



I. 조사목적 및 배경

본 조사는 보험의 국제화에 대비하여 국내 보험산업의 국제 경쟁력 향상과 체질강화를 기하기 위한 보험당국의 정책적인 업무의 일환으로서 손해보험회사의 위험관리 향상에 적극 기여하기 위한 방안으로 실시하게 되었다.

1. 조사 방향

예상 최대 손실의 측정과 위험분할 가능성 여부를 모색하고 아울러 화재발생원인과 연소확대요인을 사전에 제거하기 위한 방법을 강구하는데 목적을 두었다.

2. 조사 방법

조사 분야의 전문성을 살려 석유화학 계열 분야에 중점을 두었고 각 분야별로 전문 인력을 투입하였다.

○동원인력 : 연인원 784명

○조사기간 : 1985. 5. 28.~6. 29. 기간중 (10일간)

3. 조사 대상

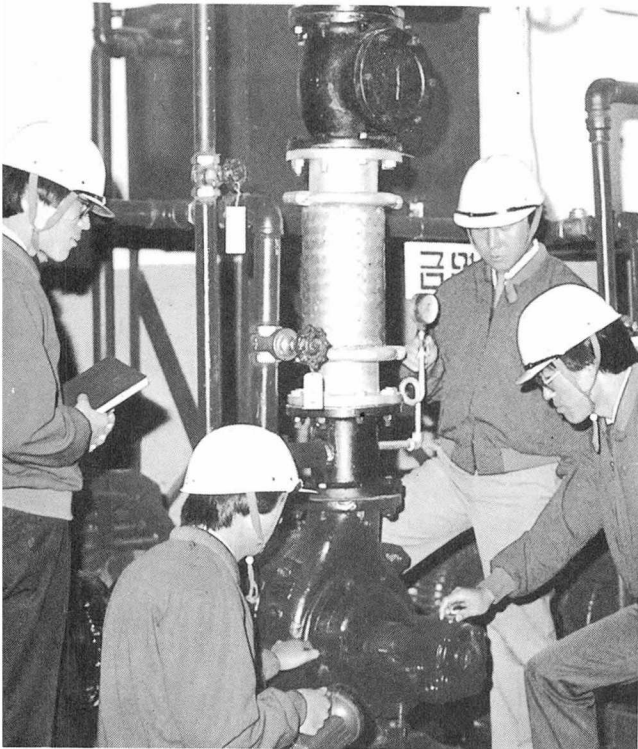
손해보험회사로부터 조사 요청을 받은 물건과 국내 기간 산업의 중심지인 석유화학단지(울산, 여천등)

내에 소재한 주요물건등 대단위 공장 104개 업체를 선정하였다.

4. 지역별 업종별 현황

(표)

업종 도별	화 학	기 계	금 속	의 류	방 직	전 기	전 자	제 지	목 공 업	식 품	요 업	기 타	합 계
경 기	5	1	4		4	2	2	3	1	2	1	10	35
충 북	1				1					3	2	1	8
충 남					1							1	2
전 북					2					1		2	5
전 남	4		1				1					3	9
경 북	6		2	3			1			1		4	17
경 남	15		1		3					2	2		23
강 원			1			1				1	1	1	5
합 계	31	1	9	3	11	3	4	3	1	10	6	22	104



II. 현황 및 분석

1. 일반 사항

우리나라의 공업단지는 전체의 약 80% 이상이 70년대 이전에 조성된 것으로 각종 시설등이 대부분 노후화된 실정이다.

또한 산업발전에 따라 공장규모의 거대화, 에너지 사용량의 증가, 신공정발생 및 위험요인의 증가등으로 공장 물건의 위험도는 점차 커질 것으로 전망된다.

따라서 금번 위험조사는 국내 손보사의 관심이 높은 자본금 50억원 이상의 대형물건과 화재취약성이 높은 석유화학업종등을 중점 선정(전체 조사물건의 30%)하여 정밀조사를 통한 적절한 위험분할등 대책을 강구, 적정 보험인수 및 보유 업무에 적극 기여하고자 하였다.

2. 방재 사항

가. 화재발생 요인

화재발생의 요인이 되는 화기 사용시설은 불량률이 낮으며, 가연성가스 시설과 전기시설 및 위험물 시설에서 불량률이 3~20%로 나타났고, 비상전원

시설은 20%로서 높은 불량률을 나타냈다.

나. 연소확대 요인

건물구조는 불연구조 이상의 내화력을 지닌 구조가 64%로서 건물 자체의 화재 하중은 낮은 것으로 나타났으나 연소방지 시설은 81% 이상이 불량 상태를 보이고 있어 대형 화재의 원인이 되고 있다.

다. 소방시설

소방설비는 불량과 미설치 상태가 50% 이상이고, 경보설비의 불량률이 70%를 나타낸 것으로 보아 형식적인 설치에 그쳤을 뿐 효율적인 관리가 전반적으로 미흡했다.

3. 보험 사항

가. 부보사항

부보율은 업체당 90~100% 이상 가입이 전체 업체의 74%에 그치고 있어 미가입 상태가 높은 것으로 나타났다.

나. 위험분할 및 최대손실 예상

자본금 규모가 50억원을 상회하는 대규모의 석유 화학 계열업체가 대부분 단일위험으로서 위험분할이 전혀 안되어 있는 상태이고 화재위험도와 폭발위험도 역시 상당히 높은 것으로 나타나고 있어 화재 발생률이 높고 연소확대가 용이한 상태의 대규모 업체의 손실은 대단히 클 것으로 예상된다.

III. 문제점 및 대책

85년도 위험조사 물건 104개 업체의 분석결과에 대한 주요 문제점 및 대책은 다음과 같다.

1. 방재 사항

- 문 제 점 -

가. 화재발생 요인

1) 위험물시설은 옥내탱크저장소와 옥내저장소의 불량률이 각각 18%, 20%로서 건물과 수용 재산의 위험을 증가시키고 있음.

2) 화재발생의 직접요인인 직화사용의 버너류 불량률은 50%이나 직화상태로서는 위험한 수준임.

3) L.P.G사용 시설이 주종을 이루며 가스용기, 저장상태 및 배관설치와 연소기 사용상태가 5.7%의 불량률을 보이고 있어 폭발 위험과 사고시 피해 범위가 넓을 것으로 판단됨.

나. 연소확대 요인

- 1) 건물 자체구조는 준불연성 이상의 내화력을 지니고 있으나 연소 확대를 저지할 수 있는 방화구획의 설치 상태가 81%의 높은 불량률을 보이고 있어 전손의 우려가 큼.

다. 소방시설

- 1) 초기소화에 필수적인 소화기의 설치수나 관리상태는 상당히 양호하나 소화설비의 주종인 옥내소화전, 옥외소화전 및 스프링클러설비의 불량률이 각각 61%, 53%, 25%로서 건물마다 설치되는 되어 있으나 관리소홀로 인하여 배관상태의 불량, 가압장치의 미비, 포용반경 미달등이 불량 내용으로 지적됨. 특히 3종 고정설비는 설비가 복잡한데 비하여 관리 기술 수준이 미흡함.
- 2) 경보 및 피난유도설비인 자동화재탐지설비와 자동화재속보설비의 불량률은 각각 73%, 58%로서 상당히 높음. 불량 내용은 제품 자체의 품질 저하에도 원인이 있겠으나 설치후의 보수와 유지관리에 미흡한 점이 큼.

- 대 책 -

가. 위험물시설은 저장, 취급 및 관리면에서 법규상의 제규정을 준수토록 기술지도와 교육이 생활화되어야 할 것이며, 섬유업종의 분진이나 가연성가스등이 다량 체류하는 장소에는 방진, 방폭형의 전기기구 사용이 우선되어야겠고, 석유화학 계열 업종은 전 공정이 위험공정이므로 생산과정에서 사용되는 소량의 위험물 취급에 특별한 주의를 기울여야 할 것임.

나. 1개동의 건물 규모가 대규모로서 생산공정으로 인하여 방화구획이 불가능 할 경우는 공정상 취급되는 자재류, 제품, 반제품류 등의 적재를 가능한한 위험공정과 이격시킬 것이며 사용시에도 별도의 이격관리에 소홀치 말아야 할 것임. 또한 단일 건물내에서의 용도가 생산공정과 직접 관련이 적은 사무실, 물품저장실, 실험실, 식당, 휴게실등은 방화구획을 함으로써 연소확대를 최소화할 수 있음.

다. 소화설비는 시설기준에 적합토록 하여 유지관리될 수 있도록 수시로 점검, 보수하여야 할 것이고 경보설비는 제품 자체의 성능선별은 물론 설치 후에도 유지관리에 유의하여야 할 것임.

2. 보험 사항

- 문 제 점 -

대규모의 건물내에 위험정도가 상이한 수종의 용도가 병존해 있었음에도 상호간에 위험구획이 되어 있지 않아 효율책정시劣等級의 효율이 건물 전체에 적용되어 적정 계약이 이루어지지 않는 실정이며 위험분할 상태는 전체 조사업체중 79%가 단일위험으로 구성되어 있어 예상 최대손실액의 규모가 전손으로 확산될 가능성이 크며, 위험단위가 커지므로 보유한도가 축소되어 효율적인 위험분산이 어려울 것이다.

- 대 책 -

현행 건물간 이격거리에 의한 위험분할 기준 외에 업종별 특성이나 건물구조, 주위 상황, 공정상의 위험요소 등을 감안, 보다 효율적인 위험분산을 위한 합리적인 보유규정의 개선이 필요할 것이다.

IV. 결 론

당 협회에서 기업 위험관리의 일환으로 본 위험조사를 실시한지 5년이 경과됐으나 인식 부족등으로 인하여 위험관리 제도가 활성화되기에 많은 시간이 필요할 것으로 예상된다. 기업의 경영방침을 수립하는 기본 자료로 본 제도를 활용함으로써 기업 성장을 추구하는 선진외국의 사례를 주의 깊게 관심을 기울여 국내기업의 체질강화에 주력하여야 할 것이다. 본 위험조사가 보험계약이나 보유 시점에서 볼 때 대상물건에 대한 현장 위험 측정이라는 점과 또한 현 단계로서는 가장 과학적이고 객관적일 수 있다는 점에서 국내 보험산업의 국제 경쟁력을 키우는데 큰 역할을 할 것이다. 따라서 보험당국의 정책(위험관리제도의 개선작업)이 하루속히 정착될 수 있도록 위험관리 기술개발, 경험축적을 위하여 국내의 기간업체들에 대한 위험조사가 정기적으로 수행되어져야 할 것이다. ☐