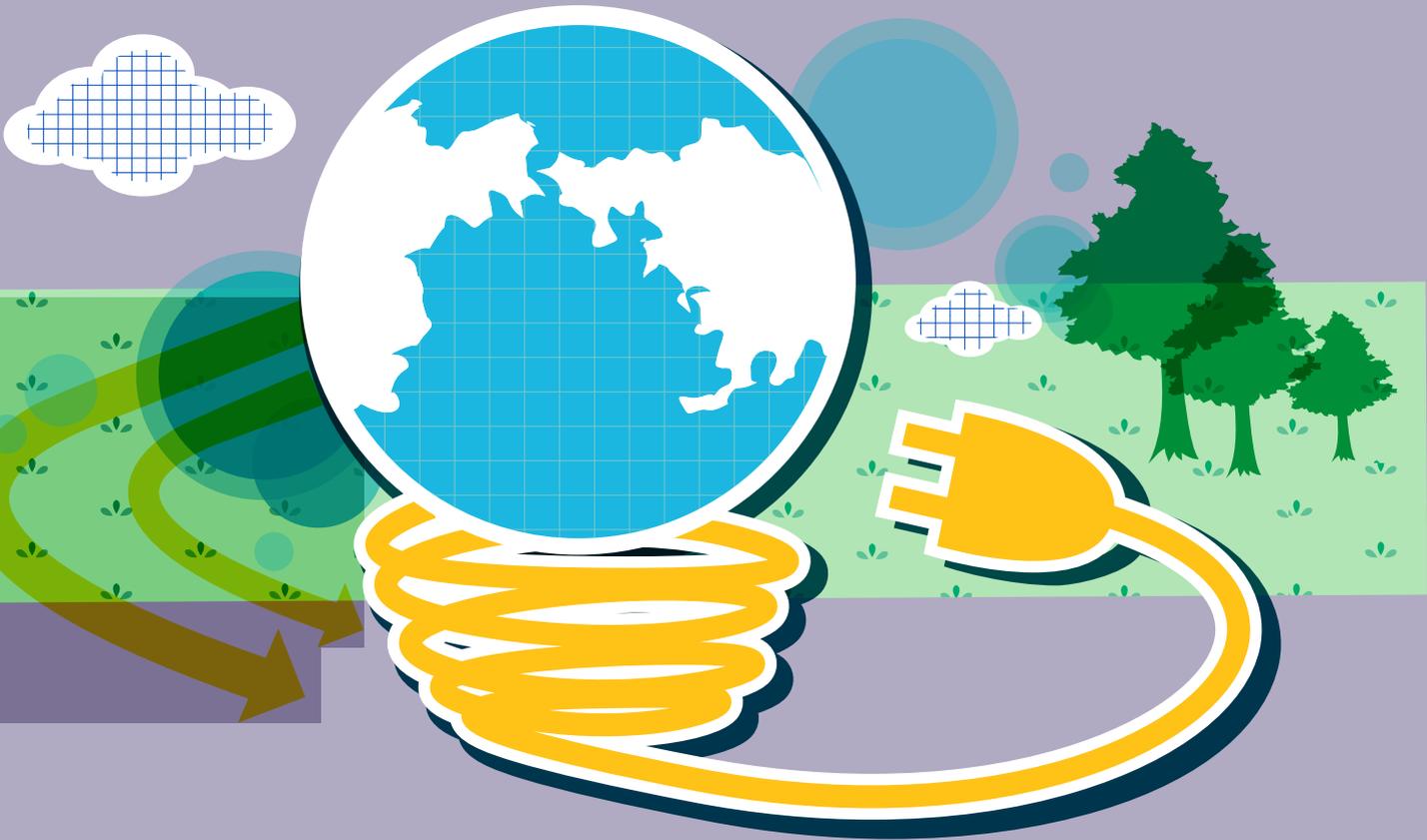


Special Theme

03

글 김재영 세종손해사정(주) 이사

전기사고에 대한 보험대책과 보상사례



1. 머리말

우리나라 최초의 전기사용은 고종황제의 어명으로 에디슨이 백열전구를 발명한지 8년 후인 1887년 3월 6일 경복궁 건청궁 뜰 앞에서 전등을 밝힌 것이라 한다. 그 이후 전기사용의 비약적 발전과 함께 전기 사고 또한 증가해왔다.

전기로 인한 사고는 전기적 사고, 전기에 의한 화재와 정전, 감전에 의한 사고로 분류할 수 있는데, 본고에서는 전기로 인한 재물사고와 간접손해를 논하고자 한다.

2. 전기사고의 유형

화재보험에서 화재사고는 불자리가 아닌 장소에서 발생하거나 불자리를 벗어나서 존재하는 우발적인 사고이어야 하며, 불에 의한 연소작용이 있고, 목적물을 소실시켜 손해가 발생하여야만 한다. 반면 전기적 사고는 보험목적물인 전기장치에 과전압이 유입되어 화재로 인한 연소성이 동반이 되지 않고 보험목적물에 발열, 변형, 용융, 단락, 탄화, 스파크 등이 발생된 상태를 이야기 한다.

가. 전기화재사고의 유형

전기화재는 2013년 화재 발생 40,932건 중 24%인 10,099건으로 화재 원인 중 가장 높은 비율을 차지하고 있다. (2013년 소방방재청 통계연보)

(1) 접촉 불량으로 인한 화재

전기가 흐르고 있는 전선 즉 전기가 가는 길에는 곳곳에 많은 접속점 (회로의 분기등)이 있다. 이 접속점에서 저항이 생겨 흐름의 장애가 일어나고 일정한 시간이 누적되면 전선의 피복에 누런 변화가 생기며 급기야 탄화되어 전선의 도체인 +, - 전극이 부딪쳐 불이 나게 된다.

(2) 누전으로 인한 화재

누전이란 전기가 통하는 전선 이외의 물체를 통해 전기가 외부로 흐르는 것을 말한다. 누전 화재는 전류가 통로로 설계된 부분을 거치지 않고 건물 및 부대 설비 등으로 흘러 축적된 열이 발열하여 일어나는 것이다.

(3) 단락(합선)에 의한 화재

전선의 껍질(피복)이 벗겨지거나 전선에 못, 핀 등으로 고정시키거나 움직일 수 있는 전선 위에 무거운 것을 올려 놓아 전선의 두 가닥이 직접 또는 간접 저항으로 접촉되는 경우가 있다. 이때 전류는 쉽게 흐를 수 있는 접촉 부분으로 집중적으로 흘러 단락(합선·쇼트) 현상이 일어난다. 전기는 양극(+)과 음극(-)으로 된 두 전선을 통하여 전등이나 모터에 전력이 공급되는데 두 전선이 사용 중 맞붙는 것을 단락(합선)이라고 한다.

(4) 과전류에 의한 화재

모든 전선이나 전기기기에는 전선의 굵기, 크기, 용도에 따라 사용할 수 있는 일정한 전기량을 정하고 있는데 이를 '정격용량'이라고 한다. 정격용량보다 많은 양의 전기를 초과하여 사용할 경우에는 전선이나 전기기기 자체 또는 배선기구의 접속부에서 열이 과다하게 발생하여 화재로 발전한다.

1개의 콘센트에 문어발식으로 여러 개의 전기기기를 사용하는 경우, 전선용량보다 용량이 큰 전기기기를 사용하는 경우, 큰 부하에 용량이 적은 전동기를 설치하여 사용하는 경우 등에 많이 발생한다.

(5) 전기기기 취급부주의에 의한 화재

이상이 없는 전기기기라도 취급을 잘못하면 화재를 일으키게 되며 무리하게 사용해도 화재가 발생할 수 있다.

사용중인 전열기기 위에 가연물이 떨어져 발화, 전기 다리미 등을 사용 중 방치하여 과열로 화재, 인화성 기름이나 가스가 있는 장소에서 전열기 사용, 커튼 등이 바람에 날려서 전기난로 등에 접촉 발화, 플러그를 잘못 꽂아서 저항열에 의한 화재 등이 발생한다.

나. 정전으로 인한 사고

화재로 인한 정전 또는 한전측 인입 선로의 우연한 사고로 인해 전기 사용자측에 정전이 발생하는 경우 냉장장치 가동 중지로 인한 냉동물의 해동 피해가 발생할 수 있으며, 사업장의 가동중지로 영업손실이 발생할 수 있다. 이러한 피해를 예방하기 위해 UPS(무정전 전원장치), 또는 비상발전기를 설치·운영하여야 할 것이다.

3. 전기사고와 보험에서의 담보약관 및 보상사례

가. 전기적 사고

전기적 사고는 화재보험 및 재물보험 보통약관상 면책으로 규정을 하고 있는바, 필히 전기장치를 사용하고 있는 업체에서는 전기위험담보특별약관을 가입하여야 한다.

화재보험 전기위험담보특별약관의 내용은 다음과 같다.

회사는 보통약관 제7조(보상하지 아니하는 손해) 제6호의 규정에도 불구하고 발전기, 여자기(勵磁機), 정류기, 변류기(變流器), 변압기, 전압조정기, 축전기, 개폐기, 차단기, 피뢰기, 배전반 및 이와 비슷한 전기기기 또는 장치 중 일부 또는 전부를 보험의 목적으로 하였을 경우 그 전기기기 또는 장치에 전기적 사고로 발생한 손해를 보상하여 드립니다.

● 보상사례

- 계약사항 : 화재보험 / 기계 2억 가입 / 전기위험담보특별약관 가입
- 사고사항 : 보험계약자 소재지 일대에 정전이 된 후 다시 전기가 들어왔는데 기계설비를 운영하는 중앙제어장치 메인보드에 과전압이 유입 순간적인 쇼트가 발생 메인보드 수리비 천만원이 발생하였다.
- 담보검토 : 금번 사고는 순간적인 과전압이 중앙제어장치 메인 보드에 유입되면서 화재는 동반되지 않았으므로 화재보험 보통약관에서는 보상하지 않는 손해에 해당이 되나 전기위험담보특별약관 가입이 되어 있으므로 특약으로 보험자의 보상책임이 있는 사고였다.

나. 전기화재사고

전기로 인한 화재사고는 원인과 상관없이 화재보험 및 재물보험 보통약관상 보상하는 손해로 명기가 되어 있는 바, 화재보험 보통약관상 보상하는 손해는 다음과 같다.



회사는 이 약관에 따라 보험에 가입한 물건(이하 보험의 목적 이라 합니다)이 화재(벼락을 포함합니다. 이하 같습니다)로 입은 아래의 손해를 보상하여 드립니다.

1. 화재에 따른 손해
2. 화재에 따른 소방손해
3. 화재에 따른 피난손해(피난지에서 보험기간내의 5일 동안의 생긴 위 1,2 의 손해를 포함합니다)

● 보상사례

- 계약사항 : 화재보험 / 건물 10억 가입
- 사고사항 : 상기 건물 1층 천정내에서 전기합선추정에 의한 화재발생
건물 내부마감재 및 건물 부대설비 천만원 손실발생
화재로 인한 잔존물 제거비(목적물 철거비) 이백만원 발생
- 담보검토 : 금번 화재사고는 전기누전으로 인한 화재사고로 화재보험 보통약관상 담보가 되는 사고이었으나, 잔존물 제거비는 손해액의 10%로 한도이므로 손해액 천만원의 10%인 백만원만 화재보험보통약관에서 담보된다.

다. 정전으로 인한 간접손해

(1) 화재보험

사업장내에서 전기합선에 의한 화재가 발생한 경우 냉동시설에는 화재손해가 발생하지 않았지만 냉동 시설에 정전이 발생되어 냉동물이 해동이 되는 손해가 발생하고 전기시설 복구기간동안 영업을 하지 못하므로 인해 매출 감소로 인한 영업이익 손실이 발생할 수 있다.

화재보험에서는 화재로 인한 직접피해만을 담보하고 있지 정전으로 인한 결과적 손해인 냉동물의 해동 피해 및 영업손실은 보상하는 손해가 아니다. 이를 담보받기 위해서는 냉동(냉장)위험담보 특별약관 및 기업휴지손해담보 특별약관을 추가로 가입을 하여야 한다.

화재보험 냉동(냉장)위험담보 특별약관의 내용은 다음과 같다.

회사는 같은 구내에서의 화재로 냉동(냉장) 장치 또는 설비가 파괴, 변조되어 온도의 변화로 보험의 목적 인 냉동(냉장) 물에 생긴 손해를 보상하여 드립니다.

화재보험에서 기업휴지 손해담보 특별약관상 보상하는 손해는 다음과 같다.

회사는 이 증권에 명기된 구내에서 이 증권에서 담보하는 사고의 원인으로 피보험자의 구내에서 사업상으로 운용되는 재물에 손해가 발생하고 그로 인하여 불가피하게 발생한 피보험자의 기업휴지손해를 보상합니다.

보상의 전제조건은 피보험자의 구내에 있는 보험목적물의 피해로 말미암아 영업손실이 발생하여야 한다.

● 보상사례

- 영위업종 : 00 냉동창고
- 계약사항 : 화재보험 / 건물 10억, 동산 10억 가입
냉동(냉장)위험담보특별약관 / 기업휴지손해담보특별약관 가입
- 사고사항 : 상기 건물 지하층 전기실내에서 전기합선에 의한 화재사고 발생
지하층 건물마감재 및 전기장치 수리비 2억원 발생
전기실 화재로 인해 응급복구를 하였지만 냉동창고내 수용된 냉동수산물이 해동이 되어 동산 5억원 손실발생(화재 피해는 발생하지 않음)
복구기간내 매출감소로 인한 영업이익 손실 발생
- 담보검토 : 금번 화재사고로 건물 손해는 화재보험 보통약관에 의거 담보가 가능하지만 동산은 화재피해가 발생하지 않았으므로 보통약관에서는 담보가 되지 않고 냉동(냉장)위험담보특별약관에 의거 담보가 된다. 또한 목적물 손해를 동반한 영업이익 손실은 기업휴지손해담보특별약관에 따라 담보된다.

(2) 재산종합보험

근래 여름철에 전력량 부족으로 인한 대규모 정전사태가 발생하는 바, 재물손해 및 영업손실에 대한 재산종합보험에서의 보상유무에 대해 살펴보겠다.

갑작스런 대규모 정전으로 인해 생산공정에 있던 원자재들이 급히 폐기처분되거나, 굳어져 못쓰게 되는 재산상 피해가 발생할 수 있다. 이러한 손해에 대해 재산종합보험보험에서 담보가 되는 것에 대해 논의 되었다.

우선 부정적 시각에서는 대규모 정전사태가 보험적 측면에서 우연한 사고가 아니므로 담보가 될 수 없다는 의견이 있다. 그러나 다수의 의견은 전위험을 담보하는 재산종합보험 약관상 보상하지 아니하는 조항에 해당이 없으며, 계약자 입장에서는 대규모 정전사태 자체가 우연한 사고이므로 보험자의 보상책임이 있는 사고로 판단을 하였으며, 목적물의 손해를 동반한 영업이익의 손실이 발생할 경우 이 역시 재산종합보험 SECTION-3 기업휴지위험담보에서 보상되는 손해로 생각된다.

하지만, 피보험자 사업장 외부의 요인으로 인한 정전이 발생하였으나, 보험목적물의 손실이 동반되지 않은 영업손실은 재산종합보험 SECTION-3 기업휴지담보에서는 담보가 되지 않으며 이를 담보받기 위해서는 구외동력시설(off-premises power) 조항을 가입하여야만 보상받을 수 있다. (여기에서 정전사고란 단순 정전이 아닌 전기시설에 보험증권하에서 보상가능한 범주에 속하는 파손사고가 생긴 경우를 말한다.)

재산종합보험 SECTION-3 기업휴지담보, 구외동력시설(off-premises power)조항의 내용은 다음과 같다.

피보험자의 조업상 필요한 구외 전기시설, 가스시설 및 용수, 가스 및 동력을 공급하는 시설에 이 증권하에서 보상 가능한 범주에 속하는 파손사고가 생긴 경우 이에 따른 조업 중단으로 생긴 손해는 확장하여 보상합니다.

● 보상사례

- 영위업종 : 00 사출업체
- 계약사항 : 재산종합보험 / SECTION-1 기계 10억, 동산 10억 가입
- 사고사항 : 상기 지역 공업단지에서 대규모 정전사태 발생
 사출기 10대내에 원재료 PP가 정전으로 응고 되어 사출기를 분해, 재조립 하는 비용
 이천만원 발생
 사출기내 응고된 원자재 PP가 사출불량이 되면서 천만원 손실발생
- 담보검토 : 금번 사고는 재산종합보험 / SECTION-1에서 보상하지 아니하는 조항이 없으므로 기계, 동산에 발생한 손실액 전부를 보험자 측에서 담보하는 사고였다.

5. 맺음말

전기는 우리생활에 없어서는 안 될 고마운 존재이지만 또 한편으로는 전기에 의한 화재사고가 전체 화재사고 중 24%를 차지하고 있는 것이 우리의 현실이다. 전기로 인한 사고를 미연에 예방을 할 수 있으면 좋겠지만 그것 또한 쉽지 않은 일이다.

앞서 기술한 바와 같이 전기로 인한 사고는 다양한 형태의 손실로 발생할 수 있으므로 보험을 이용한 위험의 전가 및 손실에 대한 보상을 받을 수 있다면 보다 안정적으로 기업운영할 수 있을 것으로 사료된다. ☞

