

화학사고예방관리계획서의 작성 내용 및 방법(제19조제3항 관련)

1. 기본정보

가. 사업장 일반정보

- 1) 사업장 일반정보는 사업장명, 사업장 소재지, 1군·2군 사업장 해당 여부 등을 포함하여 작성한다.
- 2) 취급시설 개요는 사업장 전체를 기준으로 장치·설비의 종류 및 취급하는 유해화학물질명 등을 포함하여 작성한다.

나. 유해화학물질의 목록 및 유해성 정보

- 1) 유해화학물질의 목록 및 명세는 취급하는 유해화학물질명, 유해화학물질별 물리적·화학적 성질 및 물리적 위험성, 건강 유해성 및 환경 유해성 분류기준에 따른 구분 등을 포함하여 작성한다.
- 2) 대표 유해성 정보는 사업장에서 취급하는 유해화학물질 중 유해성이 가장 큰 대표 물질 2종에 대한 물리적 위험성, 건강 유해성 또는 환경 유해성 정보 등을 포함하여 작성한다.

다. 취급시설의 입지정보

- 1) 취급시설의 입지정보는 전체배치도, 설비배치도 및 주변 환경정보를 포함하여 작성한다.
- 2) 전체배치도는 사업장 내 건물 및 설비의 위치, 건물 간 거리, 단위공정 또는 단위공장 배치 등을 포함하여 작성한다.
- 3) 설비배치도는 단위공정 또는 단위공장별로 각 설비의 위치, 주요 설비의 설치 높이, 각 설비 간 거리 등에 관한 사항 등을 포함하여 작성하되, 전체 배치도상의 위치가 파악될 수 있도록 작성한다.
- 4) 주변 환경정보는 사업장 인근 지역 시설물의 위치도·명세, 주민분포 현황 및 자연보호구역 지정 현황 등을 포함하여 작성한다.

2. 시설정보

가. 공정안전정보

- 1) 공정안전정보는 공정개요, 공정도면, 장치·설비의 목록 및 명세를 포함하여 작성한다.
- 2) 공정개요는 유해화학물질을 취급하는 절차·방법의 흐름에 따라 공정설명 자료를 작성한다.
- 3) 공정도면에는 주요 동력기계, 장치 및 설비의 표시 및 명칭, 주요 계측장비 및 제어 설비, 물질 및 열에너지 수지, 운전온도 및 운전압력 등의 사항들이

포함된 공정흐름도(Process Flow Diagram, PFD)를 작성하고, 단위공정 또는 단위설비들이 배관으로 연결되어 있는 경우에는 공정배관계장도(Piping & Instrument Diagram, P&ID)를 추가로 작성한다.

- 4) 장치·설비의 목록 및 명세는 단위공정별로 장치 및 설비의 명칭과 용량을 포함하여 작성한다.

나. 안전장치 현황

- 1) 안전장치 현황은 확산방지 설비 현황 및 배치도, 고정식 유해감지시설 명세 및 배치도, 안전밸브 및 과열판 명세, 배출물질 처리시설 현황을 포함하여 작성한다.
- 2) 확산방지 설비 현황 및 배치도는 유해화학물질 누출 시 누출 확산을 방지할 수 있는 방류벽 및 트렌치 등 시설의 목록, 용량 및 배치도를 포함하여 작성한다.
- 3) 고정식 유해감지시설 명세 및 배치도는 가스감지기, 누액감지기 등의 고정식 유해감지시설의 종류와 설치위치를 포함하여 작성한다.
- 4) 안전밸브 및 과열판 명세는 단위공정별로 적정 용량 및 성능을 확인할 수 있는 정보를 포함하여 작성한다.
- 5) 배출물질 처리시설 현황은 스크러버(scrubber: 세정기) 및 플레어 스택(flare stack: 배출가스연소탑) 등 배출물질을 처리하는 시설이 적정한 성능과 용량을 갖추었는지 여부를 포함하여 작성한다.

3. 장외 평가정보

가. 사고시나리오 선정

취급시설의 용량 및 취급시설별 취급량 등을 고려하여 화학물질안전원장이 정하여 고시하는 바에 따라 사고시나리오 작성대상 설비를 선정하여 예비위험 분석기법을 적용한 공정위험성 분석을 하고, 사고시나리오에 따른 대상설비와 사업장의 총괄영향범위를 산정하는 내용 등을 작성한다.

나. 사업장 주변지역 사고영향평가

사고시나리오에 따른 총괄영향범위 내에 있는 주민 수, 공작물·농작물 및 환경매체 목록 등 현황 및 사고영향의 분석·평가 내용을 포함하여 작성한다.

다. 위험도 분석

사고시나리오별 사고 영향과 사고발생 가능성 등을 고려하여 분석한 후 작성한다.

4. 사전관리방침

가. 안전관리계획

- 1) 안전관리계획은 안전관리운영계획, 안전관리계획의 실행 및 변경관리, 화

화사고 대비 교육·훈련계획 및 자체점검계획을 포함하여 작성한다.

- 2) 안전관리운영계획은 위험도를 줄이기 위한 기술적·관리적 안전관리 방침과 대책 등을 포함하여 작성한다.
- 3) 안전관리계획의 실행 및 변경관리는 수립된 계획의 주기적인 검토 및 개선·보완, 변경사항 발생 시 현행화를 위한 계획 등을 포함하여 작성한다.
- 4) 화학사고 대비 교육·훈련계획은 화재·폭발, 독성물질 누출, 환경오염 등의 사고에 대비하여 실시하는 교육·훈련의 종류, 대상 및 횟수를 포함하여 작성한다.
- 5) 자체점검계획은 화학사고예방관리계획서의 이행 여부를 확인하고 보완하기 위해 실시하는 점검계획을 포함하여 작성한다.

나. 비상대응체계

- 1) 비상대응체계는 비상연락체계와 비상대응조직도를 포함하여 작성한다.
- 2) 비상연락체계는 화학사고 발생 시 사고 대응 담당자, 공동 대응을 위해 연락 가능한 인근 사업장, 유관기관의 목록 및 신고·연락 체계 등을 포함하여 작성한다.
- 3) 비상대응조직도는 사고 대응·수습·복구 단계별 대응 부서별 편성인원과 임무 등을 포함하여 작성한다.

5. 내부 비상대응계획

가. 사고대응 및 응급조치계획

- 1) 사고대응 및 응급조치계획은 화학사고 발생 시 가동중지 권한 및 절차, 방재 인력·장비·물품 운용계획, 사업장 내부 경보전달체계 및 응급조치계획을 포함하여 작성한다.
- 2) 방재 인력·장비·물품 운용계획은 화학사고 발생 시 투입되는 방재인력 및 장비 현황, 개인보호구 등의 물품 보유현황, 방재장비·물품 배치도 및 관리·유지계획을 포함하여 작성한다.
- 3) 사업장 내부 경보전달체계는 경보시설의 종류·유지관리방법 및 경보전달 방법·담당자를 포함하여 작성한다.
- 4) 응급조치계획은 저장, 운반(탱크로리)·이송(배관), 보관시설, 반응·교반 등 대표적인 유해화학물질 취급공정별로 화학사고 발생 시 자동 차단 또는 단계별 차단, 확산방지 및 2차 오염 방지를 위한 대책과 비상대피계획 및 응급의료계획 등을 포함하여 작성한다.

나. 화학사고 사후조치

- 1) 화학사고 사후조치는 사고원인조사 및 재발방지계획과 사고복구계획을 포함하여 작성한다.
- 2) 사고원인조사 및 재발방지계획은 사고조사팀의 구성·임무, 사고조사보고

서의 작성 항목·방법 및 개선대책을 포함하여 작성한다.

- 3) 사고복구계획은 사고현장을 복구하기 위한 조직·임무, 환경책임보험 가입이력 및 가입여부, 환경복원전문업체의 활용계획을 포함하여 작성한다.

6. 외부 비상대응계획

가. 지역사회 공조계획

화학사고의 예방·대비·대응·수습·복구를 위한 정보 공유, 지역사회와의 소통, 화학사고 발생 시 공동대응 등 지역사회·지역비상대응기관·인근사업장 등과의 공조계획을 포함하여 작성한다.

나. 주민보호 및 대피계획

- 1) 주민보호 및 대피계획은 주민에 대한 대피경보 및 전달체계, 사고 발생 시 주민대피행동요령, 응급의료계획 및 주민대피 장소·방법을 포함하여 작성한다.
- 2) 화학사고 발생 시 대피경보 및 전달체계는 경보시설의 종류 및 유지관리 방법, 경보전달 방법·담당자 및 지방자치단체에 대한 경보전달체계를 포함하여 작성한다.
- 3) 화학사고 발생 시 주민대피행동요령은 사고유형 및 취급하는 유해화학물질에 따른 대피 시 유의사항을 포함하여 작성한다.
- 4) 응급의료계획은 「응급의료에 관한 법률」 제2조제5호에 따른 응급의료기관의 목록 및 비상연락망, 사업장과의 거리, 이동경로, 이동시간, 수용가능 병상, 환자후송계획을 포함하여 작성한다.
- 5) 주민대피 장소·방법은 집결지와 대피장소를 구분하여 사업장과의 거리, 이동경로, 이동시간, 수용가능 인원, 실내·지상·지하 여부, 「재해구호법」에 따른 임시주거시설 해당 여부, 수송계획, 비상연락망 및 대피장소관리 담당자를 포함하여 작성한다.

다. 지역사회 고지계획

- 1) 화학사고예방관리계획서의 지역사회 고지 대상이 되는 사고시나리오별 총괄영향범위 내 주민의 목록 및 고지정보를 제공할 수 있는 방법 등을 포함하여 작성한다.
- 2) 고지정보는 법 제23조의3제1항 각 호의 사항들이 포함된 내용을 주민들이 알기 쉽게 작성한다.

비고

1. 화학사고예방관리계획서는 사업장 전체 단위로 작성하며, 사업장의 모든 유해화학물질 취급시설을 대상으로 한다. 다만, 화학물질안전원장이 화학사고 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 운영단위를 구분하여 관리하는 것이 필

요하다고 인정하는 경우에는 운영단위별로 구분하여 제출할 수 있다.

2. 제1호가목1)의 1군·2군 사업장의 구분은 아래 표의 기준에 따라 구분한다.

사업장 구분	기준
가. 1군 유해화학물질 취급사업장	제19조제8항에 따른 주요취급시설이 있는 사업장
나. 2군 유해화학물질 취급사업장	화학사고예방관리계획서 작성·제출 대상으로서 1군 유해화학물질 취급 사업장에 해당하지 않는 사업장

3. 1군 유해화학물질 취급사업장에 해당하지 않는 경우에는 제6호에 따른 외부 비상대응계획을 제외하고 작성할 수 있다.

4. 제4호나목, 제5호 및 제6호의 작성 항목을 둘 이상의 사업장에서 공동으로 작성할 필요가 있는 때에는 같은 지역 내 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하려는 자와 해당 항목을 공동으로 작성하여 제출할 수 있다. 이 경우 화학사고예방관리계획서를 제출할 때에 별지 제31호의2서식의 공동비상대응계획 작성·제출에 관한 자료를 함께 제출해야 한다.

5. 제6호에 따른 외부 비상대응계획은 법 제23조의4제1항에 따라 지방자치단체의 장이 수립한 지역화학사고대응계획을 활용하여 작성·제출할 수 있다.

6. 제1호부터 제6호까지에서 규정한 사항 외에 화학사고예방관리계획서의 작성 내용 및 방법·기준에 필요한 사항은 화학물질안전원장이 정하여 고시한다.