연락이 온 노동자들에게 전화나 문자로, 혹은 카톡방에 불러서 아리셀 통근버스 위치를 알려주었고, 공장에 도착하면 아리셀 담당자가 인솔해서 근무에 투입했다고 함. 메이셀 관리자는 아리셀에서 일하는 노동자를 만나지도 않았고 현장에도 들어가지 못했다고 진술하고 피해자들의 진술도 동일함. 여기까지는 전형적인 파견업의 형태라고 볼 수 있음. 그런데 메이셀은 노동자들과 근로계약서도 쓰지 않았고, 고용보험에도 가입하지 않는 등 파견업체로서의 기본적인 노무관리도 하지 않았음. 유가족의 증언에 의하면 노동자들의 출퇴근 버스 운전자가 아리셀 식당에서 함께 식사를 했다는 것으로 보건대 통근버스도 아리셀이 운영한 것으로 보임. 또한 아리셀이 그만두라고 말만 하면 그만 두어야 하는 상태였음. 즉 메이셀과 아리셀은 불법적으로 인력을 공급하고 공급받은 것임.[20]

- 메이셀이 불법적인 인력공급을 한 것이고 파견업체로서의 실체를 갖추지 못했다고 한다면 아리셀과 노동자들 사이에는 묵시적 근로계약관계[21]가 있다고 봐야 함. 아리셀은 필요에 따라

---

20) 메이셀은 직업소개업이나 파견허가도 보유하지 않았는데, 법적인 실체 없이 인력만 공급하는 업체라는 점을 보여줌. 그러면서도 제조업으로 등록을 하고 사무실도 아리셀에 둔 것으로 신고했다는 것으로 보아 도급으로 위장하려는 시도는 했던 것으로 보임.

21) 파견업체(혹은 도급업체)가 사업주로서의 독자성이 없고, 존재가 형식적 명목적인 것에 불과하고, 노동자가 원청에 종속되어 있고, 실질적으로 임금을 지급하는 주체가 원청이면 노동자와 원청 사이에 묵시적 근로계약관계가 성립했다고 판단함.(대법원 2010.7.22 선고 2008두4367 판결) 묵시적 근로계약관계가 인정될 경우 해당 노동자는 이미 원청과 근로계약관계가 있었던 것으로 인정됨. 이 때 노동

노동자들을 공급받아 업무를 배치하고 자신들의 업무 지시에 따라 일을 하도록 하며, 필요하지 않을 경우 손쉽게 노동자들을 해고했음. 노동자들의 고용에 관한 실질적인 책임은 전적으로 아리셀에게 있음.

- 이렇게 고용계약도 분명하지 않고 언제라도 해고하고 언제라도 채용할 수 있도록 하는 고용형태가 산업단지에서 확산하고 있음. 그런데 고용노동부는 이에 대해서 제대로 관리감독도 하지 않은 상태로 손을 놓고 있었음. 이는 '제조업에서 파견을 합법화'하여 간접고용을 확산하려는 정부 정책에 발맞춰, 이와 같은 고용구조에 눈감고 있었던 것으로 볼 수밖에 없음. 고용노동부는 자신들이 조사할 수 있는 것은 '파견법 위반 사건'이라 파견법 중심으로 조사를 했고, 직업안정법 위반은 경찰의 소관이라고 떠밀고 있음. 또한 경찰은 고용구조와 관련해서는 고용노동부의 조사에 맡기고 사실상 조사를 진행하지 않았음. 불법파견과 직업안정법 위반은 얼마든지 혼재해있을 수 있음. 고용노동부가 불법파견으로 인정하고 수사결과를 발표했지만, 경찰은 직업안정법 위반에 대해서도 조사하여 지금의 왜곡된 고용구조의 실체를 제대로 드러내야 함.

2) 고용구조의 왜곡이 부른 노동자들의 위험

① 공단 현장에 만연한 마구잡이 고용

- 메이셀이 올린 구인공고의 내용을 보면, 아리셀에서는 주 6일 근무를 했고 시급 9,860원(2024년 최저임금)을 받음. 물량이 적어지거나 아리셀 관리자의 눈높이에 맞지 않으면 수시로 해고될 수 있었음. 메이셀은 노동자들을 '일용직'으로 고용했다고 주장함. 그러나 노동자들과의 근로계약서가 없기 때문에 확인되지 않음. 노동자들의 임금명세서를 보면 임금명세서상의 임금과 지급금액이 같아서 세금을 떼지 않은 경우도 확인되고, 유족의 진술에 따르면 피해자 한분은 주급으로 임금을 받다가 별도의 계약 없이 월급으로 전환되기도 했다고 함. 근로계약의 기초조차 지키지 않은 마구잡이 계약인 것임.

- 공단에서 파견, 혹은 직업소개소를 통해서 일하는 노동자들의 경우 3개월 미만이 대다수이지만 동일 업체에서 몇 년간 일하기도 함. 그 경우 파견업체의 이름만 바뀌기도 함. 어느 정도 규모가 있는 곳은 사업주의 지인이 법인을 설립해서 사내하도급인 것처럼 위장한 채 인력만 내보내고 10% 내외의 수수료를 떼는 경우가 흔하다고 함.[22] 또한 신고된 파견업체를 차리고 제조업에 임시 간헐적으로 파견 허용이 가능한 것을 이용한 편법 파견도 늘어나고, 제조업 직접 공정에는 파견 사용이 불가능한데도 파견노동자를 상시로 장기간 사용하는 불법파견도 많음.[23] 이런 파견업체들은 수시로 폐업을 하면서 이름만 바꿔 다시 파견업을 하는 경우가 많음. 등록된 파견업체의 경우에도 퇴직금을 주지 않기 위해서 혹은 세금을 피하기 위해서 '경영실적 저조'를 이유로 폐업을 하고 다시 새로운 이름으로 차리는 경우가 흔함. 심지어 파견

조건 등 손해배상책임의 발생은 불법파견과 같고, 불법파견이 병립하여 인정된다는 전제에서는 파견법상 시정명령과 형사처벌도 적용될 수 있음.

22) 2024. 6 27. 중앙일보 https://www.joongang.co.kr/article/25259356#home

23) 2020. 12. 경기도 외국인 인권지원센터, 경기도 이주노동자 파견 실태조사 보고서

업체들은 노동자들과 근로계약을 체결하지 않고 3.3 계약을 하는 경우도 있음.

- 메이셀에서 올린 공고를 보면 아리셀과 30km는 떨어진 시화에서 통근버스를 운영하는 것으로 확인됨. 대다수가 시흥지역에서 출퇴근을 한다는 의미임. 공고에서는 연령대도 50세 이하로 제한하고 있음. 최저임금에 먼 거리 출근, 젊은 노동자 채용이라는 조건을 모두 충족하려면 한국인 노동자 채용은 어려움. 이와 같은 파견의 형식은 사업장 이동이 가능한 노동자여야 하기 때문에 중국동포들을 대상으로 하게 됨. 중국동포 중 남성노동자들의 경우 이보다 임금이 높은 건설업을 희망하는 경우가 많음. 따라서 중국동포 여성들이 경기도 내 공단에 이와 같은 형식으로 채용되는 경우가 많음. 그래서 메이셀도 중국동포들이 주로 접속하는 사이트에 공고문을 올린 것임.

- 이 중 F-4비자를 가진 노동자들이 많았는데, F-4비자는 '단순노무행위'의 취업활동이 제한됨. 법무부는 고시[24]를 통해 건설 종사 인부 · 배달원 · 포장원 · 청소원 · 미화원 · 경비원 · 판매 관련 등 서비스 관련 단순 종사원을 '단순노무'에 포함시켜 규제함. 그래서 F-4 비자 노동자들은 선택할 수 있는 업종이 제한적임. 제조업에서는 선적과 하역, 적재, 운반 등의 업무와 상품포장과 라벨부착 등의 업무를 할 수 없고[25] 그 외의 제조업 업무는 제한이 없음. 그러다 보니 중국동포들이 제조업에 취업을 많이 하게 됨.

- 고용노동부는 제조업에서 불법적인 고용형태가 확산되어 있다는 사실을 잘 알고 있음. 그래서 제조업 중에서도 주로 중소제조업을 대상으로 한 '파견사업체 및 사용자업체 근로감독'을 해마다 해왔던 것임. 2016년 고용노동부의 파견사업체 및 사용사업체 근로감독 결과, 대상업체 1,346개사 중 89.2%인 1,200개사에서 총 4,119건의 위법사항이 적발됨. 그 내용을 보면 일시간헐적 사유 없이 파견근로자 상시 사용위반 54개사 1,434명, 형식은 도급계약이나 실질은 파견인 형태 33개사 1,166명, 파견대상업무 위반 11개사 21명으로 나타남. 그런데도 고용노동부는 불법파견 위반을 점검하는 사업장 수를 줄여왔음. 2017년에 1,349개 사업장, 2019년에 1,626개까지 점검을 했으나, 2020년에는 667개, 2023년에는 465개 사업장만을 점검함.

- 고용노동부는 중소제조업의 인력난을 이유로 이런 불법적이고 편법적인 파견에 대해서 눈감고 근로감독을 소홀히 해왔음. 그 과정에서 직업소개서와 파견이 확대되었고 공단의 중소제조업에서는 열악한 노동조건이 유지되고 불안정노동이 많아질 수밖에 없었음. 또한 고용노동부는 불법적인 노동공급사업은 직업안정법 위반이라 고용노동부 소관이 아니라는 이유로 대응을 회피함. 하지만 불법적인 노동공급과 불법파견은 혼재하여 확산되고 있음. 파견과 도급과 노동공급이 사용사업주와 파견업체 혹은 직업소개업체의 필요에 따라 일관성 없이 이루어짐. 이런 구조 속에서 중소제조업에서 일하는 이주노동자, 여성노동자, 고령노동자들은 자신의 권리를 찾지 못하고 불안정하게 일하고 있음. 그런 점에서 고용노동부가 가진 현재의 권한을 활용하여 우선 전면적인 근로감독을 해야 함.

---

24) 「재외동포(F-4) 자격의 취업활동 제한범위 고시」(2023. 5. 1.) 시행

25) 이렇게 인력을 공급받아서 일을 시키는 경우 기업들은 노동자들을 필요한 공정에 투입시킴. 그래서 공정이 계속 바뀌기도 함. 아리셀은 F-4 비자를 가진 노동자에게 허용되지 않는 업무인 포장업무를 시키기도 했음. 그리고 그것을 빌미로 피해자들에게 불이익을 주려고 하기도 함.

② 고용구조의 왜곡이 노동자의 위험을 더 가중시키는 이유

- 헌법재판소는 영리 목적 근로자공급사업에 관해 '근로자의 안전 및 보건상의 위험, 근로조건의 저하, 공중도덕상 유해한 직종에의 유입, 미성년자에 대한 착취, 근로자에 대한 중간착취' 등의 부작용이 초래될 가능성이 매우 크기 때문에 허가를 받은 자만이 영위할 수 있도록 하더라도 합헌이고, 이는 영업의 자유의 제한이 아니라 금지된 영업의 자유를 회복시켜 주는 것에 해당한다고 보았음(헌법재판소 1998. 11. 26. 선고 97헌바31 결정). 따라서 노동조합 외에 근로자공급사업은 허용하지 않지만, 1998년 파견법이 제정되면서 제한적으로 엄격한 조건 아래 파견이 허용된 것임. 그러나 공단에서의 이런 왜곡된 고용구조로 인해 헌법재판소가 우려한 대로 안전과 보건상의 위험이 가중되고 있음.

- 이번 아리셀 참사에 대한 8월 23일 경기남부경찰청의 수사결과에서 보면 아리셀은 급하게 군에 대량의 납품을 해야 한다는 이유로 숙련이 필요한 업무에 급하게 인력을 추가 투입했음. 그래서 불량이 발생했지만 납기를 맞추려고 재작업을 하려다가 화재가 발생한 것으로 보인다고 브리핑을 함. 또한 폭발과 화재 발생 이후 비상구로 나가려면 지문과 ID카드가 있어야 하는데 비정규직들은 ID카드가 없었다고 함. 카드가 없어도 나갈 수 있는 출입구도 있었으나 화재가 난 곳 근처였음. 폭발 후 37초 정도까지는 화재가 크지 않았으므로 대피할 수 있었으나 이 노동자들은 위험을 알 수 없었고, 대피하라고 알려주는 사람도 없었음. 이것이 결국 노동자들을 죽음으로 내몰았음.

- 이것은 아리셀만의 문제가 아님. 비숙련노동자들은 숙련노동자에 비해 동일한 작업을 하더라도 산재 위험에 노출될 수 있음. 그러나 아리셀과 같은 불법 인력공급구조는 노동자들이 한 사업장이나 한 공정에서 오래 일할 수 없도록 만들고, 사업장을 이동하게 만듦. 임금과 노동조건 등 처우가 열악하기 때문에 노동자들이 이직을 하기도 하고, 임시 간헐적 업무에 3개월간 파견이 가능한 점을 편법적으로 활용하기 때문에 3개월만 일하고 사업장을 옮겨야 하는 경우도 있으며, 파견업체가 폐업을 하거나 교체되는 경우 이직을 해야 할 수도 있음. 그리고 물량 변동에 따라 노동자들을 해고하는 경우도 많음. 이렇게 노동자들의 이직이 잦게 되면 숙련을 쌓을 수 없고, 이것이 위험을 가중시키는 요인이 됨.

- 또한 비정규직 노동자들은 자신이 하는 업무가 어떤 위험이 있는지를 알기 어려움. 이에 대해 충분히 교육을 받거나 숙지하지 못한 채 작업에 투입되기 때문임. 따라서 위험한 상황이 생겼을 때 대응을 하기 어려움. 또한 비상대피 방법에 대해 훈련도 받지 못하고, 안전교육도 제대로 받지 못함. 아리셀이 메이셀을 사내하도급으로 위장하려고 했던 것에서 알 수 있듯이 노동자들에 대한 안전교육, 안전관리에 대한 책임을 근로자공급업체에 불과한 아리셀이 메이셀에게 떠넘김으로써 노동자들의 안전에 대한 관리의 공백[26]이 생기기도 함.

- 특히 이주노동자들을 파견이나 불법적인 인력공급 방식으로 사용하는 경우, 노동자들은 환경

26) 불법파견이나 묵시적 근로계약관계로 판단되기 이전이라도 법적으로는 사용자업주가 산안법상 사업주임. 따라서 사용사업주는 비정규직 노동자들에 대해서 안전보건 교육이나 유해 위험 방지 조치의 의무를 부담함. 하지만 아리셀 노동자들이 대피방법을 교육받지 못했던 것처럼 이중적인 고용구조는 필연적으로 관리의 공백을 발생시킴.

이 낯설고, 언어소통에 장애를 겪기 때문에 위험에 더 노출될 수밖에 없음. 안전보건교육이 노동자들의 고유언어로 이루어지지 않는 경우도 많고 위험한 상황에서 의사소통이 잘 이루어지지 못할 수도 있기 때문임.

> "이주노동자들이 고용된 사업장은 대부분 영세사업장인 경우가 많아 우리나라의 소규모 영세사업장이 안고 있는 작업환경 문제에 고스란히 노출돼 있다. 더욱이 이주노동자를 주요 고용하는 업체들은 대부분 하청업체인 까닭에 우리 사회에 만연해 있는 위험의 외주화 현상이 '위험의 이주화(내국인에서 외국인으로의 위험 전가)'로 연결되는 구조를 보이고 있다." (정연, 이나경, "이주노동자 산업안전보건 현황과 정책 과제", 한국보건사회연구원 <보건복지포럼>, 2022)
>
> "외국인 근로자는 주로 유해위험 요인이 많고 작업환경이 열악한 50인 미만 소규모 사업장에서 근무하고 있으나 낯선 환경과 언어소통의 장애 등으로 재해예방 지식·정보의 습득에 한계를 가지고 있어 위험이 많은 실정임." (고용노동부, 외국인근로자의 산재현황 파악 및 제도개선 연구" 보고서, 2023)

- 비정규직 노동자들은 노동법상 권리를 행사하기 어려움. 위험한 상황이 발생했을 때 작업중지권 등 권리를 요구하기 어려운 상황임. 언제라도 교체가 가능하기 때문임. 일수파견이라고 하여 일용직으로 일하는 경우는 바로 다음 날이면 해고될 수도 있고, 3개월간 파견된 이들도 마찬가지임. 대부분 원청의 요구에 따라 언제라도 교체될 수 있기 때문에 권리를 요구하기 어렵고 아무런 권한이 없는 파견업체나 직업소개소에 요구할 수도 없음. 이주노동자들은 더더욱 권리 요구가 어려움.

- 사업장의 상시 고용규모를 줄이고 나머지를 파견과 직업소개소를 통한 일용직 노동자들로 채울 경우, 심할 경우 근로계약서도 쓰지 않고 일을 시키거나 가짜 3.3 계약을 하는 방식으로 사업장 규모를 줄이는 경우가 많이 있음. 아리셀도 상시고용규모를 정확하게 알기 어려운 상황이었음. 이렇게 고용규모를 줄이면 산업안전보건법상의 여러 의무에서 제외될 수 있고 그 때문에 노동자들의 위험은 가중됨.[27]

27) 8월 13일, 정부는 외국인근로자 대다수가 소규모 사업장에 취업하고, 소규모 사업장의 사망사고 빈도 및 외국인 사고 확률이 상대적으로 높음을 이유로, 외국인 근로자와 소규모 사업장에 특화된 안전 인프라 지원 및 산업안전교육 강화를 추진 과제로 제시함. 소규모 사업장의 안전 인프라를 지원하는 것은 그 자체로 필요한 일이지만 아리셀은 소규모 사업장으로 보기 어려울 뿐 아니라, 고용이 불안정하고 노동자들의 이동이 잦은 구조에서는 산업안전교육이 실효를 갖기 어렵다는 점에서 충분한 대책이라고 볼 수 없음.

3. 사고가 참사가 된 그 순간
: “23명 희생자들은 왜 대피하지 못했는가”

- 일터에 유해·위험요인이 있다고 하여 모두 사고로 이어지지 않고, 발생한 모든 사고가 중대재해 참사가 되는 것은 아님.

- 유해위험요인과 요소를 세심히 찾아내고 관리하고, 위험이 현실화되는 것을 구조적으로 예방하는 방안을 마련하여 위험이 현실로 드러나지 않게 하면 사고가 발생하지 않음. 사고가 발생한다고 해도 모든 사고가 인명피해로 직결되거나 다수의 사망이라는 참사가 되지는 않음. 재정적 손실은 입더라도 인명 피해는 없는 사고는 운에 따른 것이 아니라 이 결과 또한 만들어지는 것임.

- 아리셀 공장에서의 리튬전지 폭발사고는 왜 다수의 노동자들이 사망하고 다치는 결과를 낳게 되었을까. 리튬전지 폭발로 끝나지 않고 작업자들의 목숨을 앗아가고 신체적 심리적 훼손을 남기게 되었을까.

- 리튬전지 폭발 이후 42초는 생과 사를 가르는 시간이 되었고, 사고가 대형 참사가 된 순간에 대해 우리는 이런 의문이 생길 수밖에 없음.

◇ 배터리가 폭발하고 불이 붙을 때 왜 작업자들은 소화기를 들었을까?
◇ 희생자들은 왜 폭발과 불을 보고 도망가지 않았을까?
◇ 불이 났다고, 피해야 한다고 소리 지른 사람이 있었을까?
◇ 희생자들이 피하려고 했다면 3동 2층에서 달아날 수는 있었을까?
◇ 배터리가 폭발하고 불이 난 장소가 출입구 앞이 아니었다면?
◇ 뛰어내려서 부상 당한 사람도 있는데 희생자들은 그럴 수 없었을까?

- 이 질문들을 희생자들의 입장에서 재해석하면

◇소화기로 배터리에 붙은 불을 끌 수 없다는 것을 알았다면?
◇폭발이 일어나고 불이 나면 무조건 대피해야 한다는 것을 교육받은 적이 있었다면?
◇평상시 배터리 적재를 다른 방식으로 다른 장소에 했다면?
◇사업장 구조와 대피로, 비상구를 잘 알고 있었다면?
◇3동 2층 작업장에 긴급상황에 대피할 수 있는 통로나 창문이 있었다면?
◇비상구로 가는 길이 감춰진 구조가 아니었다면?
◇상황에 따른 대피 소방훈련을 받은 적이 있었다면?
....

- 23명의 목숨을 잃고 나서 “이랬다면, 저랬다면”이라는 추측을 해보는 것이 무슨 의미인가,라는 생각이 들 수 있음. 그러나 그런 추측은 사고가 발생하지 않도록 하는 여러 번의 기회, 혹여 사고가 나더라도 작업자들의 목숨은 잃지 않도록 하는 순간들이 어떻게 만들어지는지를 사후적이지만 구체적으로 파악하게 함.

- 그래서 우리는 다시 물어야 함. 23명의 희생자들은 왜 42초의 마지막 순간에 대피하지 못하고 목숨을 잃었게 됐는가.

23명의 희생자들은 왜 대피하지 못했나?		
⇩	⇩	⇩
소화기로 불이 꺼질거라 생각	어떻게 대처해야 하는지 모름	누구도 피하라고 말하지 않음
⇩	⇩	⇩
리튬전지 폭발력 모름	6/22 사고도 별다른 조치없음	체계적 매뉴얼이 없음
⇩	⇩	⇩
알려준 사람도 없고 교육받은 적도 없음	대피훈련을 해본 적 없고, 긴급상황인지 알 수 없고 훈련받은 적도 없음	

만약. 대피하려고 했다면 가능했을까?			
⇩	⇩	⇩	⇩
숨겨진 비상구	ID카드,지문으로 열리는 정직원용 문	출입구 앞 완제품 적재	대피로를 모름 작업장 출입구 외에는 창문 하나없이 막힘
⇩	⇩	⇩	⇩
비상구 존재 모르고 위치도 모름	불법고용 일용직 형태 노동자들에게 미제공	위험생산물 적재 관리보다는 편의성	일용형태 노동자들에게 대피로 안내·훈련없음
- 폭발이 일어나자마자 출입구가 막히기 전이었다면 가능. - 위치를 모르는 비상구, 출입구 앞 완제품 적재상태, 정규직만 갈 수 있는 문을 통과해야 도달하는 비상구, 출입문을 제외하고 사방이 막힌 작업공간이 장애물로 존재하고 - 일용형태로 하루하루 고용 여부가 달라지는 노동자들은 대피 훈련을 해본 적도, 실질적 안전교육도 받아본 적 없고, 비상구로 향하는 비밀의 문도 알지 못했기에 - 출입구 앞 불이 커지고 연기가 나기 시작하여 잘 보이지 않는 때에는 탈출이 불가능.			

1) 불법적 고용구조 속 노동자들

- 이주노동자들을 대상으로 출구도 잘 볼 수 있게 하였고, 작업장 곳곳에 비상대피 매뉴얼을 비치해 두었으며, 잘 대처할 수 있게 안전교육을 정기적으로 진행하면서 실제 화재에 대비한 환경을 조성해서 분말 소화기 사용 교육도 정기적으로 진행했다는 것이 회사측의 주장임.

- 그러나 아리셀에서 작업을 했던 노동자들 중에는 “비상구 그림을 본 적이 있긴 하다”, “비상구가 어디 있는지 모른 채 며칠 간 일만 했다”는 엇갈리는 증언이 다 있음. 비상구 안내 표지를 붙여놓은 것은 사실일 수 있으나 그것이 비상대피를 할 수 있는 조치라고 보기는 어려움.

- 회사는 한국어, 중국어로 비상구 표시 등이 되어 있었다는 것으로 안전조치를 했고 대피할 수 있도록 안내를 했다고 주장하고 있으나, 희생자들의 다수가 중국 교포로서 한국어에 익숙한 노동자들이라는 점을 고려한다면 언어의 문제만이 아님을 유추해볼 수 있음.

- 현장 증언을 통해 노동자들에게 소방훈련을 한 적이 없다는 점을 확인하였음. 제대로 구성된 위험상황 대피 매뉴얼이 있었는지도 알 수 없지만 좋은 매뉴얼이 있다고 해도 훈련되지 않으면 매뉴얼은 보여주기 위한 형식일 뿐임. 소방훈련을 하는 이유는 그 상황에 계속 노출됨을 통해 머리로 순서를 익히는 것이 아니라 자연스럽게 몸이 그 과정을 익히게 하기 위해서임을 떠올려본다면 대피훈련을 한 번도 해보지 않은 노동자들이 그 짧은 순간에 어떻게 대피해야 한다는 것을 판단하고 움직이는 것은 어려움.

- 또한 불법적인 직업소개와 파견 형태로 채용되는 노동자들에게 회사는 안전보건교육을 제대로 하지도 않았고, 위험 상황에 대처할 수 있도록 안내하지 않았음.

- 회사가 불법적 고용방식을 유지하며 생산을 진행한 것은 물량에 따라 인원을 조정하기가 쉽기 때문이며, 아리셀이 지는 부담없이 해고와 채용을 반복하기 위해 실체가 없는 중간업체를 끼고 노동자들을 공급받아 왔음. 납품을 맞추기 위한 작업인원 맞추기가 중요했던 회사는 노동자들의 안전에 대해 시간 할애도 공간 배치도 생산속도 조절도 하지 않았음.

- 다수의 노동자들이 아리셀의 직접고용 회피책으로 불법적인 방식으로 채용되다보니 주요공정을 제외하고는 근속 기간이 길지 않고 물량에 따라서 당일 해고되고 다음 날 채용되는 상황이었음.

- 이런 불안정한 조건과 길지 않은 근속은 노동자들에게 익숙하지 않은 모든 요소들로 가득한 공장이며, 건물의 구조는 알게 된다고 해도 비상시기에 반사적으로 몸이 움직일 정도로 익숙하지 않다는 것을 의미하는 것임. 노동자들은 통근버스에서 내려서 바로 작업공간으로 갔기 때문에 회사 전체의 위치를 알 수 없었고 비상구 등 빠져나갈 길에 대해서는 전혀 이해가 없었음.

2) 6/22 폭발 사고를 덮어버린 아리셀

- 6/24 중대재해 참사가 발생하기 이틀 전인 6/22에는 아리셀 제조동 중 하나인 2동에서 배터리 폭발사고 발생함.

- 2동 1층에는 탈의실과 휴게실, 제조 공정인 드라이룸이 있고 2층에는 창고, 사무실, 연구 장비실이 있음. 6/22 발생한 2동 1층의 화재는 배터리에 전해액을 주입하는 작업 중 배터리의 온도가 올라 과열로 인해 불이 났으나 불이 난 배터리가 별도 공간에 있었기에 다른 곳으로 불이 옮겨 붙지 않고 자체 진화될 수 있었다고 함. 여기서 별도의 공간이라 함은 박중언 아리셀 본부장의 말에 따르면 “불이 난 전지를 불량 셀로 인지해 불량품 처리용‘후드박스’에 넣어둔” 것을 말함.

- 아리셀 회사측 관계자도 6월 25일 진행한 브리핑에서 “토요일이었던 지난 22일 오후에도 2동 1층에서 화재가 한차례 발생한 바 있다”고 인정했음.

- 그러나 이틀 전의 화재를 회사는 별다른 문제가 없었다며 신고하지 않고 생산을 재개했고, 토요일에 출근하지 않은 직원들은 정식 회의를 통해 22일 화재소식을 알게 된 것이 아니었음. 현장 증언에 의하면 그런 일이 있었다는 정도로 개별적으로 전해 들었다고 함.

그림3. 희생자가 6/22 가족에게 보낸 문자.“우리 여기도 화재 발생, 우리 회사 괜찮아졌다, 급히 진화, 퇴근하며 긴장했다”는 내용

- 6/22 전해액 주입이 완료된 발열전지 1개가 폭발하여 화재가 발생한 것에 대해 회사는 폭발 원인분석이나 별다른 조치 없이 생산만 가동함. 6/22 폭발했던 전지와 동일한 시점에 전해액 주입이 되었던 전지들은 어떤 조치도 없이 24일 참사 발생 당일 아침, 3동 2층으로 이동되어 적재되었고 화재가 이어서 발생했음.

- 회사측은 배터리 폭발의 위험성을 노동자들에게 알려주고 교육시키지 않았을 뿐 아니라 폭발한 후 어떤 조치도 하지 않았으며, 작업자들에게 위험하다는 인식을 할 수 없도록 만들었음.

- 6/22 발생한 화재 폭발사고에 대한 원인분석, 생산중단, 이후 조치 등이 이어졌다면 24일의 중대산업재해 참사는 없었을 것임.

3) 폭발에 대비한 구조와 설비 자체가 없는 회사

- 일반적으로 불이 나면 불이 더 확산되지 않도록 화재 발생한 곳 주변의 물건을 분리시키고, 무언가로 덮어서 불길을 잡으려고 하고 소화기를 찾게 됨. 당일 피해자들의 모습은 리튬 배터리 화재라는 특수한 상황에 해야 할 대처법이라기보다는 일반적으로 불이 나면 하게 되는 대처방안이었음.

- 희생자들은 배터리가 열폭주 현상으로 터지는 데도 생산품이 더는 손상되지 않도록 하기 위해서 급하게 불이 붙은 배터리 박스를 옮기고 분리시켰음.

- 국내 1차 리튬 배터리의 85%를 생산한다는 업체는 2015년, 2017년 대형화재를 겪고 새로 건물을 지으면서 자동분말소화설비와 팽창 질석을 비치했음. 소방당국이 금속화재 진압 용도로 사용한다는 질석은 열을 받으면 부피가 커지면서 열기를 차단하는 역할을 함.

- 그나마 금속화재 소화기인 D급 소화기를 충분한 양을 비치하도록 하는데 타 업체의 리튬전지 화재 예방 및 진압 매뉴얼에 따르면 D급 소화기의 소화능력은 리튬전지의 크기나 장착 상태 등에 따라 달라질 수밖에 없어서 화재가 난 배터리를 모래로 완전히 묻어버릴 정도의 소화약재가 필요하다고 함. 또한 방화 매트를 사용함으로 화재를 완전히 진화하지는 못해도 진화에 도움이 되고, 그럴 경우에도 배터리만 단독으로 있는 상황이면 큰 도움이 된다고 함.

- 2020년 군용전지로 납품된 1차 리튬 배터리 폭발사고가 발생하면서 나온 대책 중 하나가 배터리를 모아둔 창고에 열화상 카메라를 설치하여 사전에 폭발 징후를 발견하겠다는 것이었음.

- 이런 저런 대처방안이 있으나 아리셀은 폭발과 화재에 대비하는 시설과 장비 자체가 마련되어 있지 않았음.

배터리의 안전한 포장 및 발송 방법
2019년 5월부터 적용

수리를 위한 전자 제품

수리를 위해 컴퓨터, 휴대전화 또는 기타 배터리로 작동되는 기기 등의 장비를 보낼 때 기기가 과열될 위험이 있다면 ***배터리를 제거***하여 보내야 합니다.

규제 기관

"IATA" 및 "PHMSA"는 무엇의 약자입니까?

IATA는 국제 항공 운송 협회(International Air Transport Association)의 약자입니다. IATA는 성용 기술 기준을 개발하고 항공 운송으로 발송되는 위험물에 대한 기준이 포함된 *위험물 규정*을 발표하는 세계 무역 기구입니다. IATA의 *위험물 규정*은 국제 민간 항공 기구(International Civil Aviation Organization, 이하 ICAO)의 *위험물의 안전한 항공 운송에 대한 기술 지침*을 기반으로 합니다. ICAO는 국제 항공 문제에 대한 사법권을 지닌 UN 기구입니다.

PHMSA는 미국 교통부 산하 파이프라인 및 위험 물질 안전청으로, 미국 내 위험물의 모든 운송 방식에 대한 규정을 개발합니다.

배터리 유형

오늘날 다양한 종류의 배터리가 사용되고 있으며, 이 중 다수가 위험 물질/위험물 서비스를 계약한 발송인만 UPS를 통해 배송할 수 있는 위험 물질(위험물이라고도 함)로 규제됩니다.

ID 번호	적정한 발송 이름 및 설명	위험물 Class
UN2794	배터리, 습식, 산성	8
UN2795	배터리, 습식, 알칼리성	8
UN2800	배터리, 습식, 비누출형	8
UN3028	배터리, 건식, 고체 수산화칼륨 포함	8
UN3090	리튬 메탈 배터리	9
UN3091	기기에 장착되거나 기기와 함께 포장된 리튬 메탈 배터리	9
UN3292	배터리, 나트륨 포함	4.3
UN3480	리튬 이온 배터리	9
UN3481	기기에 장착되거나 기기와 함께 포장된 리튬 이온 배터리	9

위에 언급한 배터리 유형 중 일부는 위험 물질/위험물 규정을 완전히 준수하지 않아도 되는 규제 예외 사항의 적용을 받아 배송될 수 있습니다. 또한 일부 배터리 유형(예: 소비자용 사이즈의 기존 건전지 또는 알칼리 배터리)은 합선되지 않게 적합한 보호 조치를 취한 경우 규제를 받지 않습니다.

그림4. 리튬메탈배터리(1차 리튬배터리)는 항공과 육지로 배터리를 발송할 때는 위험성을 인지하여 엄격하게 제한조건을 두고 있음

4) 위험작업과 대처방안에 대해 실시되지 않은 교육

- 리튬 배터리의 폭발 위험성에 대해 인지하고 있는 상황이었다면 하나라도 폭발하여 불길이 올라오고 연기가 피어나는 동안 작업자들이 자리를 뜨지 않고 작업을 지속할 수는 없음. 그것은 리튬 배터리의 위험성을 모르고 있다는 것을 보여주는 행동임.

- 폭발과 화재에 대비한 예방 시설과 구조가 없었음을 고려해도, 배터리 폭발이 발생하면 무조건 대피부터 하라는 교육을 했다면 사상자는 생기지 않았을 것임.

- 안전교육도 일상으로 제대로 진행되지 않은 현장에서 일반 소화기로는 리튬 배터리의 불을 끌 수 없다는 것을 아는 현장 노동자들은 없었다고 봐야 함. 그나마 사용에 일정한 효과는 있다는 D급 소화기가 충분한 숫자로 바로 옆에 비치되어 있지도 않은 조건[28]에서 노동자들은 무조건 대피해야 함을 몰랐음.

28) 매일경제, 2024.06.26,"초기진화, 애초부터 불가능"...4년전 위험 경고에도 리튬용 소화기 미비, https://www.mk.co.kr/news/society/11051258

- 배터리 사고 대응방법을 작업자들은 전혀 몰랐고, 대응방법을 아는 누군가가 있었다면 무조건 도망치라고 소리쳤을 것인데 그런 상황은 발생하지 않았음. 위험성을 누구도 알려주지 않았기에, 폭발력을 예상하지 못했던 작업자들은 모든 것을 그만두고 즉시 대피해야 하는지도 알 수 없었음.

- 정규직 노동자의 경우도 산안법에 의거한 의무교육을 영상으로 진행했던 회사가 실질적인 교육을 진행했다고 보기 어려움. 안전하게 일하자는 정도의 이야기가 아리셀에서 근무한 이주노동자가 기억하는 산업안전교육이었음[29].

- 근로계약도 체결하지 않고 일을 시키는 회사에서 일이 느리거나 휴가가 많거나 하면 다음날 일을 나오지 못하게 한 아리셀이 매일 갈아 끼우듯이 고용하면 된다고 생각하는 노동자들에게 제대로 된 안전교육을 했을리 만무함.

5) 폭발 위험이 있는 리튬 배터리 관리

- 6/24 당시 3동 2층 작업장에는 3만 5천개의 배터리가 작은 박스에 담긴 채 층층이 적재되어 있었음. 옆으로도 위로도 모두 연결되어 있었음. 현장 증언에 의하면 사고 당일의 완제품 적재량은 다른 날에 비해 많은 양이 아니었다고도 함. 수출용 파레트를 깔고 그 위에 완성품을 적재할 경우 사람 키 높이만큼의 높이로 적재되는 경우도 있다고 하며, 평상시에도 완제품이 작업장 공간에 같이 놓인 채 작업하는 공간에 통로를 막고 적재되어 있었다는 것임.

- 배터리가 통로에 적재되어 있었던 중대재해 참사 현장의 모습은 아리셀에서는 일상이었으리라 짐작됨. 화재는 2층 배터리 적치 공간에서 발생했다고 한다. 거기 원래 그렇게 배터리가 많이 적치돼있었냐는 기자의 질문에 참사 당시 아리셀 3동 1층에서 근무한 이주노동자 ㄷ씨는“배터리가 많이 적치돼있었다. 이번 달 내내 적치됐던 것으로 기억한다.”[30]고 다했음.

- 또 다른 1차 리튬 배터리 제조업체는 리튬 배터리를 별도 보관 장소를 만들어 두고 보관 장소도 격벽을 쳐서 격벽마다 소화시설을 설치하여 혹시라도 폭발 화재가 나더라도 다른 배터리와 접촉하여 불이 확산하지 않도록 조치를 취한다고 함.

- 폭발 위험이 있는 배터리를 아리셀은 제대로 관리하지 않았음. 별도의 적재장소에 충격이 가해지지 않도록 별도 보관하거나, 폭발이 일어나더라도 연쇄작용을 차단하기 위한 구조나 조치를 마련하지 않은 채 작업장 안에 위험을 차곡차곡 쌓아 모아두는 행위였음.

- 심지어 리튬 배터리 완제품은 출고를 쉽게 하기 위해 출입구 쪽에 적재되어 있었기에 작업자들이 탈출을 시도한다고 해도 화재가 난 곳을 지나가야만 하는 상황이었음. 완제품의 적재방식과 위치 때문에라도 대피가 어려운 구조였음.

---

29) 한겨레신문, 2024.06.27, 아리셀 이주노동자 3인 인터뷰… “교육? ‘안전하게 일하자’ 정도”, https://www.hani.co.kr/arti/area/capital/1146828.html

30) 한겨레신문, 2024.06.27, 아리셀 이주노동자 3인 인터뷰… “교육? ‘안전하게 일하자’ 정도”, https://www.hani.co.kr/arti/area/capital/1146828.html

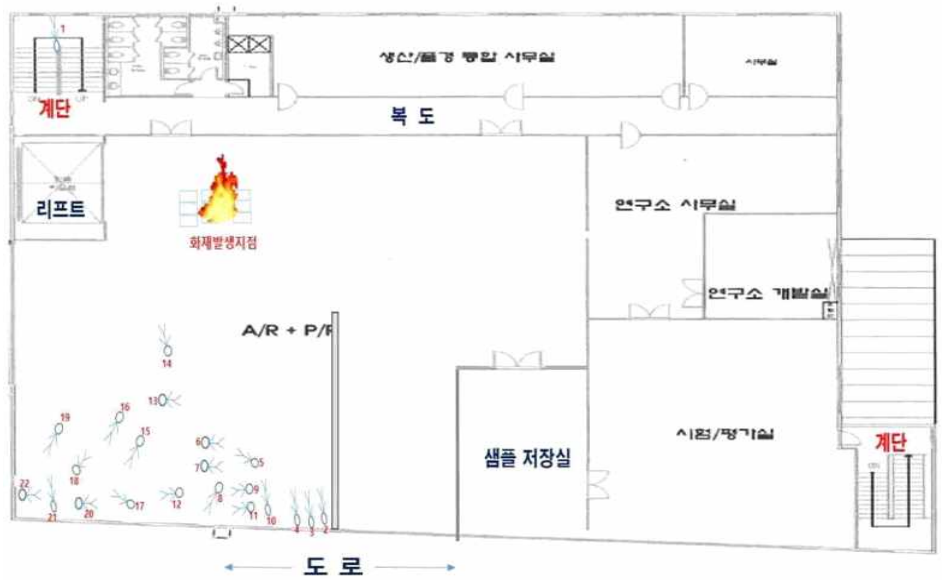
6) 비상구가 없는 아리셀 공장

- 배터리에 발화가 시작되고 42초 만에 3동 2층은 앞이 보이지 않을 정도로 연기로 가득찼고 작업자들이 탈출로를 찾아 나가기 어려운 구조였음

- 출입구 외에 비상구가 있었다고 하지만 실질적으로는 비상구라고 보기 어려운 구조이며 불법적 건물구조 변경으로 인해 작업자들의 공간과 제품적재공간이 분리되어 있지 않았음.

<도면 그림[31] 참조-그림 4>

31) 한겨레21, 2024.06.28.[단독] '화성 화재' 아리셀, 무단 구조변경 의혹 "CCTV와 소방 도면 달라", https://h21.hani.co.kr/arti/society/society_general/55701.html



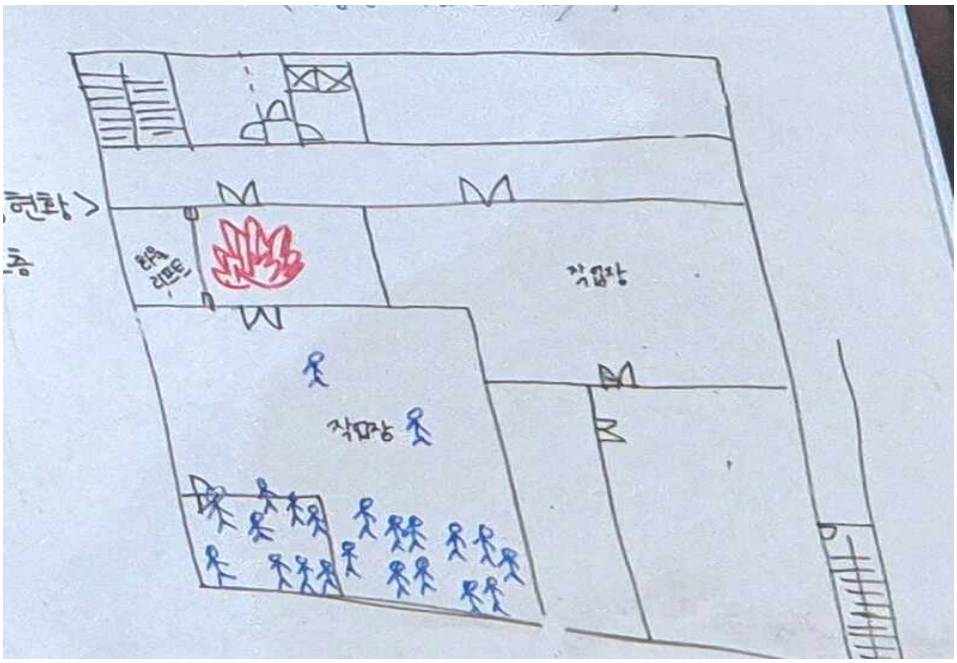


그림 5. 2024.06.27.한겨레21. 2024년 6월24일 화재 사고 직후 회사 직원 진술 등을 토대로 그린 실제 건물 구조도(위). 반면 2018년 공장 사용 승인 당시 제출된 도면(아래)엔 별도의 위험물 보관 장소가 있는 것처럼 그려져 있다. 사용승인 할 때 낸 도면과 실제 건물 구조가 달랐을 가능성이 있다.

- 비상상황에 사용해야 하는 비상구는 가장 빠르게 공간을 벗어날 수 있으며. 가장 쉽게 나갈 수 있는 구조에 배치되어야 함. 그런데 문을 통과하여 또 다른 공간의 문을 통과해야 지상으로 통하는 계단을 사용해야 한다면 그 직통 계단은 존재의미가 없다고 봐야 함. 그리고 그 문은 급할 때 밀어서 나가는 방식이 아니라 당겨야 하는 문이었음.

- 통과해야 하는 또 하나의 문은 정규직들에게만 지급되는 ID카드가 있거나 지문이 등록되어 있는 사람만이 열 수 있음. 있어도 없는 문이 아리셀의 비상구였음.

- 결국 사방이 다 막힌 공간에서 탈출구가 하나밖에 없는 공간이었고 그 유일한 탈출구인 출입구 앞에 리튬 전지가 폭발하여 불이 타오르고 있는 상황이 6/24 아리셀 3동 2층이었음.

7) 폭발사고가 일어났다 해도 누구도 죽지 않을 가능성

- 6월 24일 아리셀 중대재해 참사는 아리셀 리튬1차 전지 폭발사고로 공장과 생산품 등이 불탄 화재로 멈출 수 있었음.

◇ 군납 기일을 맞추려고 불법적 고용을 지속적으로 늘리지 않았다면.
◇ 군납 과정의 불법성을 확인한 국방부가 생산을 중단시켰다면.
◇ 불법 파견을 당한 노동자들이 불법 직업소개를 통해 전화 한 통화로 취업과 해고가 반복되는 고용형태가 아니었다면.
◇ 6/22 폭발사고에 조치라도 했다면.
◇ 생산품을 안전하게 분리 적재하고 폭발에 대비한 구조와 설비를 갖추고 있었다면.
◇ 안전교육과 대피훈련을 통해 폭발과 화재 대응법과 대피로를 알고 있었다면.
◇ 작업 공간에서 바로 연결되는 비상구라도, 실제로 이용할 수 있는 비상구라도 있었다면.
◇ 완제품 적재를 유일하게 바깥과 바로 연결되는 출입구 앞에 하지 않았더라면.

- 리튬 배터리의 제조·취급 과정의 위험성을 알고서도 이윤만을 위해 일상적 안전보건관리에 대한 기업의 책무를 다하지 않고, 법·제도의 빈 지점을 활용하여 사업을 운영하며, 노동자의 안전과 건강을 외면·방치한 아리셀의 경영방식이 중대산업재해의 참사를 만든 것임.

- 결국 2024년 6월 24일 23명의 목숨을 앗아간 아리셀 공장의 중대재해 참사는

- 건물 구조, 시설, 생산 과정 등에서 위험을 최소화하는 회사의 노력은 없고, 불법을 알고도 눈감은 국방부의 행정에

- 다수의 불법파견 고용노동자들은 익숙하지 않은 작업 공간에서 리튬 배터리의 위험성을 몰랐고, 대피법을 훈련받지 못했고, 안전 교육을 받은 적이 없었고, 피하려 해도 피할 길마저 막혀 있는 상황에 내몰렸음.

- 최소한 몇 가지 조치들만 사전에 있었더라도, 23명의 희생자가 발생하지 않았음. 중대산업재해 참사가 발생하기 하루 이틀 전 해고된 노동자들을 오히려 다행이라고 말하는 유가족들의 말처럼 이런 위험성을 알았다면 희생자들은 아리셀에서 계속 일하지 않았을 것임.

4. 참사 이후의 수습 과정
: 2차 피해에 대한 대응은 적절했는가?

4-1. 생태오염의 문제는 없는가?

1) 환경부의 대응

① 제조시설의 잔류물질 폐기

- 6월 27일 환경부는 오후 4시경 화재공장 1층 제조시설에서 20L 용기 40개 분량의 폐전해액과 8개 반응기 내의 잔류 전해액 등 총 1200L를 확인하고, 수거 작업을 실시했다고 밝힘.

- 환경부는 혹시 모를 위험에 대비해 공장 주변의 인원을 철수하고 수거 작업에 나섰으며 잔류 전해액들은 화학물질안전원과 한강청, 운반업체 등 7명이 각각 4조로 편성해 이송했다고 함.

- 6월 28일 환경부는 화재로 30여명의 사상자를 낸 경기 화성시 리튬 일차전지 제조업체 아리셀 공장 내 남은 전해액 1200리터(L)에 대한 수거 및 폐기 작업을 안전사고 없이 제거 완료했다고 밝힘.

② 사고 현장 및 외곽 지역 오염 농도 측정

- 6/25 환경부는 사고 직후부터 한강유역환경청, 화학물질안전원 등을 현장에 파견하여 2차 피해 예방에 나섰다고 밝힘.

- 환경부는 25일 “사고 직후부터 한강유역환경청, 화학물질안전원 등을 현장에 파견해 25일 오전 7시까지 사고 원점과 주변 지역 등 5개 지점에서 모두 28회에 걸쳐 대기 중 유해물질 오염 농도를 측정한 결과, 톨루엔과 메틸에틸케톤 등 해당 사업장이 취급하는 유해화학물질이 외부에서 검출되고 있지 않거나 기준치 미만임을 확인했다”고 발표.

- 환경부가 대기 중에서 측정한 유해물질은 톨루엔, 메틸에틸케톤, 염화수소, 황산화물, 염소, 불화수소 등 모두 6개 물질. 이중 불화수소는 염화티오닐을 사용하는 1차 리튬배터리에서는 발생되지 않지만 일부의 유출 우려를 제기로 측정 대상에 포함시켰다고 함.

- 다만 환경부의 측정은 주민들이 지표면에서 활동하는 높이에서 이뤄졌기 때문에 화재 당시 공중으로 높이 치솟은 연기나 증기와 함께 배출된 뒤 흩어진 유해물질은 검출하지 못하는 한계가 있어, 보여주기식 대책이라는 비판이 있었음.

- 임호주 단장 “화재가 난 곳은 완제품을 검사하는 곳이고 유해화학물질은 옆 건물에 안전하게 보관돼 있었기 때문에 화재 때 발생한 연기로 유해가스가 날아간 것은 아닐 것으로 본다”

- 한편, 환경부의 사고 현장 및 외곽 지역 오염 노동 측정은 형식적인 대응이라는 내부에서의 비판도 있었음. 화재로 인해 유독물질이 대기로 날아간 상태이고, 사고 발생 이후 폭우가 내렸기 때문에 대기질 모니터링 등은 형식적이라는 것.

- 박철완 서정대 자동차학과 교수 "일반적인 리튬전지 화재와는 달리 이번 화재는 다양한 전지 공장의 화재 중 대기에 미치는 영향이 가장 큰 화재"라며 "염화티오닐($SOCl_2$)이라는 용매를 보관하고 있던 공장에서 불이 나서 그 용매가 기화되기 때문"이라고 참사 직후 인터뷰에서 밝힘. "화재에 의한 연소가스가 위험한 게 아니라 아리셀에서 생산하는 1차전지의 핵심이 되는 염화티오닐이 매우 위험한 물질이기 때문에 대기 중 확산 현황을 파악하는 게 급선무", " 이미 화재가 발생한 뒤 3시간 이상 지났기 때문에 대기 중으로 고농도, 대량의 염화티오닐이 유입됐을 것"이라고 지적함[32].

4-2. 지역산단 대피 명령

> 그날도 ㄱ씨는 여느 때와 같이 점심 장사를 준비하고 있었다. 고요한 산업단지에서 그는 실내에 켜놓은 TV 소리를 들으며 식재료를 다듬고 있었다. 출퇴근 시간과 점심시간이 아닌 때에는 모두들 공장 안에 있어서 '사람 그림자 하나 볼 수 없는' 동네다. 전봇대에 덕지덕지 붙은 인력업체 스티커만 바람에 파닥거릴 뿐이다. **그런 '보통'의 날, 어느 시각, 뒷문을 열어놓고 일하던 ㄱ씨는 엄청난 굉음에 비틀거렸다. 이내 속이 울렁거릴 만큼 독한 화학물 냄새를 맡았다.**
>
> 6월24일 오전 경기 화성시 서신면 전곡산업단지 내 아리셀 공장 3동에서 불이 났다. **공장에서 200m 떨어진 곳에서 함바 식당을 운영하는 70대 ㄱ씨는 "건물 한 동 굵기의 화염 같은 게 하늘로 치솟아 내내 타오르고" "타닥타닥, 쾅쾅 하면서 배터리 타는 소리"가 들리더니, "전쟁이 난 것처럼 하늘에 시커먼 연기가 가득 차서 머리가 핑 돌았다"라고 했다.**
>
> 시사인, [아리셀 화재, 적극적으로 방치된 위험]

- 화성시는 참사 직후 인근 주민들에게 재난문자와 마을 방송을 통해 외부활동 자제를 당부했음. 그러나 전곡해양산단에 위치한 사업장과 지역주민에게 사고와 관련 대피명령을 내렸는지 여부는 알 수 없음.

- 참사 당시 아리셀에서 근무했던 노동자는, 화재 현장과 맞붙어 있는 사업장에 대해서는 대피명령이 당연히 있었던 게 아니냐고 반문했지만, 산단 차원의 대피명령이 발동되었는지에 대해서는 언론 등에서 알려진 바 없음.

- 참사 당일인 6월 24일 22:00경 아리셀 참사 현장을 찾았던 대책위 집행위원들이 아리셀 공장 주변에 삼삼오오 모여있는 다수의 이주노동자들을 보게 됐음. 이들은 인근 사업장에서 근무하는 이들로 사고 당시 폭발음을 들었고, 불길이 치솟는 것을 확인했는데. 대피명령 등이

32) https://m.economidaily.com/view/20240624150057456
"단순 화재 아니다"…문제는 유독가스·대기오염

따로 있지 않아, 당일 그대로 현장에서 일을 했고, 업무를 마친 후 사고 현장을 찾아 애도의 마음을 모으고 있었음.

- 참사 현장 인근의 매캐함 등이 있는 상태에서 아리셀 인근 공장의 기숙사에 머물러야 하는 정황 등도 확인되었음.

- 참사 당일 “소방본부에서 대기로 퍼지는 독성물질을 유의해야 한다는 안전 문자가 최소한 제대로 나왔어야 한다”는 지적이 있었음.

Q. 6월 24일 인근 사업장에 대한 대피명령은 있었는가?
Q. 대피명령을 발동하지 않았다면, 그 이유는 무엇인가?

4-3. 사고 수습과정에서 동원된 경찰 지원 미비의 문제

- 아리셀 참사 다음날인 6월 25일 직장인 익명 커뮤니티 ‘블라인드’에 ‘화성 화재 현장에 나갔던 경찰입니다’라는 글이 게시됨.

- “경찰기동대 직원들을 화재 연기, 유해 물질로 오염된 현장에 효과도 없는 KF94 마스크를 쓰고 들어가라며 사지로 내몰았다”는 내용을 게시

- “근무를 시킬 거면 최소한 몸을 보호할 수 있는 장비를 지급하고 시켜달라”며 “맨몸으로 투입해 저희가 다른 민간인들과 다를 것 없는 상태로 독성물질 마시게 하며 사지로 내모는 건 생각들이 있는 거냐”고 문제를 제기함.

- 해당 게시글에 대해 또 다른 경찰 근무자는 “몇 년 전 평택 물류창고 화재 때도 화재 현장 지키라고 기동대 경력 근무 세워놓고 마스크는커녕 아무것도 보급 안 해줬다. 방독면 쓴 소방관이 ‘안전 장비 없이 근무해도 괜찮냐’고 먼저 물어보셨을 정도였다”

- 실제 참사 당일 경기남부경찰청은 6월 24일 화재 발생 당시 오후 12시부터 기동대 1개 중대(약 70명)를 현장에 배치했음. 이들은 6월 25일 오전 7시까지 철야 근무를 한 뒤 다른 기동대와 교대했음.

- 이와 관련한 언론 인터뷰에서 실제 참사 발생 당일에 근무했던 기동대에서는 ‘방독면을 지참해 현장에 가도록 지시’했으나, 기동대 측이 근무할 구역은 방독면이 필요 없다는 환경조사 결과가 나와 방독면을 쓰지 않았다고 밝혔음. 한편, 방진마스크는 경찰 기본장비에 방진마스크가 포함되어 있지 않아 타기관에서 공수해서 지급한 것이고 설명함.

- 재난 대응과 사고 수습을 위해 투입되는 경찰 등 인력들에게 사고에 따른 적절한 보호장구가

즉각 지급되도록 하는 것이 필요할 것임.

4-4. 작업중지 이후 방치된 현장

- 아리셀 현장은 참사 이후부터 작업중지로 공장 가동이 멈춘 상태로 현장보존이 되어 있음. 그러나 이와 관련한 관리 실태에 대한 지적도 있음.

- 다음은 아리셀 희망버스에 참가하여, 참사 현장에 방문했던 한 안전관리전문가의 제기임.

> 화재 현장을 보존 유지 관리하는 것도 빵점.
> 화재 섬유유리가 도로에 넘 나들고,
> 동그란 셀 하나 줏어 냄새 맡았더니 코끝이 마비될 정도.
> 화재와 소방 이후에 오염 물질 그대로 방치.
> 비 오면 모든 오염수 그대로 방류!
> 사고 이후도 한심한 산업현장.
>
> 전문가의 입장에서 보면 모든 것이 증거물이고, 사후 처리해야 할 오염물질인데.
>
> 국가와 사업주의 또 다른 큰 죄목 추가요.
> 큰 쉘터? 혹은 보호막?으로 사고현장을 유지 보존하고, 조사하고, 오염물질 방출을 막아야 함.

- 중대재해 원인 조사를 위해 현장을 훼손없이 보존(산안법 제56조)해야 하는 것은 당연한 일이지만, 그에 따른 조사가 일정하게 마무리 된 시점인 현재까지도 방치하고 있는 것은 문제가 아닐 수 없음.

5. 수사·조사, 진상규명을 통해서 보강해야 할 것

5-1. 리튬/리튬배터리 관련

① 리튬배터리의 일상적 사용이 급격히 늘어나며, 그에 비례하여 리튬배터리 화재·폭발의 위험성 또한 동반하여 증가하고 있음. 1차, 2차 리튬전지로 인한 화재·폭발은 리튬배터리 제조시설만의 문제가 아님을 매일 같이 언론을 통해 확인할 수 있는 현실임. 리튬배터리를 납품받아 사용하는 군대뿐 아니라 일상생활의 전기차, 전기자전거, 전기스쿠터 등 사용 과정에서 나타나는 생활상의 위협, 폐 리튬배터리 (재)처리과정에서의 화재 등까지 리튬배터리 생애주기 전체에 걸친 '위험물 관리·책임의 공백'과 이를 규제하는 '법·제도 부재의 현실'이 불러온 '예견된 참사'이자, '사회적 참사'가 바로 아리셀 참사임. 이러한 위험물 관리·책임의 공백과 허술한 법·제도로 인해 어떠한 규제도 받지 않은 채 리튬배터리 산업이 '신소재 산업'으로 각광받으며 성장 일변도를 구가해 왔던 현실이 이번 참사를 통해 드러났음. 단적으로 리튬배터리 산업의 이면에 내재되어 있는 리튬배터리의 화재폭발의 위험성과 소방·방재대책이 부재한 현실(일부 전문가들을 통해 지속적으로 문제제기 되어왔지만, 주목받지 못했던 측면 등)이 최근에서야 수면위로 떠오른 것이라고 할 수 있음. 정부는 참사의 수습책으로 이제서야 금속화재 진화용 소화기 표준화 연구 등에 착수하고 있음. 또한 리튬 취급사업장 및 리튬배터리 제조 실태에 대한 조사 등이 진행되고 있는 모양새임. 리튬배터리의 공급망에 한정지을 것이 아니라 생애주기 전체에 걸친 ▷제조·생산 ▷유통 ▷일상에서의 소비 ▷폐기 및 재처리 안전·관리 실태뿐 아니라 고용실태 등이 추가적으로 확인되어야 함.

② 리튬배터리의 화재폭발이 국내에만 한정된 문제가 아니라는 점에서 관련 국내 모범기업의 사례를 기초로 이를 관련 업계 전반에 전파하는 수준으로만 한정지을 것이 아니라, 국외의 리튬배터리 제조시설에 대한 위험관리 규정 등을 살펴 한국사회에 적용할 수 있는 리튬/리튬배터리에 대한 제조·취급 현장에서의 위험물 관리 및 규제 방안을 시급히 마련할 수 있도록 조사가 진행되어야 함.

③ 아리셀 참사는 리튬배터리가 군내에서도 지속적인 화재폭발을 발생시켰다는 사실을 주목하게 했음. 아리셀 군납과정의 비리 사실이 밝혀지고 있는 현재, 이에 대한 수사가 철저히 이루어져야 함. 이뿐만 아니라 군내에서의 리튬배터리 보관실태 및 취급 과정의 안전관리 규정에 미흡함이 없는지 제대로 밝혀져야 함.

5-2. 안전보건관리체계 관련

① 아리셀에서는 사실상 안전보건관리체계가 부재했고, 작동하지 않았음이 확인되었음. 아리셀의 안전보건관리체계와 관련하여 수사와 조사를 통해 추가적으로 밝혀져야 할 사안들에 대해서는 앞선 예방적 차원의 원인 분석에서 세부적으로 다루고 있어, 이에 대한 내용들이 추가적으로 밝혀져야 함.

② 또 하나의 문제는 아리셀과 같은 소규모 사업장의 유해·위험관리를 사업장 자체에 맡겨두어

도 되는가의 질문에 답변을 찾는 것이라고 할 수 있음. 그동안 정부가 사업장의 위험성평가 실시율을 높이는 것에만 주력했던 한계(소규모 사업장 대상 안전보건관리체계 컨설팅 포함)가 이번 참사에서 드러났음. 노동자가 일하는 과정에서 마주하는 유해·위험을 어떻게 낮춰갈 것인지를 사업장 전체 차원에서 검토하고, 이에 대한 감소 대책을 마련하는 과정으로써 실질적인 위험성평가가 모든 사업장에 자리잡도록 하기 위해서는, 특히 소규모 사업장의 위험성평가에 대한 근본적인 대책을 수립하는 과정이 필요할 것임. 이 문제는 체계적이고, 전략적인 접근이 필요하며, 범정부적 차원의 대책 수립의 과정이 필수적임.
그럼에도 불구하고 조사의 영역의 문제에 한정하여 제안한다면, 우선적으로 소규모 사업장 대상의 안전보건관리체계 컨설팅 실태 및 컨설팅에서 제안된 내용에 대한 사업장 차원의 이행 및 실시여부에 대한 파악, 소규모 사업장의 중대재해 발생시 대응요령과 대피매뉴얼 수립 여부 및 교육 현황, 화재폭발 위험물 취급 현황 및 그에 따른 사업장 차원의 소방·방재 대책 실태 등이 확인되어야 함.

5-3. 위험의 외주화·이주화 관련

① 고용노동부는 아리셀의 고용구조를 '불법파견'으로 발표하였음. 그러나 고용노동부가 독립적인 실체가 있다고 주장하는 메이셀의 경우 왜 제조업으로 등록되어 있고 왜 아리셀로 주소가 등록되어 있는지, 한신다이에서 메이셀로 전환은 단지 이름만 바꾼 것인지 사업체가 변경된 것인지, 노동자들의 고용계약이 없는 상황에서도 노동자들이 메이셀이 고용한 노동자라고 간주하는 이유는 무엇인지, 도급액이 확인되었다고 하지만 그것이 수수료인지 인사관리까지를 포함하는 것인지, 실질적으로 메이셀이 인사관리를 한 적이 있는지 등에 대해서 구체적인 답변을 내놓지 않고 있음. 이에 대해서 다시 조사를 해야 함. 한신다이아와 에스코넥 사이의 불법파견에 대해서도 조사해야 함.

② 고용노동부는 해마다 제조업과 유통업을 중심으로 불법파견 근로감독을 하고 있음. 특히 고용노동부는 몇 차례의 근로감독을 통해 제조업 현장에서 도급으로 위장한 불법파견 혹은 파견금지업무에 파견하는 불법파견만이 아니라 불법적인 인력공급사업이 확산되어 있음을 알고 있었음. 그러면서도 왜 이런 고용구조, 특히 불법파견업체의 난립에 대해서 근로감독을 방기해왔는지 조사가 필요함.

③ 이주노동자들의 노동조건과 안전관리에 대한 실태를 파악해야 함. 화성지역은 안산에 이어 이주노동자가 가장 많은 지역임. 더불어 공단지역 전체가 어렵다면 경기도지역만이라도 이주노동자들의 고용구조가 어떻게 되고 있는지에 대한 전면적인 조사를 해야 함. 이미 경기도에서 2020년 12월에 [경기도 이주노동자 파견 실태조사]를 진행하여 보고서를 낸 바 있음. 여기에도 이주파견의 문제가 잘 드러남. 그러나 표본이 적고 노동안전의 문제가 충분히 다뤄지지 않은 한계가 있음.

④ 노동자들의 죽음에 대해서 책임 주체는 에스코넥과 아리셀의 대표인 박순관임. 수사당국도 에스코넥에 대한 압수수색을 진행한 바 있으나, 에스코넥이 아리셀의 실질적인 지배력을 갖고 있음에도 불구하고 에스코넥에 대해서는 책임을 묻고 있지 않음. 에스코넥과 아리셀의 지배관계

에 대한 조사를 통해서 모기업인 에스코넥에 책임을 물어야 함.

6. 소결

- 아리셀 대책위 진상규명 재발방지팀이 1차 보고서를 구성하며 마주한 질문의 일부가 수사를 통해 드러나고 있음. 그러나 현재까지의 수사가 책임자 처벌 위주의 제한적인 사안만을 다루고 있다는 점에서, 앞으로 더 많은 내용이 추가적인 조사를 통해 확인되어야 할 것이며, 이에 대한 진단에 기초하여 재발방지 대책이 수립되어야 할 것임.

- 대책위와 가족협의회가 참사 초기부터 제안한 민관합동조사위원회 구성을 통해 철저한 진상규명과 온전한 재발방지 대책이 수립되기를 바람.