

중소기업에 대한 SHE(안전·보건·환경)관리 시스템

1. 관리 시스템의 필요성

한 회사의 SHE(Safety, Health & Environment, 안전·보건·환경)정책을 전문가다운 방식으로 관리하는 것은 생산, 마케팅, 인원, 재정부문의 관리와 마찬가지로 당연히 요구되어야 하는 것이다. 이를 위해서는 그 회사의 제반 관리시스템과 마찬가지로 공식화된 시스템과 도구가 필요하다.

안전, 보건 및 환경에 관한 사안은 기업에 있어 지침과 절차, 정책으로 규제되어 있다. 대부분의 기업에서는 안전, 보건 및 환경에 관한 사항을 하나의 통합된 SHE 관리시스템으로 해 줌으로써 향상된 시스템으로 자리잡게 된다.

가. 취약한 관리가 종종 사고의 근본원인이다

분석 및 조사에 의하면 운영관리에 있어 취약한 점은 사고의 가장 공통된 원인으로 나타났다. 이 경우 종종 절차가 없거나 조잡하고 관리자에 의해 절차의 충실도 및 준수가 잘 되지 않는 경우이다.

나. 원칙 및 지원 약속

효과적인 SHE 관리시스템은 SHE에 대한 경영진의 기본 원칙과 지원 약속을 명확하게 나타내어야 한다. 정형화된 SHE 관리시스템은 SHE에 관련된 사안들을 조직화하기 위한 회사의 접근방식을 밝히는 데 기여한다.

다. 추진력

관리시스템에 대한 관심은 시스템 개발을 추진하는 여러 가지 시장 요구 및 몇몇 규제상의 요구에 의해 현저하게 증가되어 왔다. 환경 부문에 있어서 ISO 14000 시리즈와 EMAS(Eco Management and Audit Scheme)와 같은 표준이 많은 회사들로 하여금 관리시스템을 개발하고 인증·등록하도록 결정하게 하였다. 최근의 EU 지령, Seveso II 96/82/EU에는 회사들로 하여금 안전관리시스템을 갖추도록 요구하고 있다. 본 지령은 유럽연합 회원국에 의해 1999년에 실행되었다.

라. 신뢰도 증가

SHE 관리시스템의 실행은 회사 내부(종업원 및 노동기구 사이)에서 뿐만 아니라 대외적(이웃주민, 지역사회, 언론, 경쟁사 및 관계 당국)으로 관계 개선, 명성 및 신뢰도의 향상을 기할 수 있게 해준다.

마. 기타의 이점

(1) 운전 장애의 감소, 누출사고의 감소 및 결근 감소의 결과로 생산 및 정비 효율의 제고

(2) 초기단계에서 SHE 관련 의문사항들을 검토함으로써 더욱 효과적인 프로젝트 활동 및 단순화된 시운전 가능

(3) 고객, 이웃 및 공급자와의 관계 개선

2. 통합 SHE 시스템

안전, 보건 또는 환경의 별개 관리시스템은 여러 가지 공통의 요구사항을 포함하고 있다.

(1) 정책 (2) 업무의 책임
 (3) 인원의 역량 및 교육 (4) 감사
 (5) 운전상의 지침, 콘트롤, 측정 및 문서화

따라서 안전, 보건 및 환경의 공통된 관리시스템을 통합하는 것이 타당할 것이다. 이와 같은 방법으로 SHE 관련 사안을 다루는 것이 더욱 더 효과적으로 되며, 이와 관련된 문서화 또한 적어지며, 경제적으로도 이득이 있게 된다.

본 지침에서 제시하는 SHE 관리시스템은 한 회사의 정상활동의 분석으로부터 시작된다. 이로부터 SHE 관련 사안 가운데 중요한 활동들은 SHE 절차의 형태로 규제되게 된다.

그러므로 SHE 시스템은 ISO 9001/2 및 ISO 14001의 구조와는 다르게 되며, 그 이유는 “기획”, “실행”, “후속 조치” 등과 같이 더욱 일반적인 활동으로부터 시작되기 때문이다.

나. 기타 형식의 시스템

본 지침은 ISO 14001, EMAS, BS 8800, ICC(International Chamber of Commerce)의 16-항목 프로그램 및 FC와 같은 다른 시스템에 의한 요구들이 해당 시스템에 반영하도록 권장한다.

다. 일반구조

SHE 관리시스템의 일반적 구조는 다음과 같다.

- (1) 정책 : 그 지역 내에서 전반적인 견해와 목적
- (2) 절차 : 무엇을 해야 하는지와 일반적으로 언제, 어디서, 어떻게, 누구에 의해서 개설하는지에 대한 절차 (세부내용 포함하여 보완)
- (3) 지침 : 그 활동들을 어떻게 그리고 누가 할 것인가에 대한 지침

라. 절차

본 지침은 40여가지의 SHE 절차를 포함하며, 각 절차는 다음과 같이 정해진 제목을 가지고 표준화된 구조를 가진다.

- (1) 목적 (2) 범위
- (3) 원칙 및 방법 (4) 책임
- (5) 참고문헌

안전, 보건, 환경의 통합					
보건		안전		환경	
개인의 보건	작업 관련 시설	작업 관련 시설	주요 사고 위험	급성 환경	만성 환경

SHE와 품질의 관계
 SHE의 품질이 별도 관리 시스템(약간 이상관성용)가 지는 이어야 하는지, 아니면 서로간에 완전히 통합되어야 하는지에 관해 종종 논의가 있어 왔다.

본 지침은 회사들이 SHE의 독자적 절차에 관한 내용을 개발할 수 있도록 절차의 예를 제공하기 위해 작성되었다. 이들이 완전히 분리될 것인지, 별도의 SHE 관리시스템을 형성할 것인지 또는 더 광범위한 관리시스템의 일부가 되게 할 것인지는 이후에 해당 조직에 의해 결정될 수 있다. 만일 한 회사가 예를 들어 ISO 9001/2와 같은 품질관리시스템을 이미 가지고 있다면 SHE 절차를 기존의 시스템에 통합하는 것을 고려할 수도 있다. 그러나 이 경우 SHE 관련 사안의 초점을 흐리게 하는 위험을 끼칠 수가 있게 된다.

완전히 분리된 SHE 관리시스템이 선택되는 경우 그 시스템의 기본원칙 및 기술적 설계 사양의 상당부분은 기존의 품질관리시스템으로부터 개발될 수 있다.

4. SHE 관리시스템의 구조

가. 회사의 정상활동에 대한 시스템 형성

절차의 한 예문

“회사가 그의 운전에 대한 안전, 보건 및 환경을 평가하고 나면 여기에 기술된 절차에 의해 위험성을 관리하고, 법적 규제에 충족하는지 여부를 평가할 필요가 있다.”

마. 문서관리

한 작업이 수행될 때 오직 적합한 문서만이 활용될 수 있도록 하기 위하여 시스템 내의 모든 관련된 문서들이 취급되어야 한다. 이것은 모든 절차의 표지에 등록번호, 개정번호, 유효기간, 작성자, 그 절차의 책임자 및 배포선을 표시함으로써 달성될 수 있다.

바. 모델 회사

SHE 관리시스템과 절차를 예시하고 재확인하기 위해 소규모이며 비교적 표준 조직을 갖춘 회사를 모델로 한다.

이 모델 회사에도 역시 SHE 관련 사안에 책임이 있는 스태프기능이 있다. 이 사람은 안전기사 또는 환경 담당자와 같은 사람일 수도 있다. 여기서 이 사람이 SHE 관리시스템 자체의 관리자라고 가정한다.

이 모델 회사에는 안전위원회가 확대된 SHE 위원회가 열리게 된다. 안전위원회를 갖도록 공식적으로 요구하지 않은 회사들의 참석자 범위를 다른 방법으로 조정할 수 있을 것이다.

사. 신축성있는 시스템

SHE 관리시스템의 구조는 추가적인 요구가 발생될 때면 언제나 그 시스템을 개발하기에 용이해야만 한다. 이러한 방법으로 작업함으로써 회사는 그 시스템의 최적화를 기할 수 있게 되고 어떠한 새로운 요구에도 적절히 부응할 수 있게 된다.

5. SHE 관리시스템의 개발

SHE 관리시스템이 성공적으로 실시되고 잘 정착되

기 위하여 개발단계에서 지켜져야 할 여러 가지 사항들이 있다.

(1) 개념을 대표이사를 포함하여 최고경영자에게 보고하고 적극적인 지원과 참여를 요구한다.

(2) 해당 프로젝트의 “챔피언”으로 일하게 될 사람을 지명한다.

(3) 작업장내의 모든 조직을 참여하도록 한다.

(4) 프로젝트화 또는 운영 그룹을 통해 활동한다.

(5) 목표 및 세부 목표에 대한 시간 스케줄을 작성한다.

(6) 회사의 품질관리시스템과 같은 어떤 기존의 절차 위치에 그 시스템을 구축한다.

가. 경영자의 참여 및 지원

SHE 관리시스템의 성공은 그 회사 경영진의 참여에 달려있다. 그러기 위해서는 대표이사나 공장장은 SHE 시스템의 기본사항을 지원한다는 것을 공포하여야 한다. 그러나 여기서 경영진은 지속적인 참여를 보여 주어야 하며, 과정 초기에만 참여해서는 안 된다.

자금 및 인적자원의 측면에 있어서 SHE 관리 시스템의 구축, 시행 및 운용을 경영진이 보장해 준다는 것이 매우 중요하다. SHE 관리시스템의 개발과 실시를 모니터링하는 것은 회사의 관리자 그룹이 해야 할 중요한 업무이다. SHE 활동의 현황 및 성과 역시 회사 중역선에 보고되어야 한다.

나. 전체 조직의 참여

전체 조직을 참여시킨다는 것은 무엇보다도 관계 직원들이 절차를 개발하는데 적극적으로 참여한다는 것을 의미한다.

다. 프로젝트 조직 및 “챔피언”

SHE 관리 프로젝트를 효과적으로 수행하기 위해서는 사려깊게 이루어지는 조직이 필요하게 된다.

프로젝트 조직을 감독하는 것은 프로젝트 매니저

라야 한다. 매니저는 프로젝트 “챔피언”으로써 해당 업무는 개발, 교육 및 실시단계 등을 담당한다.

프로젝트팀은 여러 부문을 대표하는 사람들로 구성되어야 한다. 이 팀은 그 시스템 내에서 절차의 개발에 기여하게 되고, 절차에 대한 기반과 그들이 대표하는 부문에 대한 목표설정을 제공하게 된다.

인적 자원은 모든 부서로부터 제공되어야 하고, 직·반장, 운전원, 기능공, 노조 대표 등으로 구성된 그룹이 본 작업을 수행하는 동안 컨설팅팀으로 활동을 한다.

[프로젝트 수행 조직 예]

- ① 프로젝트 담당 이사 : 대표 이사 또는 공장장
- ② 프로젝트 매니저 (챔피언) : SHE 담당 부장
- ③ 프로젝트 그룹 : SHE 담당 부장 (의장), 생산 부장, 생산직장, 업무 부장, 인사 부장, 행정 부장, 구매 부장, 수석 안전 담당자 (프로젝트 그룹은 약 2-4주에 한번씩 모임 필요가 있다)
- ④ 각 부서로부터의 작업·컨설팅 그룹 : 작업 반장, 운전원, 기능공들, 안전 담당자 등 (작업 그룹은 주간회의를 통해 지속적인 점검을 행할 수 있다)

라. 외부 협조의 고려

여기서 기술된 업무의 대부분은 조직 내부의 인원에 의해 수행될 수 있는 반면, 컨설턴트 및 기타의 형태로 외부의 협조를 활용하는 방안도 주의 깊게 고려해야 할 것이다. 이것은 프로젝트에 대한 참신한 견해를 가져다 줄 수 있고 다른 기관으로부터의 경험 및 전문 지식과 프로젝트에 할당된 시간을 제공한다.

마. 시간 계획

SHE 관리시스템의 개발 및 실행은 활용이 허용되는 적절한 자원을 가지고 주어진 시간 내에 수행되어야 한다. 해당 시스템 개발의 시작을 결정한 때로부터 실행에 이르기까지 걸리는 기간은 6-24개월에 이를 수

있다. 이것은 절차 및 다른 자료들이 이미 얼마나 많이 활용될 수 있는지와 회사가 그 프로젝트를 지원하느냐에 달려 있다.

[시간 투자를 요하는 활동]

- ① 초기의 SHE 평가
- ② 시스템의 개발 및 형성
- ③ 인원의 교육 및 참가
- ④ 각 부서 수준에서의 세부 규정 및 지침 (필요하다고 인정되는 경우)

SHE 관리시스템 및 절차에 관한 문헌상의 참고용 모델을 사용하면 시간을 상당히 단축시킬 수 있다. 또한 시스템 개발 이후 시스템 시험 가동 기간 (약 6개월) 이 필요하다.

바. 기존 시스템 상에 축조

SHE 관리시스템은 회사가 SHE 부문 내에 가지고 있는 기존의 기반 위에 축조되어야 한다. 이미 적용하고 있는 견실한 문서 혹은 각종 규칙 및 지침들이 새로운 시스템으로 사용되어야 한다. 즉, 기존의 자료가 최대한 활용되어야 한다.

완전한 SHE 관리시스템을 개발하기 위한 제1단계는 기존의 운영, 절차 및 문서에 대한 조사를 수행하는 것이다. 이 첫 번째 단계를 “초기 평가”라고 하며 그 결과와 제안된 SHE 관리시스템의 내용과 비교하게 된다. 포괄적인 SHE 관리시스템에 도달하기 위하여 업무를 어떤 부문에 대해 어떤 범위로 할 것인가에 관한 첫 번째 추정 이 때 얻어질 수 있게 된다. 수립되는 내용에 부가적 절차가 요구되는 회사 고유의 또는 중요한 SHE에 영향을 주는 활동에 대한 평가가 요구될 수 있다. 이것은 초기 SHE 평가가 행해질 때 판단될 수 있다.

사. 문서 시스템과 전산 시스템

만일 이미 전산화가 개발되었다면 SHE 관리 시스템도 그와 같은 형태로 개발되어야 할 것이다. 문서를 사용하지 않는다는 것은 문서에 대한 효율성의 극대화 와 폐기 또는 유효시기가 지난 문서 사용을 감소시킨다는 장점이 있다.

그러나 전산화가 되어 있지 않았다면, 문서화 형태로 된 SHE 관리 시스템이 효과적일 수가 있다. 그리고 만일 전산화를 추진한다면 SHE 관리 시스템을 도입하는 시기에 맞추는 것이 바람직하다.

6. SHE 관리시스템의 실행

SHE 관리시스템의 실행에 있어 다음 사항이 해결되어야 할 것이다.

- ① 이 시스템이 얼마나 잘 받아들여질 것인가?
- ② 이것이 얼마나 잘 준수될 것인가?
- ③ 어떤 교육이 필요한가?
- ④ 어떠한 관리 및 후속조치가 필요한가?

그러므로 사전에 많은 계획이 실행단계 이전에 논의가 이루어져야 한다. SHE 관리시스템을 실제로 실행에 옮기는 동안 프로젝트 관리자 및 경영진은 별도의 인원을 배정해야 하고 담당자들의 마인드를 고취시키기 위한 새로운 동기부여가 바람직하다.

가. 단계적 실행

대기업에서 SHE 관리시스템은 전사적으로 도입하기 전에 한개 단위를 먼저 시범적으로 도입할 수가 있다. 그러나 중소기업에서는 동시에 전체 조직에 걸쳐 도입하는 것이 통상적으로 더 효과적이다.

그러나 일반적으로 시스템을 한꺼번에 실행하는 것보다 단계적으로 도입하는 것이 바람직하며 처음 도입한 절차로부터 얻어지는 경험을 아직 실행되지 않은 절차에 활용하는 것이 좋다.

만일 절차를 단계적으로 실행하기로 결정할 경우 가장 간단한 절차에서 가장 힘든 것까지 여러 가지 전

략이 있을 수 있다. 가장 바람직한 것은 논쟁의 여지가 적으면서도 너무 단순하지 않고, 잘 받아들여질 잠재성이 있는 절차를 초기에 선택하는 것이 좋을 것이다.

나. 후속조치

프로젝트 매니저는 첫번째 절차가 근로자들에 의해 어떻게 받아들여지는지와 이들이 실제로 어떻게 작용하는지를 면밀히 관찰하여야 한다. 이것은 모든 계층의 근로자와의 면담과 근로자들이 그 문서를 어떻게 활용하는지 등을 검토함으로써 이루어진다. 이같은 조치는 이 과정이 라인조직에 정착될 때까지 계속 되어야 한다.

다. 라인조직의 책임

공장장으로부터 직·반장에 이르는 라인관리자는 그 절차가 준수되도록 하는 책임이 있다. 생산부장이 이 연결고리에 있어 특별한 책임을 가진다.

라. 교육

SHE 관리시스템의 실행이전·중에 모든 요원에 대한 다음과 같은 사항이 교육되어야 한다.

- ① 관리자
- ② 운전원
- ③ 기능공
- ④ 협력업체 및 운송업자

7. SHE 관리시스템의 지속적 운영

일련의 절차를 도입한다는 것 자체가 SHE 관리시스템이 지속적으로 운영되지 못한다는 것이다. “지속적 향상”이라는 전반적인 목표를 설정하고서 수많은 부수적 단계가 요구된다. 다음 그림은 지속적 향상을 도모하기 위한 공통된 모델을 나타낸 것이며, 이 루프는 지속적 향상을 이루기 위하여 SHE 정책으로부터 시작하여 계획, 실행 및 운영 단계를 거쳐 검사, 시정조치 및 경영자 검토로 진행되게 된다.

SHE관리시스템이 성공적으로 되기 위해서는 다음과 같은 활동이 요구된다.

- ① 향상에 대한 지속적 측정
- ② 내·외부 감사의 형태로 주기적 관리
- ③ 인원의 지속적 교육 및 동기 부여

가. 시스템 관리의 책임

회사의 SHE기능의 부서장과 같은 챔피언이 시스템의 감독, 관리 및 개발에 대한 지속적인 책임을 갖도록 해야 한다.

안전 · 보건 · 환경 정책

8. 경영자 검토 및 인증 계획

회사의 지정 조치, 시스템의 인증을 실행하지 이유가 있다. 인증 또는 등록을 통하여 그 회사는 어떤 시스템 검사를 충족하고 있는 운영 인 증서는 그들의 공급자가 ISO 14001, OHSAS 18001(BS 8800)의 인증을 받거나 EMAS에 의해 등록하기를 요구 하는 고객 또는 외부 투자자와의 의견을 단순화 시켜 준다.

어떤 기관들은 때때로 인증·등록이 필요한 회사들이 훌륭한 기법적 표준을 달성하고 있으며, 앞으로 이러한 회사에 대하여는 세부점검을 감소시킬 것을 받아들일 준비가 되어 있음을 알 수 있다.

인증 또는 등록이 회사가 SHE관리시스템을 개발해야 하는 주된 이유가 아니며, 관리 시스템의 도입에 의해 SHE부분이 향상된다는 욕구가 있어야만 한다.

독립기관이 시스템 감사를 수행하도록 하고 회사들이 자격이 있는 감사자로 하여금 감사를 수행하도록 계약을 체결하는데 여러 가지 사유가 있다. 이것은 보통 ISO 14001에 의해 인증을 획득하거나 EMAS에 의해

등록하며, 최근에는 OHSAS 18001에 의한 인증을 취득하기 위한 것이다. 인증 또는 등록에 이르기 위한 중요한 조건의 몇 가지는 다음과 같다.

- ① 시스템이 운용되고 있을 것
- ② 시스템이 해당 표준 및 법규에 의한 모든 요구를 충족할 것
- ③ 시스템 문서화가 정리될 것(이것은 문서관리 및 문서기록 모두에 적용됨)

표준 또는 지령에 있는 세부 요구가 SHE관리 시스템에 포함되어 있음을 보증하기 위하여 표준과 회사 시스템의 상호 인용을 하는 것이 적절할 수 있다. 이와 같은 인용이 감사자의 업무에 크게 도움이 된다.

(번역 : ILOCS No. 77319, SHE management systems for small to medium sized enterprises)