

エチレンオキシドを用いた
滅菌作業における
健康障害防止対策について

厚生労働省／中央労働災害防止協会
化学物質管理支援センター

エチレンオキシドを用いた滅菌作業に係る健康障害防止対策について

滅菌作業に使用されるエチレンオキシドは、別名酸化エチレンとも呼ばれる無色のガスで、人に対し眼への刺激、吸入による吐き気を起こすだけでなく、発がん性があることから特定化学物質等障害予防規則(以下「特化則」)その他の労働安全衛生法令により規制されています。なお、滅菌作業の過程で爆発災害も発生しており、その取扱いには安全面からも注意する必要があります。

法令による規制事項については、特に以下の点に留意して措置を講じた上で作業を行ってください。

エチレンオキシドの危険・有害性等について

1 発がん性

IARC(国際がん研究機構)や日本産業衛生学会では「人に対して発がん性がある物質」に分類されています。

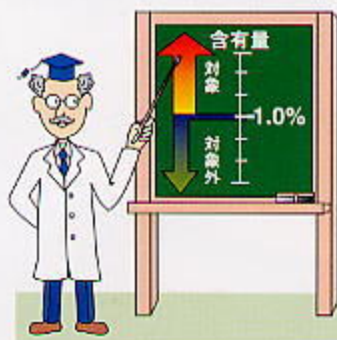
2 人体への影響

濃厚な液体が皮膚につくと水泡ができ、目にはいると、角膜炎を起こすことがあります。蒸気を吸入すると、悪心・吐き気を催したり、目・皮膚・粘膜を刺激します。多量に吸入すると、麻酔作用を起こし死亡することもあります。

3 引火性・爆発性

引火点が低く、空気や酸素が無くても分解爆発を起こすことがあります。

1 規制対象となる滅菌作業

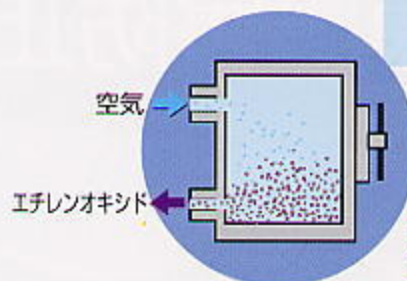


対象となるのは、エチレンオキシドを含有する製剤その他の物です。ただし、エチレンオキシドの含有量が重量の1%以下のものを除きます。

2 小型の滅菌器におけるばく露防止措置

(特化則 第38条の12)

人が立ち入ることができない構造の小型の滅菌器を用いる作業では、一定の性能を有する局所排気装置を設置するか、エアレーション(下図)を行うことによって、次の(1)から(3)の措置を講じなければなりません。



エアレーションとは、滅菌器内に空気を送り、エチレンオキシドを排出することです。

(1) エチレンオキシドの充填前に滅菌器の扉がしっかり閉じていることを点検しなければなりません。

(2) 局所排気装置が設置されていない場合、滅菌終了後に扉を開く前にエアレーションを行わなければなりません。正しいエアレーションの手順は、取扱説明書に従ってください。

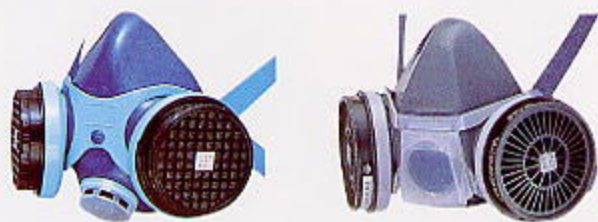
(3) 滅菌器が設置されている作業場では、換気扇等により十分な通気を行わなければなりません。



3 大型の滅菌設備におけるばく露防止措置

(特化則 第5条)

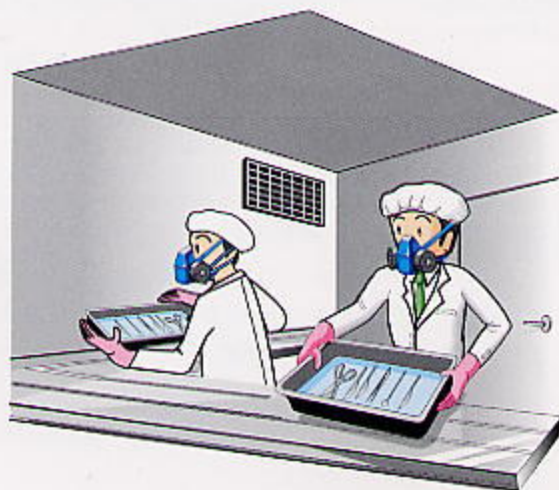
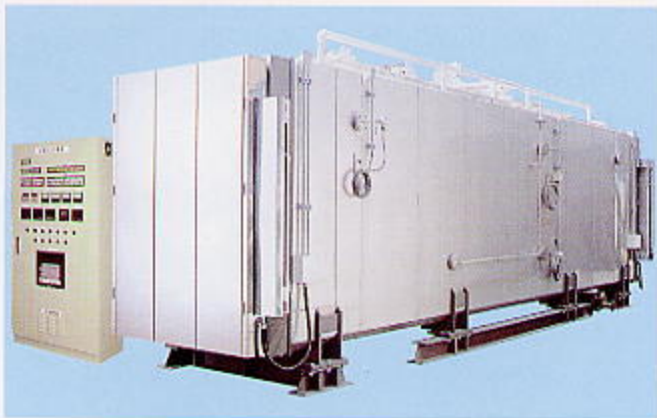
(1) 大型の滅菌設備の内部に立ち入る場合には、エアレーションを行った上で、有機ガス用防毒マスク等を使用し、残留するエチレンオキシドによるばく露を防止しなければなりません。



防毒マスクの例

(2) 滅菌を終了したら、扉を開く前にエアレーションを行わなければなりません。正しいエアレーションの手順は、取扱説明書に従ってください。

(3) 滅菌設備がある屋内作業場では、換気扇等により十分な通気を行ってください。なお、滅菌設備が特定化学設備に該当する場合には、⑨(漏えい防止措置)に示す措置が必要になります。



滅菌器内に立ち入る際には、防毒マスクを着用しなければなりません。

4 作業主任者の選任

(労働安全衛生法施行令(以下「施行令」)第6条)

エチレンオキシドによる滅菌作業については、特定化学物質等作業主任者を選任しなければなりません。この資格は、特定化学物質等作業主任者講習を修了することにより取得できます。(平成15年5月1日以降の作業において義務化)

5 作業環境測定

(施行令 第21条)

滅菌作業を行う屋内作業場では、6ヶ月以内ごとに1回、作業環境測定士による作業環境測定を行わなければなりません。なお、検知管による測定も認められています。



作業環境測定は6ヶ月以内ごとに実施します。

6 特定業務従事者の健康診断

(労働安全衛生規則(以下「安衛則」)第45条)



健康診断を定期的に受診しましょう。

滅菌作業に従事する労働者には、配置換え及びその後6ヶ月以内ごとに1回、定期的に、健康診断を行わなければなりません。この健康診断の項目、結果の記録、事後措置等については、すべての労働者に義務づけられている1年以内ごとの一般健康診断(安衛則第44条)と同じです。

7 名称等の表示

(施行令 第18条、第18条の2、安衛則 第32条及び別表第2)

ボンベ等、エチレンオキシドが充填された容器を購入したときは、容器に表示されている注意事項や、添付されている化学物質等安全データシート(MSDS)の内容を確認し、記載されている事項を守って作業を行ってください。



8 ポンベの交換について

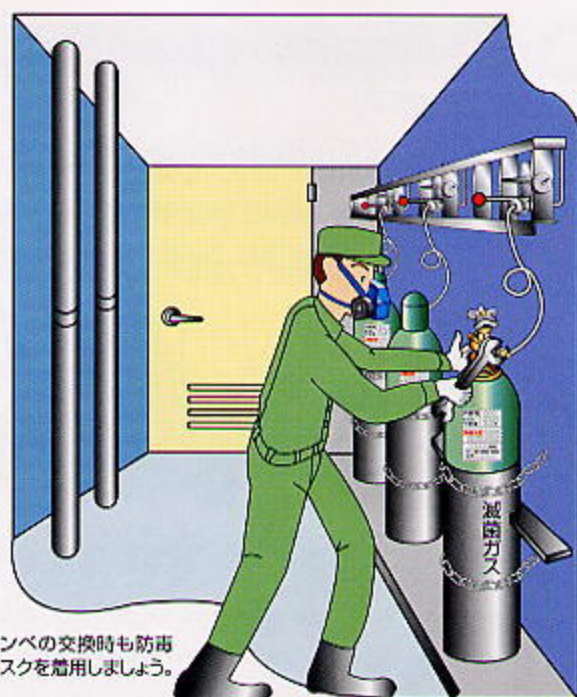
屋内でのポンベ交換のような作業においても、有機ガス用防毒マスク等を使用し、ばく露を防止しなければなりません。

9 漏えい防止措置

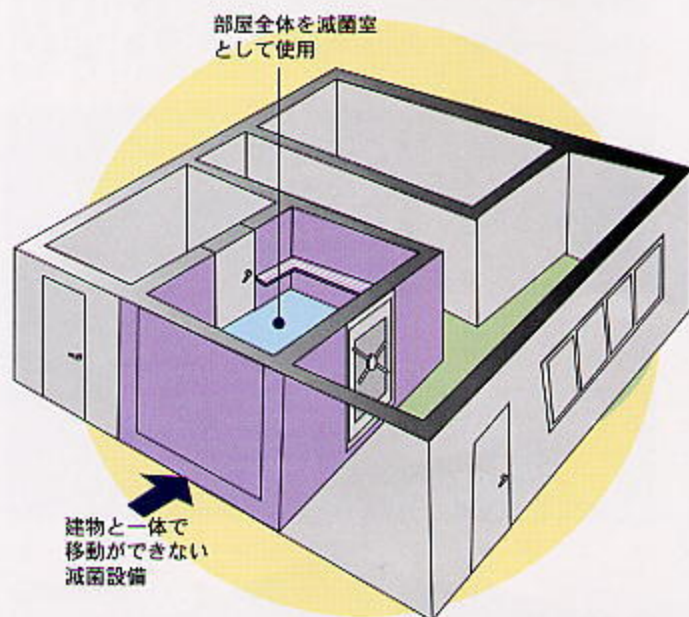
部屋全体を滅菌設備として使用し、建物と一体である等移動できない滅菌設備は、特定化学物質設備に該当します。

③ (大型の滅菌設備におけるばく露防止対策)の措置に加えて特化則に基づく次のような漏えい防止のための措置を講じなければなりません。

- ア 腐食防止措置(特化則 第13条)
- イ 接合部の漏えい防止措置(特化則 第14条)
- ウ バルブ等の表示等(特化則 第15条)
- エ バルブ等の材質等(特化則 第16条)
- オ 送給原材料等の表示(特化則 第17条)
- カ 2以上の出入口(特化則 第18条)
- キ 警報設備等(特化則 第19条)
- ク 作業規定(特化則 第20条)
- ケ 不浸透性の床(特化則 第21条)
- コ 適切な容器の使用等(特化則 第25条)
- サ 定期自主点検(特化則 第31条)
- シ 計画の届出(安衛則 第86条、第88条)



ポンベの交換時も防毒マスクを着用しましょう。



特定化学設備の例

なお、このような滅菌設備は、施行令第15条に規定する化学設備にも該当しますので、安衛則の規定にも留意してください。

参考 爆発防止(安衛則 第256条)

エチレンオキシドは引火性が強いので、取扱い場所では火気、火花を発生するものや高温火源を使用しないようにしましょう。滅菌器が設置されている作業場にはガス漏れ警報機を設置し、定期的に動作テストすることも必要です。ポンベは、直射日光を避け風通しの良い場所で保管してください。

[資料]

労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)(抄)

(作業主任者を選任すべき作業)

第六条 法第十四条の政令で定める作業は、次のとおりとする。

(略)

十八 別表第三に掲げる特定化学物質等を製造し、又は取り扱う作業(試験研究のため取り扱う作業を除く。)

(以下略)

(定期に自主検査を行うべき機械等)

第十五条 法第四十五条第一項の政令で定める機械等は、次のとおりとする。

(略)

九 特定化学設備(別表第三第二号に掲げる第二類物質のうち厚生労働省令で定めるもの又は同表第三号に掲げる第三類物質を製造し、又は取り扱う設備で、移動式以外のものをいう。)及びその附属設備

(以下略)

(作業環境測定を行うべき作業場)

第二十一条 法第六十五条第一項の政令で定める作業場は、次のとおりとする。

(略)

七 別表第三第一号若しくは第二号に掲げる特定化学物質等を製造し、若しくは取り扱う屋内作業場又はコークス炉上において若しくはコークス炉に接してコークス製造の作業を行う場合の当該作業場

(以下略)

(健康診断を行うべき有害な業務)

第二十二条 法第六十六条第二項前段の政令で定める有害な業務は、次のとおりとする。

(略)

三 別表第三第一号若しくは第二号に掲げる特定化学物質等(同号5の2に掲げる物及び同号37に掲げる物で同号5の2に係るものを除く。)を製造し、若しくは取り扱う業務(同号8若しくは32に掲げる物又は同号37に掲げる物で同号8若しくは32に係るものを製造する事業場以外の事業場においてこれらの物を取り扱う業務を除く。)又は第十六条第一項各号に掲げる物を試験研究のために製造し、若しくは使用する業務

(以下略)

別表第三 特定化学物質等(第六条、第十五条、第十七条、第二十一条、第二十二條関係)

(略)

二 第二類物質

(略)

- 5 エチレンイミン
- 5の2 エチレンオキシド
- 6 塩化ビニル

(以下略)

労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号)(抄)

(産業医の選任)

第十三条 法第十三条第一項の規定による産業医の選任は、次に定めるところにより行なわなければならない。

(略)

二 常時千人以上の労働者を使用する事業場又は次に掲げる業務に常時五百人以上の労働者を従事させる事業場に於ては、その事業場に専属の者を選任すること。

(略)

ヲ 鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、亜水素素、塩素、塩酸、硝酸、亜硫酸、硫酸、一酸化炭素、二硫化炭素、青酸、ベンゼン、アニリンその他これらに準

ずる有害物のガス、蒸気又は粉じんを発生する場所における業務

(以下略)

(特定業務従事者の健康診断)

第四十五条 事業者は、第十三条第一項第二号に掲げる業務に常時従事する労働者に対し、当該業務への配置替えの際及び六月以内ごとに一回、定期的に、第四十四条第一項各号に掲げる項目について医師による健康診断を行わなければならない。この場合において、同項第四号の項目については、一年以内ごとに一回、定期的に、行えば足りるものとする。

(以下略)

特定化学物質等障害予防規則(昭和47年労働省令第39号)(抄)

第五条 事業者は、特定第二類物質のガス、蒸気若しくは粉じんが発生する屋内作業場(特定第二類物質を製造する場合、特定第二類物質を製造する事業場において当該特定第二類物質を取り扱う場合、燻蒸作業を行う場合において令別表第三第二号17若しくは20に掲げる物又は別表第一第十七号若しくは第二十号に掲げる物(以下「臭化メタル等」という。))を取り扱うとき、及び令別表第三第二号30に掲げる物又は別表第一第三十号に掲げる物(以下「ベンゼン等」という。))を溶剤(希釈剤を含む。第三十八条の十六において同じ。))として取り扱う場合に特定第二類物質のガス、蒸気又は粉じんが発生する屋内作業場を除く。又は管理第二類物質のガス、蒸気若しくは粉じんが発生する屋内作業場については、当該特定第二類物質若しくは管理第二類物質のガス、蒸気若しくは粉じんの発散源を密閉する設備又は局所排気装置を設けなければならない。ただし、当該特定第二類物質若しくは管理第二類物質のガス、蒸気若しくは粉じんの発散源を密閉する設備若しくは局所排気装置の設置が著しく困難なとき、又は臨時の作業を行うときは、この限りではない。

2 事業者は、前項ただし書の規定により特定第二類物質若しくは管理第二類物質のガス、蒸気若しくは粉じんの発散源を密閉する設備又は局所排気装置を設けない場合には、全体換気装置を設け、又は当該特定第二類物質若しくは管理第二類物質を湿潤な状態にする等労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じなければならない。

(腐食防止措置)

第十三条 事業者は、特定化学設備(令第十五条第九号の特定化学設備をいう。以下同じ。)(特定化学設備のバルブ又はコックを除く。)のうち特定第二類物質又は第三類物質(以下この章において「第三類物質等」という。))が接触する部分については、著しい腐食による当該物質の漏えいを防止するため、当該物質の種類、温度、濃度等に応じ、腐食しにくい材料で造り、内張り等を施す等の措置を講じなければならない。

(接合部の漏えい防止措置)

第十四条 事業者は、特定化学設備のふた板、フランジ、バルブ、コック等の接合部については、当該接合部から第三類物質等が漏えいすることを防止するため、ガスケットを使用し、接合面を相互に密接させる等の措置を講じなければならない。

(バルブ等の開閉方向の表示等)

第十五条 事業者は、特定化学設備のバルブ若しくはコック又はこれら进行操作するためのスイッチ、押しボタン等については、これらの誤操作による第三類物質等の漏えいを防止するため、次の措置を講じなければならない。

- 一 開閉の方向を表示すること。
- 二 色分け、形状の区分等を行うこと。

(バルブ等の材質等)

第十六条 事業者は、特定化学設備のバルブ又はコックについては、次の

定めるところによらなければならない。

一 開閉のひん度及び製造又は取扱いに係る第三類物質等の種類、温度、濃度等に応じ、耐久性のある材料で造ること。

二 特定化学設備の使用中にしばしば開放し、又は取り外すことのあるストレーナ等とこれらに最も近接した特定化学設備(配管を除く。第二十条を除き、以下この章において同じ。)との間には、二重に設けること。ただし、当該ストレーナ等と当該化学設備との間に設けられるバルブ又はコックが確実に閉止していることを確認することができる装置を設けるときは、この限りでない。

(送給原材料の表示)

第十七条 事業者は、特定化学設備に原材料その他の物を送給する労働者が当該送給を受けることによる第三類物質等の漏えいを防止するため、当該労働者が見やすい位置に、当該原材料その他の物の種類、当該送給の対象となる設備その他必要な事項を表示しなければならない。

(出入口)

第十八条 事業者は、特定化学設備を設置する屋内作業場及び当該作業場を有する建築物の避難階(直接地上に通ずる出入口のある階をいう。以下同じ。)には、当該特定化学設備から第三類物質等が漏えいした場合に容易に地上の安全な場所に避難することができる二以上の出入口を設けなければならない。

2 事業者は、前項の作業場を有する建築物の避難階以外の階については、その階から避難階又は地上に通ずる二以上の直通階段又は傾斜路を設けなければならない。この場合において、それらのうちの一については、すべり台、避難用はしご、避難用クランプ等の避難用器具をもつて代えることができる。

3 前項の直通階段又は傾斜路のうちの一は、屋外に設けられたものでなければならない。ただし、すべり台、避難用はしご、避難用クランプ等の避難用器具が設けられている場合は、この限りでない。

(警報設備等)

第十九条 事業者は、特定化学設備を設置する作業場又は特定化学設備を設置する作業場以外の作業場で、第三類物質等を合計百リットル(気体である物にあつては、その容積一立方メートルを二リットルとみなす。次項及び第二十四条第二号において同じ。)以上取り扱うものには、第三類物質等が漏えいした場合に労働者にこれを速やかに知らせるための警報用の器具その他の設備を備えなければならない。

2 事業者は、管理特定化学設備(製造し、又は取り扱う第三類物質等の量が合計百リットル以上のものに限る。)については、異常化学反応等の発生を早期には掘るために必要な自動警報装置を設けなければならない。

3 事業者は、前項の自動警報装置を設けることが困難なときは、監視人を置き、当該管理特定化学設備の運転中はこれを監視させる等の措置を講じなければならない。

4 事業者は、第一項の作業場には、第三類物質等が漏えいした場合にその除去に必要な薬剤又は器具その他の設備を備えなければならない。

(作業規定)

第二十条 事業者は、特定化学設備又はその附属設備を使用して作業を行うときは、当該特定化学設備又はその附属設備に関し、次の事項について、第三類物質等の漏えいを防止するため必要な規程を定め、これにより作業を行わなければならない。

一 バルブ、コック等(特定化学設備に原材料を送給するとき、及び特定化学設備から製品等を取り出すときに使用されるものに限る。)の操作

二 冷却装置、加熱装置、攪拌装置及び圧縮装置の操作

三 計測装置及び制御装置の監視及び調整

四 安全弁、緊急止り装置その他の安全装置及び自動警報装置の調整

五 ふた板、フランジ、バルブ、コック等の接合部における第三類物質等の漏えいの有無の点検

六 試料の採取

七 管理特定化学設備にあつては、その運転が一時的又は部分的に中断された場合の運転中断中及び運転再開時における作業の方法

八 異常な事態が発生した場合における応急の措置

九 前各号に掲げるもののほか、第三類物質等の漏えいを防止するため必要な措置

(床)

第二十一条 事業者は、第一類物質を取り扱う作業場(第一類物質を製造する作業場において当該第一類物質を取り扱う作業場を除く。)、オーラミン等又は管理第二類物質を製造し、又は取り扱う作業場及び特定化学設備を設置する屋内作業場の床を不透水性の材料で造らなければならない。(設備の改善等の作業)

第二十二条 事業者は、特定化学物質等を製造し、取り扱い、若しくは貯蔵する設備又は特定化学物質等が発生させる物を入れたタンク等で、当該特定化学物質等が滞留するおそれのあるものの改造、修理、清掃等で、これらの設備を分解する作業又はこれらの設備の内部に立ち入る作業(酸素欠乏症等防止規則(昭和四十七年労働省令第42号。以下「酸欠則」という。)第二条第八号の第二種酸素欠乏危険作業及び酸欠則第二十五条の二の作業に該当するものを除く。)を行うときは、次の措置を講じなければならない。

一 作業の方法及び順序を決定し、あらかじめ、これを作業に従事する労働者に周知させること。

二 特定化学物質等による労働者の健康障害の予防について必要な知識を有する者のうちから指揮者を選任し、その者に当該作業を指揮させること。

三 作業を行う設備から特定化学物質等を確実に排出し、かつ、当該設備に接続しているすべての配管から作業箇所に特定化学物質等が流入しないようバルブ、コック等を二重に閉止し、又はバルブ、コック等を閉止するとともに閉止板等を施すこと。

四 前号により閉止したバルブ、コック等又は施した閉止板等には、施錠をし、これらを開放してはならない旨を見やすい箇所に表示し、又は監視人を置くこと。

五 作業を行う設備の開口部で、特定化学物質等が当該設備に流入するおそれのないものをすべて開放すること。

六 換気装置により、作業を行う設備の内部を十分に換気すること。

七 測定その他の方法により、作業を行う設備の内部について、特定化学物質等により労働者が健康障害を受けるおそれのないことを確認すること。

八 第三号により施した閉止板等を取り外す場合において、特定化学物質等が流出するおそれのあるときは、あらかじめ、当該閉止板等とそれに最も近接したバルブ、コック等との間の特定化学物質等の有無を確認し、必要な措置を講ずること。

九 非常の場合に、直ちに、作業を行う設備の内部の労働者を退避させるための器具その他の設備を備えること。

十 作業に従事する労働者に不透水性の保護衣、保護手袋、保護長靴、呼吸用保護具等必要な保護具を使用させること。

2 事業者は、前項第七号の確認が行われていない設備については、当該設備の内部に頭部を入れてはならない旨を、あらかじめ、作業に従事する労働者に周知させなければならない。

3 労働者は、事業者から第一項第十号の保護具の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

第二十三条 事業者は、特定化学物質等を製造し、取り扱い、若しくは貯蔵する設備等の設備(前条第一項の設備及びタンク等を除く。以下この条において同じ。)の改造、修理、清掃等で、当該設備を分解する作業又は当該設備の内部に立ち入る作業(酸欠則第二条第八号の第二種酸素欠乏危険作業及び酸欠則第二十五条の二の作業に該当するものを除く。)を行う場合において、当該設備の磨削、研磨等により特定化学物質等が発生させるおそれのあるときは、次の措置を講じなければならない。

一 作業の方法及び順序を決定し、あらかじめ、これを作業に従事する労働者に周知させること。

二 特定化学物質等による労働者の健康障害の予防について必要な知識を有する者のうちから指揮者を選任し、その者に当該作業を指揮させること。

三 作業を行う設備の開口部で、特定化学物質等が当該設備に流入するおそれのないものをすべて開放すること。

四 換気装置により、作業を行う設備の内部を十分に換気すること。

五 非常の場合に、直ちに、作業を行う設備の内部の労働者を退避させるための器具その他の設備を備えること。

六 作業に従事する労働者に不浸透性の保護衣、保護手袋、保護長靴、呼吸用保護具等必要な保護具を使用させること。

二 労働者は、事業者から前項第六号の保護具に使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

(退避等)

第二十三条 事業者は、第三類物質等が漏えいした場合において労働者が健康障害を受けるおそれのあるときは、労働者を作業場等から退避させなければならない。

二 事業者は、前項の場合には、労働者が第三類物質等による健康障害を受けるおそれのないことを確認するまでの間、作業場等に関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。

(立入禁止措置)

第二十四条 事業者は、次の作業場には、関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。

一 第一類物質又は第二類物質を製造し、又は取り扱う作業場(臭化メチル等を用いて燻蒸作業を行う作業場を除く。)

二 特定化学設備を設置する作業場又は特定化学設備を設置する作業場以外の作業場で第三類物質等を合計百リットル以上取り扱うもの。

(容器等)

第二十五条 事業者は、特定化学物質等を運搬し、又は貯蔵するときは、当該物質が漏れ、こぼれる等のおそれがないように、堅固な容器を使用し、又は確実な包装をしなければならない。

二 事業者は、前項の容器又は包装の見やすい箇所に当該物質の名称及び取扱上の注意事項を表示しなければならない。

三 事業者は、特定化学物質等の保管については、一定の場所を定めなければならない。

四 事業者は、特定化学物質等の運搬、貯蔵等のために使用した容器又は包装については、当該物質が発散しないような措置を講じ、保管するときは、一定の場所を定め集積しておかなければならない。

(救護組織等)

第二十六条 事業者は、特定化学設備を設置する作業場については、第三類物質等が漏えいしたときに備え、救護組織の確立、関係者の訓練等に努めなければならない。

第三十一条 事業者は、特定化学設備又はその附属設備については、二年以内ごとに一回、定期に、次の各号に掲げる事項について自主検査を行わなければならない。ただし、二年を超える期間使用しない特定化学設備又はその附属設備の当該使用しない期間においては、この限りではない。

(以下略)

(測定及びその記録)

第三十六条 事業者は、令第二十一条第七号の作業場について、六月以内ごとに一回、定期に、第一類物質(令別表第三第一号8に掲げる物を除く。)

又は第二類物質(別表第一に掲げる物を除く。)の空気中における濃度を測定しなければならない。

二 事業者は、前項の規定による測定を行ったときは、その都度次の事項を記録し、これを三年間保存しなければならない。

一 測定日時

二 測定方法

三 測定箇所

四 測定条件

五 測定結果

六 測定を実施した者の氏名

七 測定結果に基づいて当該物質による労働者の健康障害の予防措置を講じたときは、当該措置の概要

三 事業者は、前項の測定の記録のうち、令別表第三第一号1、2若しくは4から7までに掲げる物又は同表第二号4から6まで、8、12、14、15、19、24、26、29、30若しくは32に掲げる物に係る測定の記録並びに同号11若しくは21に掲げる物又は別表第一第十一号若しくは第二十一号に掲げる物(以下「クロム酸等」という。)を製造する作業場及びクロム酸等を鉱石から製造する事業場においてクロム酸等を取り扱う作業場について行つた令別表第三第二号11又は21に掲げる物に係る測定の記録については、三十年

間保存するものとする。

(測定結果の評価)

第三十六条の二 事業者は、令別表第三第一号3若しくは6に掲げる物又は同表第二号1から7まで、10、11、13、14、16から25まで、27から31まで若しくは33から36までに掲げる物に係る屋内作業場について、前条第一項又は労働安全衛生法(以下「法」という。)第六十五条第五項の規定による測定を行つたときは、その都度、速やかに、厚生労働大臣の定める作業環境評価基準に従つて、作業環境の管理の状況に応じ、第一管理区分、第二管理区分又は第三管理区分に区分することにより当該測定の結果の評価を行わなければならない。

二 事業者は、前項の規定による評価を行つたときは、その都度次の事項を記録し、これを三年間保存しなければならない。

一 評価日時

二 評価箇所

三 評価結果

四 評価を実施した者の氏名

三 事業者は、前項の評価の記録のうち、令別表第三第一号6に掲げる物又は同表第二号4から6まで、14、19、24、29若しくは30に掲げる物に係る評価の記録並びにクロム酸等を製造する作業場及びクロム酸等を鉱石から製造する事業場においてクロム酸等を取り扱う作業場について行つた令別表第三第二号11又は21に掲げる物に係る評価の記録については、三十年間保存するものとする。

(作業の記録)

第三十八条の四 事業者は、特別管理物質を製造し、又は取り扱う作業場において常時作業に従事する労働者について、一月を超えない期間ごとに次の事項を記録し、これを当該労働者が当該事業場において常時当該作業に従事することとなつた日から三十年間保存するものとする。

一 労働者の氏名

二 従事した作業の概要及び当該作業に従事した期間

三 特別管理物質により若しくは汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要

(エチレンオキド等に係る措置)

第三十八条の十二 事業者は、令別表第三第二号5の2に掲げる物及び同号37に掲げる物で同号5の2に係るもの(以下この条において「エチレンオキド等」という。)を用いて行う滅菌作業に労働者を従事させる場合において、次に定めるところによるときは、第五条の規定にかかわらず、局所排気装置を設けることを要しない。

一 労働者がその中に立ち入ることができない構造の滅菌器を用いること。

二 滅菌器にはエアレーション(エチレンオキド等が充填された滅菌器の内部を減圧した後に大気開放することを繰り返すこと等により、滅菌器の内部のエチレンオキド等の濃度を減少させることをいう。第四号において同じ。)を行う設備を設けること。

三 滅菌器の内部にエチレンオキド等を充填する作業を開始する前に、滅菌器の扉等が閉じていることを点検すること。

四 エチレンオキド等が充填された滅菌器の扉等を開く前に労働者が行うエアレーションの手順を定め、これにより作業を行うこと。

五 滅菌作業を行う屋内作業場については、十分な通気を行うため、全体換気装置の設置その他必要な措置を講ずること。

別表第一(第二号、第五号、第三十六号、第三十八号の三、第三十八号の七、第三十八号の八関係)

(第一号から第五号まで 略)

五の二 エチレンオキドを含有する製剤その他の物。ただし、エチレンオキドの含有量が重量の1パーセント以下のものを除く。

(第六号から第三十六号まで 略)



○このパンフレットに関するお問い合わせは、最寄の都道府県労働局、労働基準監督署又は
中災防 化学物質管理支援センター(03-3452-6377)までお願いいたします。