

한국타이어 대전공장

한 유 경 <홍보부>

방재라는 분야는 무슨 물건을 만들어내거나 그로인해 눈에 보이는 경제적 혜택이 우리 눈앞에 떨어지는 것도 아니다. 그래서 지금까지 이분야에 대한 우리들의 관심은 그리 높지 못했고 생산 공장에서도 몇개의 소화기를 비치하거나 민방위날을 통한 형식적인 훈련에 그쳐왔던 것도 사실이다.

한국타이어는 바로 방재활동에 대한 투자가 그리 후하지 못한 우리나라에서 체계적인 방재를 꾸려나 가려고 노력해가는 모범적인 기업이라 할 수 있겠다. 환경안전과라는 방재전담부서를 운영하고 있는 한국타이어를 만나보자.

● 현황

한국타이어는 어떤 모습을 갖고 있는 곳인가를 우선 간략하게나마 알아보자. 1941년 5월에 세워진 '조선타이어공업(주)'가 현 한국타이어의 처음 모습이다. 1968년에 현재의 한국타이어로 상호를 바꾸고 상장기업이 되었다.

현재 서울영등포공장과 인천공장, 대전공장 등 3개 공장이 가동되고 있다. 우리가 가볼 곳은 단일공장으로는 세계적 규모를 자랑하는 대전공장이다.

● 타이어는 이렇게 만들어진다

타이어는 물론 고무로 되어있

다. 하지만 1865년 R.W 톰슨이 고무의 탄성을 타이어에 이용하기 전까지는 쇠나 나무바퀴의 형태였다. 타이어 공장의 방재활동의 특성이나 어려움에 대해 알기 위해선 타이어 제조공정을 살펴보는 것이 좋을 듯 하다. 이를 통해 타이어공장에서 취급하는 물질이나 공장환경 등을 엿볼 수 있기 때문이다.

먼저 타이어의 기본재료를 만들기 위한 정련공정이 첫째다. 천연고무와 합성고무를 혼합해 여기에 유허를 비롯한 화공약품 등을 첨가해가며 믹서를 통해 CARBON BLACK 을 균일하게 배합시키는 공정으로 타이어의 수명과 질을 좌우하는 공정이다.

다음 과정은 재료공정이다. 타이어는 트레드(TREAD), 카커스(CARCASS), 비드(BEAD) 3부분으로 되어있다. 정련과정을 통해 혼합된 고무가 압출기를 거쳐 규격에 맞는 형상이 되는 과정이 압출작업이다. 여기서 토핑(TOPPING)된 코드지를 일정각도와 폭으로 절단해 JOINT하는 공정이 재단공정이다. 카커스는 타이어의 골격으로, 차체 하중을 지지하고 끊임없는 굴곡운동에도 잘 견딜 수 있도록 만들어져 있다. 요즘엔 레이온, 나일론, 폴리에스테르 또는 가는 철사 등을 이용한다. 이러한 카커스 부분의 재료를 만드는 공정이 압연작업이다. 비드는 타이어의 등뼈에

해당하는 부분으로 카커스에 사용되는 코드의 끝은 이 비드의 끝에 감겨있다. 여러가닥의 강철선에 고무를 입혀 FILLER고무와 FLIPPER CORD지를 부착하는 공정이 비드작업이다.

준비된 반제품들은 BUILDING MACHINE에서 순차적으로 붙여져 GREEN TIRE를 만드는 성형공정을 거친다.

마지막으로 가류공정은 성형된 그린타이어를 몰드에 넣어 일정한 열과 압력을 가해 타이어내부의 유허와 고무분자가 완전히 결합, 안전한 고무성질을 얻을 수 있게 하며 금형몰드에 의해 각 제품 특유의 디자인을 갖게 한다.

● 점검, 점검, 다시 한번 점검

'3분이내에 불씨를 완전히 끄지 못한다면 가망없다' 타이어공장 화재가 이렇다. 얼마전 페타이어 야적창고에 일어난 화재가 결국 타이어가 다 탈 때까지 기다릴 수 밖에 없었던 것 처럼 타이어 걸부분의 불은 끈다 해도 속까지 끄지 못한다면 다 탈때까지 또는 전체를 반쪽 들어 물속에 푹 담그지 않는 한 속수무책이 되버린다.

한국타이어에서는 이같은 특성을 잘 알고 있기 때문에 무엇보다 예방이라는 방침하에 올 90년부터 환경안전과를 신설, 운영하고 있



다. 공장 전체의 방재분야를 전담하는 이 부서는 자동화재탐지설비부터 교환하고 방재연구소를 통해 정밀종합진단을 받아 미비사항과 방재계획에 대한 자문을 받았다. 전 공장내에 설치되어있는 소화기도 1/3정도를 하론소화기로 교체했고 곧이어 소화전도 정비할 계획이다. 특히 올해에는 타이어를 트리밍하면서 고무분진이 다량 배출되고 이로 인한 정전기로 화재위험이 높은 퍼핑작업장에 50kg용량의 하론소화용기가 내장된 릴방식의 패키지형 하론소화설비를 설치했다.

이러한 방재설비의 개선노력과는 별도로 방재훈련에도 열심이다. 무엇보다 작업자들의 안전수칙 준수가 우선되어야 하기 때문이다.

한국타이어에서는 방화순찰을 실시한다. 당직사원들과 경비반장 및 대장은 일 2회이상 전 공장을

순찰하고 방화순찰요원은 현장에서 잘못된점을 시정하고 수리사항은 보고해 안전조치가 될 수 있게 하고있다. 휴무일이나 야간에 순찰을 보장하는 것은 물론이다.

전기, 가스, 위험물, 방화관리 등 4분야로 구성된 일일점검도 진행되고 있고 고압가스, 동력설비, 전기설비, 기계설비 등 8개분야로 구성된 전문분야별 방화진단도 3개월에 한번씩 시행하고 있다.

또한 올해부터는 안전페트롤을 구성해 자체 보유하고 있는 소방차를 이용, 불시출동과 가상화재진압 훈련 등을 매주 실시해 소방시설점검은 물론 소방사각지대도 관리하고 있다.

신입사원들에게는 실제로 소화기 1대씩을 제공해 분사해보게 하는 등 2천여 직원들의 방재훈련도 게을리하지 않고 있다.

가끔씩 소소한 화재가 발생하곤 하는데 이것은 대부분 현장작업중

인 70여개의 협력업체가 일으키는 경우가 많다. 이를 방지하기 위해 공정별 화재요인서를 참고해 한달에 한번씩 협력업체 현장책임자를 교육시키고 있으며 동일한 실수가 3번 이상 반복될 경우엔 거래선을 교체하는 등 강경조치도 준비해놓고 있다.

• 모두가 함께, 경험을 소중히

한국타이어 대전공장 정문에 들어서면 이런 글귀가 커다랗게 적혀있다. "개선은 한사람의 지식보다 열사람의 지혜로". 발로 뛰는 가운데 얻어진 경험이 소중하며 한사람보다는 여럿이 함께하는 단결이 중요하다는 뜻이라 생각된다. 바로 방재분야가 이렇하다. 현장에서 끊임없는 점검을 통해 얻어진 경험이 방재계획에 실효성 있게 반영, 개선되어야하고 설치되어있는 장비의 숙달이 훈련되어야 한다. 한사람의 주의를 아닌 작업자 전원의 단결과 주의로 화재를 미연에 방지해야 하고 위아래가 함께하는 방재우선이라는 인식하에 아낌없는 자원과 현명한 이용이 요청된다. 한국타이어는 바로 시설에 대한 투자 이전에 작업현장에서부터 화재를 방재해가는 준비와 예방을 생활화하고 계속적으로 점검해간다는 방침이 시행되고 있기에 타이어업계에서 우수한 방재업체로 인정받고 있다고 판단된다. 무재해 2백30만시간 달성 목표아래 한시간 한시간을 쌓아가는 한국타이어의 노력도 같은 맥락에서 나온 자세일 것이다.