

# 삼성엔지니어링

— 2년연속 가장 안전한 회사로 인정받다 —

이 한 식 삼성엔지니어링 품질환경안전임원

## 1. 삼성엔지니어링 소개

“우리 기술로 산업 플랜트와 설비를 설계, 건설한다”는 기치아래 힘찬 발걸음을 내딛은 지 26년! 한국 엔지니어링 역사 26년!

삼성엔지니어링은 1970년 1월, 국내 최초의 엔지니어링 회사로 설립된 이래 지금까지 국내

900여건의 플랜트 건설 프로젝트를 성공리에 수행함으로써 풍부한 경험과 기술을 축적함은 물론 우리나라 산업발전과 산업구조 선진화에 견인차 역할을 해왔다.

70년대 정유, 석유화학, 비료플랜트를 거쳐 80년대 전자, 섬유, 식품 등 산업설비, 그리고 발전, 에너지, 환경 분야로 사업영역을 넓혔으



삼성엔지니어링 태국 TPI 플랜트 건설 현장

며, 90년대 들어 삼성의 석유화학 컴비나트를 세계 최단공기내에 건설하는 개가를 올렸다. 특히 동남아, 중국, 독일 등 해외 각국에서 대형 프로젝트를 턴키 베이스로 수주, 완료함으로써 플랜트 수출의 주역이 되고 있다.

삼성엔지니어링은 이러한 발전과 함께

'94년 ISO 9001 인증 획득

'95년 조선일보 과학기술대상 수상, 환경기술 대통령상 수상, 노동부 최저 재해율 1위업체 선정,

'96년 ISO 14001 인증 획득, 능률협회 선정 인재개발 최고경영자상 수상, 노동부 최저 재해율 1위업체 2년 연속 선정

'97년 노동부 안전보건 초일류기업 인증 등 대외기관으로부터 수상 및 선정을 받았으며,

국내 엔지니어링업계 최초로 수주·매출에서 1조원 시대와 기업공개화를 하여 명실상부한 국내최고 엔지니어링사의 지위를 확보하였다. 그리고 반세기 동안 축적한 플랜트 기술과 노하우, 100여명의 박사, 200여명의 기술사 및 석사, 1600여명의 고도의 전문 엔지니어들이 결합되어, 최근 들어서는 인도네시아 카프로락탐 플랜트, 이집트 가스 플랜트, 중국 천진 CPT 플랜트 등을 세계 유수 엔지니어링사들과 치열한 경쟁속에서 우리사의 기술력과 시공력을 인정받아 경쟁사를 물리치고 턴키로 수주함으로써 세계 엔지니어링 회사로 명실상부하게 그 위치를 다져나가고 있다.

## 2. 삼성엔지니어링의 안전관리 노력

삼성 신경영 실시 이후 이건희 회장의 “나부터 변해 인류사회에 공헌하자”라는 “삼성 신경영 헌법” 정신아래 우리사는 낙후되어 있고 피동적인 안전관리로 인해 대형 안전사고를 일으

켜 세계적 조롱과 국민으로부터 질시를 당하는 우리나라의 건설 안전불감증의 만연 속에서 나부터 변화하자는 각오로 안전관리를 과감히 변화시키기 시작했다.

우리사는 최고경영자의 “최고의 안전·품질 구현”의 강력한 경영으로 종전의 시정 조치의 수동적 안전관리에서 사전 예방관리, 적극적 안전관리의 시행과 더불어 단순히 말로만 강조하는 형식적인 경영자의 자세가 아니라, 매월 4째 주 『품질·안전 운영회의』 주제를 통하여 안전관리의 최고경영자가 직접 챙기고 확인하는 등 『발로 뛰는』 안전관리를 실천해왔다. 그리고 『안전전문가』를 존중하는 풍토와 전문가의 말이 통하는 회사를 만들었다.

일반적 건설업계 통념으로 안전관리비는 공사 이익금액의 일부분이라는 생각들이 지배적이었다. 우리사는 이러한 인식을 완전히 버리고 안전관리비는 안전에 있어 꼭 필요한 경비로 인식, 현장 안전관리비 집행에 있어 법적 안전관리비 100% 이상 집행과 안전관리 이외 용도 사용을 철저히 근절시킴으로써 올바른 안전관리비의 사용으로 사소한 사고로부터 대형 재해에 이르기까지 산재예방에 힘썼다.

그리고 안전관리 활동에 있어서는 『기본 지키기』 전개와 『신상필벌의 강력한 실천』으로 적극적인 안전경영을 펼쳐왔으며, 공사부서에 소속되어 있던 안전관리 담당을 독립 안전부서로 승격하고 안전관리자 인원을 기존 7~8명에서 50여명으로 대폭 늘리고 이를 대표이사 직속 라인으로 편입, 안전에 힘을 실어 강력한 안전관리를 구현했다. 이러한 최고경영자의 강력한 “최고의 안전·품질구현”과 더불어 '95년부터 실시한 “녹색안전확보운동” 전개를 계기로 우리사는 2년 연속 노동부 발표 “최저 재해율 1위”를 차지하여 “가장 안전한 회사”로 인정받게 되었다.

### 3. 삼성엔지니어링의 『녹색안전확보운동』 전개

기존의 안전관련 각종 제도를 하나의 테마로 묶어 안전관리의 집중력을 가질 수 있도록 하였다. “녹색”은 색 중에 가장 안전한 색으로 대변되는 이미지와 안전한 일터를 확보하겠다는 강한 의지를 실어 “안전확보”를 붙여 『녹색안전확보운동』으로 그 이름을 정하게 되었다.

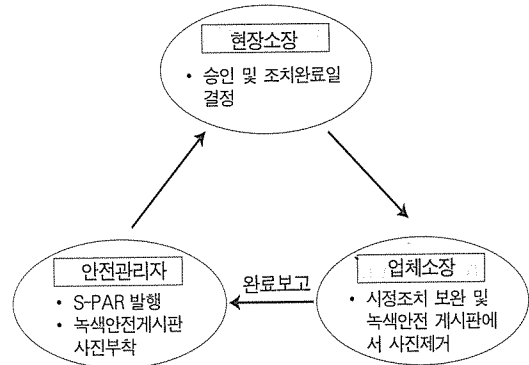
“녹색안전확보운동”은 '95년 이후 지속적인 제도 제정과 개정을 통하여 보완 발전시켜 나갔으며, 협력회사와 근로자가 호응하고 동참할 수 있는 제도로 발전시키기 위해 꾸준한 노력을 하고 있다. 이러한 “녹색안전확보운동”에 대해 본 운동의 추진 배경과 그 세부적인 제도에 대해서는 다음과 같이 소개하고자 한다.

#### 1) 『녹색안전확보운동』의 추진배경

- 창립 25주년을 맞아 『환경관리기업』 이미지 구축에 동참
- ISO 9000 시리즈 시정조치요구서(C.A.R) 응용 적용
- 시정조치보다 예방차원(사전조치요령)의 업무수행

#### 2) 『녹색안전확보운동』이란?

- 잠재위험요소를 사전발굴 제거함으로써 누구나 안심하고 근로에 임할 수 있도록 하며
- 만의 하나 작업자의 실수로 인한 사고가 발생하더라도 재해로까지는 연결되지 않도록 만전을 기하기 위하여
- 당사/협력회사/근로자가 삼위일체가 되어 사전 안전예방조치에 한치의 오차가 없도록 해



〈그림 1〉 S-PAR제도의 처리 FLOW

나간다는 운동이다.

### 3) 『녹색안전확보운동』의 세부적 제도

#### (1) S-PAR제도 도입(카메라 고발제도)

##### ○ S-PAR 용어의 의미

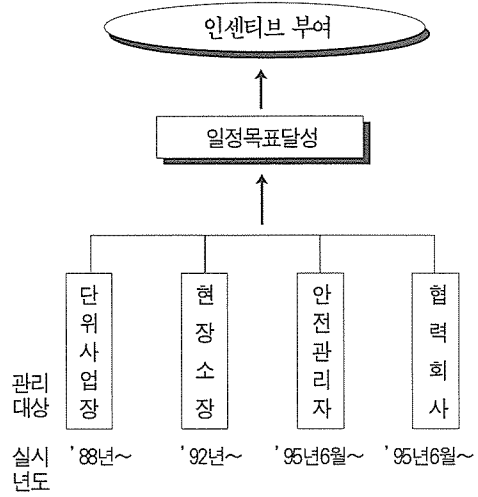
- Safety Preventive Action Request의 이니셜 알파벳으로서 ISO SYSTEM의 CAR(Corrective Action Request) 시스템을 원용했으며
- 안전활동에서 시정조치가 필요없으며, 오로지 예방조치만 존재한다는 적극적인 사고에서 Corrective를 Preventive로
- S-PAR로 표기할 경우, Safety대신 Single PAR(GOLF용어)의 의미도 갖게 되며, 이는 '95년도에 재해발생건수를 한 자리 수로 기필코 달성하겠다는 의지의 표현으로, 그 결과 '95년 6건, '96년 4건으로 재해를 현격히 줄였다.

#### (2) 녹색마일리지 제도 운영

- 진정한 『녹색안전』 확보란 협력회사의 자발적이고 적극적인 참여 없이는 실현이 없다는

관점에서

- 기존의 단위사업장 및 소장 무재해시간 기록 관리에서 진일보하여 협력회사 및 당사의 안전관리자에게도 개별 무재해시간을 기록관리하며
- 협력회사의 경우는 당사의 프로젝트를 수행하는 한, 어느 현장, 어떤 프로젝트를 수행하더라도 무재해의 기록시간을 누적으로 관리하고, 각 단계별로 일정의 목표시간에 도달하면 소정의 인센티브를 부여하여 재해예방에 더욱 만전을 기하도록 한다는 제도이다(그림 2 참조).
- 당사 마일리지 목표시간



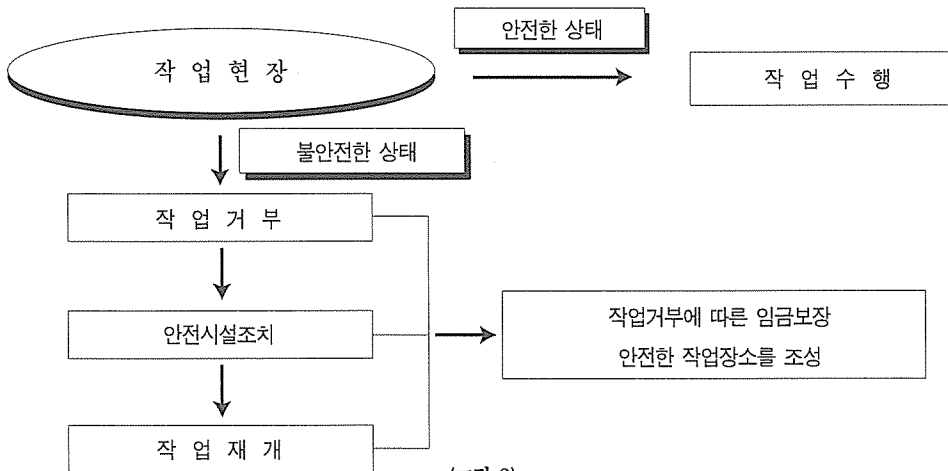
<그림 2>

구 분	협력회사	사 업 장	현장소장	안전관리자
1차목표	30만인시	노동부 시행령	50만인시	50만인시
2차목표	60만인시	"사업장 무재해"	100만인시	100만인시
3차목표	90만인시	운동 목표치"와 같음	150만인시	150만인시

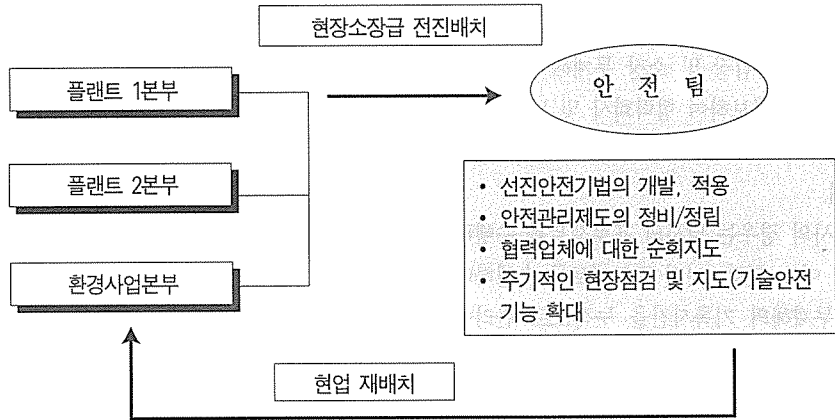
할 사항이 미흡하여 작업수행에 불안을 느끼거나 어려움이 있을 경우, 근로자가 스스로 작업거부를 할 수 있으며, 이때 작업거부자에게는 개인적으로 전혀 불이익을 받지 않도록 임금보장 및 안전한 작업장소에서 작업할 수 있는 권리를 인정함으로써 근로자의 안전한 작업환경을 확보해 주는 제도이다(그림 3 참조).

(3) 근로자 작업거부권 수용

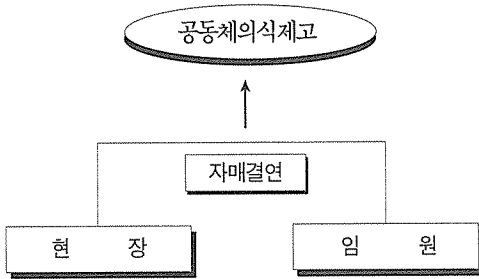
협력회사 및 삼성엔지니어링에서 조치하여야



<그림 3>



〈그림 5〉



〈그림 4〉

- 인적 재해 중심에서 기술안전 위주로 점진적 전환
- 현장의 지도/지원이 실질적으로 가능한 경험과 이론의 능력소유자를 효율적으로 활용
- 신경영에 부합하는 인명중시 경영 및 현장 밀착경영의 실현(그림 5 참조)

(4) 현장밀착경영의 실현

- 건설부문 3사가 합동으로 실시한 품질·안전 임원 특별과정에서의 체험 및 각오를 실천으로 옮김
- 현장의 애로사항을 직접 확인하고 경영활동에 반영한다는 현장중시 경영의 가시적 실천
- 일회성 행사 성격이 아니고 본인이 담당 한 현장에 대해서는 지속적으로 관심을 갖고 지원이 가능하도록 한다(그림 4 참조).

(5) 실무경험인력 전진배치

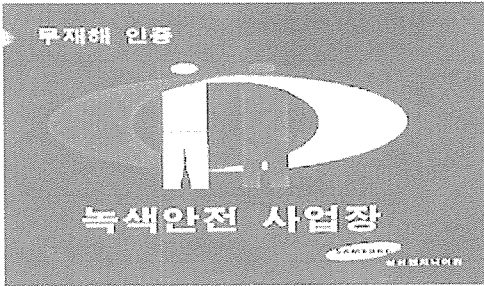
- 안전의 관리포인트를 사전 예방관리에 둬

(6) 녹색전화 『산울림』

산울림 전화는 수신자 부담 클로버 팩스 및 전화를 통해 고객(협력회사 직원, 당사 직원, 현장근로자)으로부터 안전관리에 대한 개선요구, 애로사항 및 미답사례 등을 접수하여, 신속하게 처리하여 고객의 편의와 안전을 지켜주는 제도이다(080-901-8282).

(7) 무재해 인증기 수여

- 신규 개설현장 임명 현장소장에게 당사 대표 이사가 무재해인증기를 수여하여
  - 대표이사의 안전 최우선주의 의지를 표명하고
  - 현장소장에 대한 안전의식의 동기부여 및 사명감 고취



무재해인증기

- 현장소장(대표이사의 대리인)으로서의 자  
    금심을 부여시키고자 함
- 무재해인증기 활용은  
    현장개설시 무재해 달성 및 각종 시상때마다  
    리본을 수여하여 현장소장의 관록과 경력을  
    나타냄

(8) 안전문화관 운영

안전시설물 전시 및 시설물 설치 모형을 제작  
비치함으로써 현장 파견자 안전교육, 협력회사  
현장소장 교육, 협력회사 약정서 체결시 안전에  
대한 현장감 있는 교육으로, 현장 투입시 곧바  
로 실무에서 사용할 수 있고 근로자들의 지도,  
지원능력과 안전마인드 배양 장소로 활용



무재해인증기 수여 모습

(9) 푸른신호 안전제안제도 운영

안전확보를 위한 현장근무자의 참신하고 혁신  
적인 아이디어를 모집, 이를 현장에서 직접 실  
현하고, 전현장까지 전파하여 근로자가 안전을  
리드하는 현장분위기를 만들어가고 있다. 푸른  
신호 안전제안을 제출한 근로자에게는 소정의  
상품을 지급하고, 그 중 현장의 안전확보에 기  
대한 기여를 한 아이디어 제안을 선별, 해외건  
학의 기회까지 제공하고 있다(그림 6 참조).

(10) 안전점검실명제 제도 운영

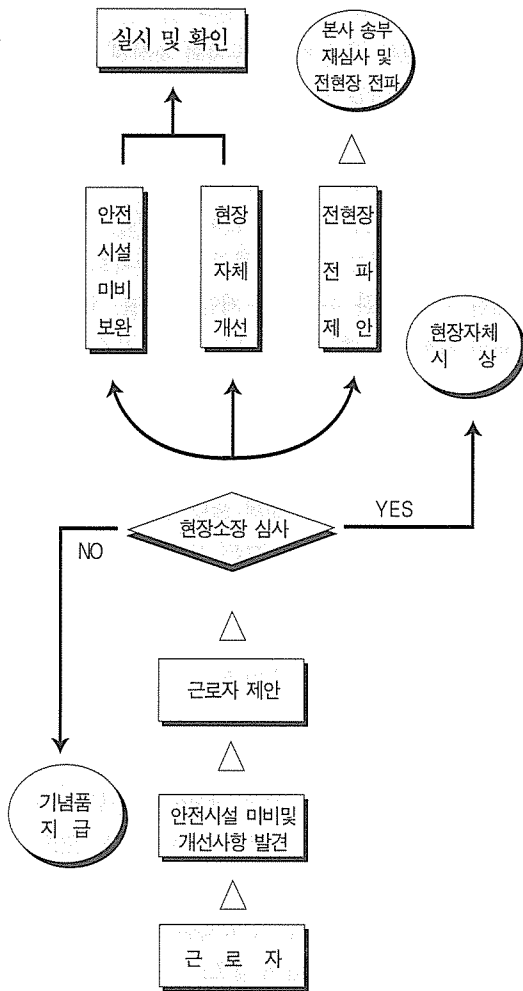
공종별로 공사 착수전이나 건설장비 및 각종  
장비 및 각종 기계에 대해 해당 공종책임 담당  
자가 사전 안전에 관한 모든 사항을 점검 확인  
하고 이상이 없을 시 안전점검 실명 스티커를  
부착하여 사전에 안전에 방해가 되는 요소를 제  
거하는 제도이다(그림 7 참조).

(11) 신규채용자 특별관리 제도

신규채용자 채용시 현장 상황에 적응할 때까  
지 특별관리를 위해 황색안전모를 지급, 30일  
동안 착용시켜 신규채용자 관리를 원활히 하여  
안전사고의 주발생자인 신규채용자들의 안전을  
확보해 주기 위함(그림 8 참조)



안전문화관 전경



(그림 6)

#### 4. 삼성엔지니어링의 그 밖의 안전활동

현장의 원활한 안전관리 지원과 지도를 하기 위해 본사의 안전관리 부서의 조직은 현장 지도/지원/점검을 맡고 있는 “현장점검 파트”, 안전에 관련 제도 개선/제정, 업무의 개선/입안, 산재보험업무, 각종 안전교육, 안전관련 홍보 등 안전의 중추적 역할을 하고 있는 “업무개선 파트”, 해외의 전반적인 안전업무를 수행하고 있

#### 장비 및 공도구에 스티커로 부착

발행번호 : 97- -

### 안전점검확인필증

품 명	협력회사명	유효기간 (사용기간)	확인자서명 (담당기사)
			성명 : 서명 :

※ 규격 : 가로 × 세로 = 190×110(단위 mm)

— 공중 담당기사가 작업에 필요한 장비 및 안전시설에 대해 안전하게 조치하고 작업함을 실명함

#### 공정상 불가피한 작업 진행 경우

### 안전책임실명판

본인은 안전관리자로부터 음번 작업에 대해 안전 시설미비로 작업중지를 받았음에도 불구하고 작업진행을 하여야겠기에 추후 발생하는 안전 사고에 대한 모든 책임을 질 것을 실명 서약합니다.

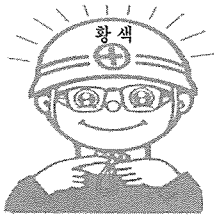
\_\_\_\_\_ 현장 \_\_\_\_\_ 담당 관리감독자  
 \_\_\_\_\_ 현장소장

— 안전작업자가 안전시설 미비 및 긴급한 안전조치 필요시 작업중지를 실시했으나 해당 공중담당자가 불가피하게 작업이 진행되어야 할 경우 공중담당자가 책임을 지고 작업을 진행하고자 할 경우 사용

(그림 7) 점검실명 스티커 종류

는 “해외 파트” 등으로 세분화하여 현장과 본사 간의 유기적인 업무를 유지하고 있다.

본사의 업무의 결과물로는 현장의 표준안전관



신규작업자 채용시  
안전교육 실시 후  
황색안전모 지급  
(30일 동안 착용)



30일 후 현장의  
적응과 안전활동에  
모범적이면 흰색  
안전모를 지급

※ 신규채용자가 30일 이후에도 현장 적응능력과 안전  
작업능력이 미숙할 경우에는 황색안전모를 30일 추  
가 착용시켜 지속적으로 특별관리한다.

(그림 8)

리를 위해 국내외의 안전관련 업무 표준지침 36  
가지를 제정하여 현장에 적용하고 있으며, 영상  
물이나 책으로 교육용 교재를 제작하거나 구입  
하여 현장에서 신속히 구할 수 없는 최신정보와  
교육자료를 제공하고 있으며, 각종 홍보책자,  
전단 및 안전관련 표어/포스터를 공모 발굴하여  
임직원과 협력회사, 근로자의 안전의식 함양을  
하고 있으며, 이러한 우리사의 안전에 대한 노  
력과 성과에 대해 대외에 알리는 홍보역할도 완  
벽히 수행하고 있다.

## 5. 맺는말

우리나라 옛 속담에 “소 잃고 외양간 고친다”  
라는 말이 있다. 이 말은 사전에 미리미리 준비  
하여 대비하지 않고, 어떤 일이 발생한 뒤에야  
뒤늦게 잘못을 깨닫고 대비한다는 어리석음을  
표집는 속담이다.

안전도 마찬가지이다. 불안전요소에 대해 사  
전 예방을 미리미리 하지 않고, 안전사고 발생  
이후, 부랴부랴 대책을 강구하고 조치를 취하는  
어리석음을 버려야 할 것이다.

'96년 한 해 동안 우리나라의 산업재해로 인  
한 경제적 손실은 무려 6조7천억원에 이른다고  
한다. 6조 7천억원은 우리나라 GNP의 1.8%를  
차지한다고 하니, 재해 1건의 방지가 우리나라  
의 경제적 발전에 얼마나 많은 도움이 되는가  
생각하며, 삼성엔지니어링은 앞으로 더욱더 “가  
장 안전한 회사”의 명예를 확고히 하고 『인간의  
생명을 존중하는 기업』, 『발로 뛰는 안전관리』,  
『재해없는 회사』를 만들어가기 위해 우리 임직  
원 모두 각고의 노력을 할 것이다.

삼성엔지니어링은 최저 재해를 1위에 자만하  
지 않고, 오히려 재해가 있었음에 반성과 부끄러  
움을 가지며, 단 한건의 재해도 발생하지 않는  
회사를 구현하고자 기본에 충실한 기업, 기본에  
충실한 사회를 만들어, 우리 모두의 삶의 질 향  
상에 초석이 될 것을 다시 한번 다짐해 본다.



삼성엔지니어링 GLASS TOWER 전경