

KOSHA GUIDE

Z - 47 - 2022

## 안전작업절차에 관한 지침

2022. 12.

한국산업안전보건공단

## 안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 한국안전문화진흥원

○ 제·개정 경과

- 2022년 12월 리스크관리분야 표준제정위원회(제정)

○ 관련규격 및 자료

- 안전보건경영시스템

○ 기술지침의 적용 및 문의

- 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

- 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료 등에 관하여 최근 개정 본이 있을 경우 해당 최근 개정 본을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2022년 12월 31일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 안전작업절차에 관한 지침

### 1. 목 적

이 지침은 작업/활동이 재해 위험성을 줄이는 방법으로 수행되도록, 위험요인, 위험성 및 관련 통제조치를 제시하는 안전작업절차서의 작성 방법을 설명함으로써 안전작업절차서가 산업재해 및 공공재해 예방에 기여하여 사업장의 지속가능한 성장을 도모함에 그 목적이 있다.

### 2. 적용범위

이 지침은 모든 작업/활동에 사용되는 안전작업절차서 개발에 적용할 수 있다.

### 3. 용어의 정의

3.1 작업 단계: 활동/작업의 단계별 순서

3.2 위험성 관리: 위험성관리는 실천 가능한 범위에서 가능한 한 낮은 수준으로 위험성을 관리하는 방법이다.

### 4. 책임

4.1 안전보건관리책임자: 안전보건관리책임자는 관리대상인 사업장내·외 모든 지역에서 안전작업절차가 실행되도록 하여야 한다.

4.2 안전보건담당 부서: 안전보건담당 부서는 안전작업절차 지침의 작성, 유지 및 관련 도구/양식 그리고 안전작업절차 개발관련 교육과정을 제공하여야 한다. 또, 안전보건담당 부서는 안전보건 감사 지침에 따라 안전작업절차의 개발 및 사용을 감사하여야 한다.

4.3 근로자: 안전보건 위험성에 노출된 모든 근로자는 담당 작업에서 실행하여야 하는 안전작업절차를 준수하여야 한다.

## 5. 안전작업절차서

5.1 작업안전분석(JSA), 작업위험분석(JHA), 안전작업방법 기술서(SWMS)와 같은 안전작업절차는 표준화된 안전작업 수행 방법을 위험성평가에 기반하여 기술한 절차서이다.

5.2 안전작업절차서는 작업 수행시 발생하는 재해 위험성의 감소를 보장하기 위하여 위험요인, 위험성평가, 위험관리 방법을 기술한다.

5.3 안전작업절차는 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 다음과 같은 정보를 제공한다.

5.3.1 작업 수행 방법에 대한 설명

5.3.2 안전·환경에 위험성이 있다고 평가되는 작업의 확인

5.3.3 안전·환경 위험성에 대한 기술

5.3.4 작업 시에 적용되어야 하는 관리조치에 대한 기술

5.3.5 안전·환경적으로 보장된 작업을 수행하기 위해 필요한 조치에 대한 기술

5.3.6 준수하여야 할 법령, 기준, 지침 등을 기술

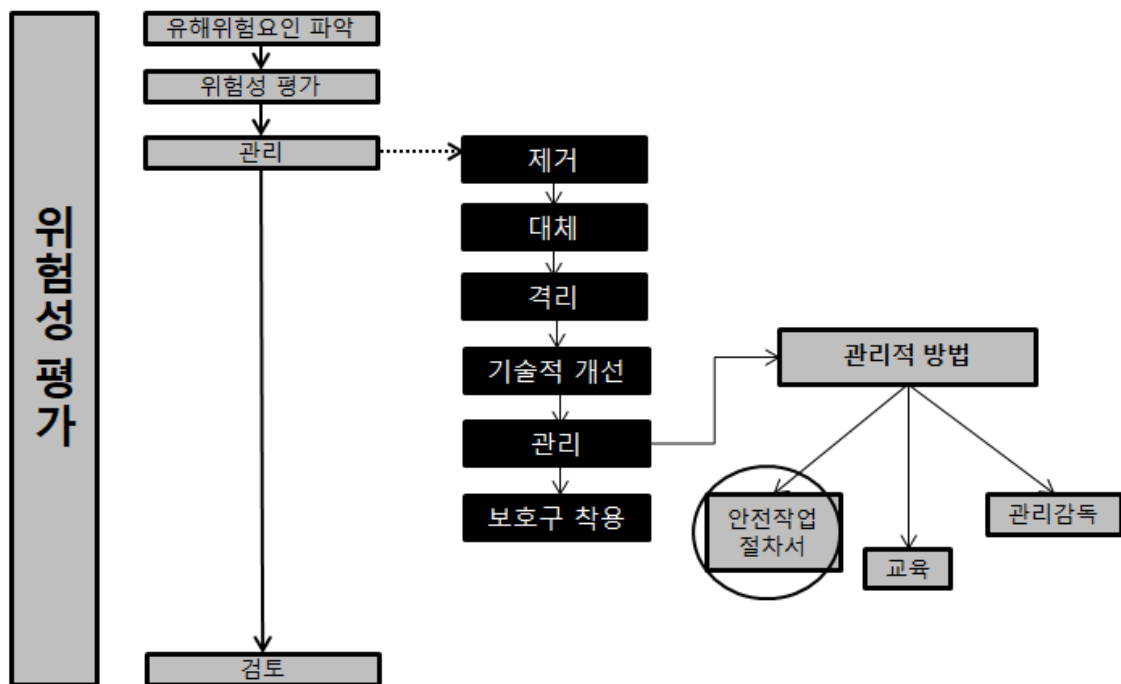
5.3.7 작업에 사용되는 장비, 장비 운용자의 자격, 안전 작업방법에 대한 교육 등에 대하여 기술

5.4 안전작업절차는 특히 작업을 수행하는 인원을 안전하게 하는데 목적이 있다.

5.5 표준 운전절차서와 같은 기타 공통 문서는 장비 손상을 방지하기 위하여 장비를 올바르게 사용하게 하는 것과 관련이 있으나, 반드시 근로자의 안전과 관련이 있는 것은 아니다.

5.6 안전작업절차는 위험성평가, 표준운전절차, 안전운전절차가 아니다.

5.7 안전작업절차의 실행은 명시된 요구사항에 따라 작업을 수행하는 근로자 각각에 달려있다. 안전작업절차는 관리적인 대책으로 먼저 다른 유형의 근본적인 대책(예: 제거, 대체, 격리, 기술적 대책)이 먼저 고려되어야 한다.



<그림 1> 안전작업절차서 개념

5.8 이러한 절차는 또한 신규 근로자들을 안전하게 작업/활동을 수행하게 할 수 있도록 도울 뿐만 아니라 신규 근로자들이 교육 및 오리엔테이션을 통해 수행할 작업의 위험성을 파악하는데 도움을 준다.

## 6. 안전작업절차의 개발

6.1 안전작업절차서는 다음 사항을 확인한 후 개발되어야 한다.

6.1.1 사고보고서 및 위험요인 보고서에 있는 시정조치 내용

### 6.1.2 위험성 평가서의 위험관리 조치 내용

6.2 이에 해당하는 구체적인 예는 다음과 같다.

6.2.1 과거에 그 업무와 관련된 사건이 있었는지

6.2.2 위험성 평가가 필요한 신규 업무

6.2.3 충전된 전기 설비에서의 작업

6.2.4 철거작업

6.2.5 석면제거작업

6.2.6 지붕에서 작업 시

### 6.3 개발팀 선정

6.3.1 작업/활동의 모든 측면을 다루는 양질의 정보를 가지고 여러 개발자와 함께 안전 작업절차서를 개발하여야 한다. 개발팀에 2명 이상이 참여하면 위험요인 및 관리가 적절하게 식별될 수 있다.

6.3.2 안전작업절차 개발을 수행하는 사람은 프로세스에 익숙하고 위험요인 식별 및 제어방법을 이해하고 있어야 한다. 실제로 작업을 수행하는 근로자가 개발과정에 참여하는 것이 중요하다. 안전작업절차 개발에 참여하는 인원은 작업의 복잡성, 작업 개소, 참여 인원의 능력에 따라 달라진다.

6.3.3 팀 구성원은 근로자, 해당 작업관련 전문가, 관리자, 안전전문가, 안전교육강사, 엔지니어 등으로 구성한다. 가능하면 최소 3명 이상이 안전작업절차서 개발에 참여하여야 한다. 개발팀 구성원은 안전작업절차서가 실행되는 방법과 왜 필요한지에 대한 교육을 받고 이해하여야 한다.

6.4 개 발 (안전작업절차서는 다음 단계에 따라 개발되어야 한다.)

6.4.1 작업/활동을 관찰한다.

- (1) 개발팀이 작업/활동에 대한 지식/이해가 있다고 하더라도 수행되고 있는 작업/활동을 관찰하는 것은 중요합니다. 우선 가장 안전한 방법을 문서화 하여야 한다.
- (2) 작업/활동에 대한 정보를 수집하고 실제로 어떤 일이 발생하고 작업이 어떻게 진행되는지 확인한다. 이용중인 장비보다는 수행중인 작업자의 행동에 집중하여야 한다.

6.4.2 관련 법적 요구사항을 검토한다.

- (1) 일부 작업/활동은 법적 요구사항의 적용을 받는다. 안전작업절차서를 개발할 때 법적 요구사항이 포함되어야 한다. 법률, 고시, 가이드 등을 포함한 법적 요구사항을 검토하여야 한다.
- (2) 작업/활동이 유해 화학물질을 사용하는 경우 안전작업절차서는 유해화학물질별 물질안전보건자료를 참조하여야 한다.

6.4.3 기본적인 업무순서를 기록한다.

- (1) 작업/활동관련 근로자들과 함께 작업/활동의 구성 단계를 기록한다.
- (2) 개발은 근로자 또는 근로자 대표와의 협의하에 진행되어야 한다.
- (3) 프로세스의 각 단계별 문서화는 수행중인 작업/활동의 시연 또는 관찰에 의해서 이루어질 수 있다. 이러한 방법이 작업절차서를 작성하는데 가장 효과적이다..

6.4.4 단계별 잠재적인 위험요인을 기록한다.

- (1) 단계별 재해 또는 질병을 야기할 가능성이 있는 것이 무엇인지를 식별한다.
- (2) 여기에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다.

(가) 관리가 필요한 위험성이 있는 활동을 가진 프로세스, 사건, 작업의 목록화

(나) 단계별로 발생하는 모든 부정적인 결과 식별

(다) 부정적인 결과의 가능한 모든 원인 식별

#### 6.4.5 위험요인 제거 및 관리 방법을 식별한다.

- (1) 식별된 위험에 대해 발생 가능성이 있는 모든 위험을 제거 또는 관리하는 조치를 열거해야 한다. 단계별 위험관리 방법을 활용하여 식별된 위험요인에 대하여 시정조치를 한다.

### 6.5 안전작업절차서의 시범 운영

- 6.5.1 안전작업절차서에 따라 작업을 수행하는 근로자를 관찰하고 필요시 절차를 수정한다. 문서화된 안전작업절차서를 시범 운영하여 실제 작업단계를 정확하게 반영하였는지를 확인한다.

### 6.6 승 인

- 6.6.1 안전작업절차서의 활용 전에 작업/활동을 수행하는 합의된 방법을 관련 부서의 승인을 받도록 한다. 승인하는 사람은 해당 작업/활동에 익숙하고 자격이 있어야 한다. 필요에 따라 여러 승인자로 할당될 수 있다.

### 6.7 실 행

- 6.7.1 안전작업절차서가 작성되고 승인되면 작업이 수행될 때마다 실행되어야 한다.
- 6.7.2 안전작업절차서는 사용 가능한 것으로 식별하기 위하여 문서에 “승인”으로 분류한다.
- 6.7.3 안전작업절차서는 항상 활용이 가능하도록 관련 부서, 관련 장소에 비치한다.

### 6.8 모니터 및 검토



6.8.1 문서화된 프로세스를 따르고 있는지 확인하기 위하여 관련 활동이 감독자에 의해 관리되고 있는지 확인하여야 한다. 안전작업절차서는 다음과 같은 경우 수시로 검토되어야 한다.

- (1) 작업/활동의 변화
- (2) 새로운 위험요인이 식별될 때
- (3) 작업/활동과 관련한 앗차사고, 재해, 직업병이 발생한 후
- (4) 법규, 기준, 지침 등의 변경이 있을 때
- (5) 일정 주기마다(최대 1년)

## 6.9 접근성 및 열람

6.9.1 안전작업절차서는 사용되는 공정에서 쉽게 활용할 수 있어야 한다.

6.9.2 안전작업절차서가 쉽게 접근할 수 있도록 전산으로 저장되거나 하드 카피로 보관될 경우 개정될 때의 개정안으로 최신화되었는지를 확인하여야 한다.