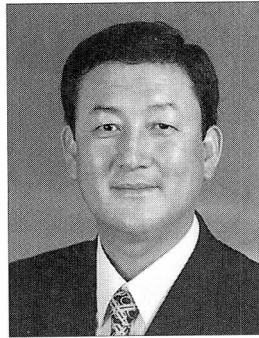


# 설비사전안전인증제도 활성화로 무재해 달성



삼성전자 반도체 환경안전  
구민식 이사

## 1. 서 언

21세기에는 모든 경쟁력에서 안전은 선택이 아닌 필수 기술로 모든 분야에 자리 잡게 될 것입니다.

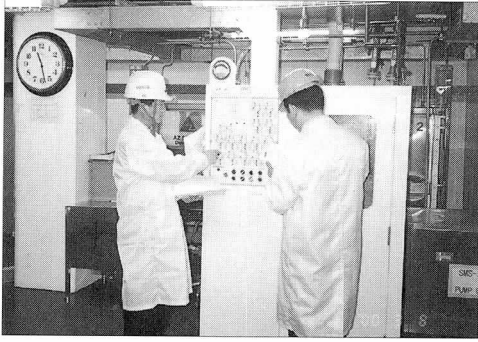
세계 모든 기업과 국가는 좀더 안전한 제품, 편안한 제품, 환경친화적인 제품과 기술을 생산 발전시키기 위하여 모든 노력과 연구를 강화하고 있습니다.

우리 삼성반도체 역시 세계 반도체 업계를 선도하는 leading company로서 제품의 1위뿐만 아니라, 모든 경영활동에서 선두를 차지하고 유지하기 위하여 부단히 노력하여 왔습니다.

이러한 연구와 노력이 있었기에 삼성반도체 사업장은 세계최장의 무재해 기록을 보유하고 있으며, 그 기록의 결과 세계 기네스 협회로부터 “가장 안전한 사업장”으로 등재되어 명실공히 안전경영의 초우량 기업으로 자리 메김하게 되었습니다.

이러한 결실이 있기까지는 사장님의 강력한 안전경영철학과 전임직원의 투철한 안전의식이 그 기본이 되었으며, 또한 새로운 안전기술을 지속적으로 연구 개발 도입, 활성화 하여 정착시킨 것이 주요한 요인이라 생각합니다.

이렇게 다양한 안전활동 중 사전예방활동 사례인 “설비사전안전인증 시스템”에 대하여 간략히 소개하고자 합니다.



## 2. 본 론

### 2.1 필요성

설비의 구매시 사전 환경안전기준을 구매 spec에 반영하여 maker에서 설계 제작시 근원적인 안전성을 검토 반영하도록 하기 위함이 가장 큰 이유입니다.

또한 설비의 set up과 이설 공사시 불합리한 요인을 사전에 발굴제거하여 추가적인 사후 안전비용의 발생을 예방하는 것이 주 목표라 할 수 있습니다.

### 2.2 기본원칙

설비사전안전인증제도를 추진하면서 삼성반도체에서 규정한 기본적인 원칙이 있습니다.

이 기본원칙은 당 사업장에 납품되는 모든 제품 및 maker에 해당됩니다. 또한 외부 제3자의 제품 안전 인증제도를 활용하여 국내의 S 마크 유럽의 CE 마크 등으로부터 제품의 안전 마크를 획득 후 납품하도록 하고 있습니다.

특히 2001년 부터는 국내외를 막론하고 모든 maker에서는 국내의 S 마크 심사후 인증을 획득하고 납품될 수 있도록 기본 방침을 정하여 시행하고 있습니다.

### 2.3 추진현황

본 제도는 98년부터 자료 입수 및 제도 기본 방

향을 설정하여 시행하게 되었으며 현재까지 전 maker에서 동참(미국/일본 maker참여)하여 활성화 되고 있습니다.

주요 연혁으로는 <표 1>과 같습니다.

<표 1> 주요 연혁

연 도	연 혁
1998. 5	설비 사전안전 인증 준비
1998. 7	미국, 유럽 설비 사전안전 인증 자료 입수 및 분석(SEMI S2-93, CE, S mark)
1998.12	신규 라인 건설 초기 인증팀 가동
1999. 2	국의 장비 안전스티커 및 안전메뉴얼 등 한글화 진행
1999. 4	신규라인 설비 사전안전 인증 실시(12월 완료함)(효과 : SET-UP사고 ZERO, SET-UP 엔지니어 및 임직원 안전의식 수준향상)
1999. 6	납품업체중 PSK S mark 반도체설비 최초 인증취득
1999. 7	설비 사전안전 인증 가이드북 제작 및 납품업체 배포
1999. 9	50개 납품업체 S mark 취득 특별교육 실시
1999.10	전사업장 설비 사전안전 인증확대 시행(기흥, 천안, 운양)
2000. 1	이설설비 안전인증 확대 적용 실시
2000. 2	납품업체 대표자 특별 간담회를 통한 활성화
2000. 2	SEMICON KOREA2000 ESH분과에서 특별세미나 개최(미국/일본/유럽/국내 업체 대표자 참석)
2000. 3	국내외 납품업체 안전관계자 S mark 추진 특별교육실시(40개업체) 및 S mark 추진 업무편람 제작 제공

## 2.4 업무 FLOW

〈표 2〉의 업무 흐름에 따라서 장비의 발주시부터 환경안전 spec을 구매, spec에 등록, 각 장비 maker에서 준수 제작 납품 할 수 있도록 하고 있습니다.

## 2.5 인증 진행 사항

본 제도의 승패는 장비 제조 maker의 자발적이며, 적극적인 동참이 매우 중요합니다.

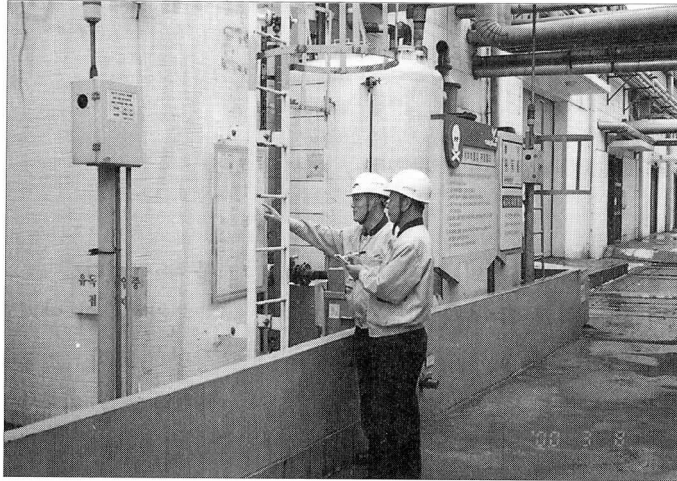
따라서 설비 maker에 대한 지속적인 교육과 정보 제공을 통하여 설비 maker의 안전기술수준을 향상시켜, 현재는 모든 국내의 maker에서 S 마크 인증을 추진 중에 있습니다.

〈표 3〉 S mark 추진 현황

구 분	국내업체		국외업체 (미국/일본)	
	완료	진행중	완료	진행중
MAKER 수	10	40	4	15개사

〈표 2〉 업무 FLOW

업무 FLOW	주요 내용	비 고
Ⅱ (납품진)	설비 사양서에 환경안전 구매 spec 사업 (주요내용 : 국내 법규에 규정된 사항에 반드시 부합되어야 하며 산업안전공단에서 인증하는 S마크를 취득 후 납품되어야 한다) ※ 단 2001년 전에는 기존의 방식을 적용 SEMI, CE, S mark를 인정하여 진행한다.	※ S mark는 한국 산업안전공단에서 안전을 인증하는 인증마크임
Ⅱ (납품진)	설비제작후 안전장치의 성능을 maker에서 자체점검하고, 각 인증서 및 안전기술문서를 발주사에 제출	입고 30일전 환경 안전그룹에 전달 최종 확인을 득해야 함
Ⅲ (납품시)	Maker 자체점검 결과 및 안전메뉴얼 확인 (삼성반도체 안전요건사항 미적합시 장비반입 금지)	반입현장 확인
Ⅳ (SET UP)	설비의 power공급전에 전기, 비상정지회로, 인터록 등 체크, 설비 전기공급 후에, 설비 가동전에 일반안전, Utility, Gas, Chemical 사용상의 안전사항 최종 체크	12장의 체크리스트 현장 비치
V <최종>	인증 스티커 부착 및 설비가동	환경안전그룹



## 2.6 향후 추진 계획

설비사전안전인증제도는 설비의 근원적인 안전성을 확보하여 사용하는 작업자가 어떠한 human error가 발생되더라도 안전한 작업을 할 수 있도록 하는 것이 목적이다.

따라서 당 사업장은 설비의 설계 및 제조 설치 단계에서 안전을 확보하기 위하여 제2차 인증기관을 적극 활용하여 안전인증 마크의 획득 제품을 사용하는 것을 기본으로 생각합니다.

비용의 상승이 되더라도 안전한 제품만을 구입 활용하겠다는 기업경영방침이며, 안전하지 않은 제품은 구입하지도 사용하지도 말자는 것입니다.

금년까지는 국내의 모든 maker는 S mark 인증을 하고 납품하도록 하고 있으며, 2001년 1월부터는 해외 장비 maker(일본/미국/유럽)까지도 S mark 인증을 획득한 제품을 납품 받도록 하겠습니다.

## 3. 맺음말

21세기는 안전이 경쟁력의 필수 요건으로 자리 매김할 것입니다.

삼성반도체가 오늘날 세계 가장 안전한 사업장으로서 인정되기까지는 선임직원 및 협력업체의 자발적인 노력과, 업무를 추진하고 담당하는 환경안전 전문가들의 지속적인 안전기술개발 및 적용의 결과가 아닌가 생각합니다.

당 사업장은 사전 예방 관리 측면에서 각종 인증 및 허가 제도를 다양하게 운영하고 있습니다.

예로서 신규화학물질 사전 안전성 평가제도, 화기작업 사전허가제, 위험작업 사전승인제 등은 그 좋은 예라 할 수 있으며, 앞으로도 이러한 좋은 사례는 지속 발굴 적용하여 영원한 무재해 사업장으로 유지 발전되도록 하겠습니다. 