

有機溶剤取扱の手引き

1 第1種、第2種、第3種有機溶剤（以下「有機溶剤」という。）についての基本的な考え方（有機溶剤中毒予防規則対象有機溶剤）

有機溶剤は皮膚、粘膜、肺から吸収され中毒や障害を引き起こす等、健康に及ぼす影響が大きいのでできるだけ所有しないようにする。（毒性の少ない代替物質がある場合は、高価でも代替物質を使用する。）

少量の有機溶剤を使用する研究室・実験室は労働基準監督署長の有機溶剤中毒予防規則適用除外認定を受けること。

有機溶剤を使用する場合は、できるだけドラフトチャンバー等の排気装置の中で、できるだけ少量使用する。また、回収できる場合には必ず回収すること。

排気装置がない場所で使用しなければならない場合は、換気設備を作動させたりドアや窓を開放したりして、空気の流通を良くした状態で使用する。密閉された小さな部屋では有機溶剤をしないこと。

一定量以上の有機溶剤を室内で使用する場合には、「排気装置の設置」、「年2回の特殊健康診断」、「年2回の作業環境測定」などが有機溶剤中毒予防規則によって義務づけられている。

2 有機溶剤使用に関する注意事項

1) 登録

有機溶剤を使用又は使用予定の者は、使用する有機溶剤名を校長に届け出るものとする。

登録者は、使用している有機溶剤全般について説明する責任を負い、有機溶剤の廃棄に至るまで、誠実に自己の責任において使用するものとする。

2) 管理

有機溶剤は、各研究室等の薬品庫に保管し、各登録者が責任を持って管理するものとする。

3) 使用

1日の使用量が常態として下記の許容消費量を超えない場合は換気に注意して各研究室・実験室で使用して良い。この場合、労働基準監督署長の認定を受ければ、特殊健康診断、作業環境測定等の義務が適用されない。

各研究室・実験室で使用する場合、薬品管理システムにより、保管及び使用状況を明確にしなければならない。

（許容消費量）

第1種有機溶剤 $W = 1 / 15 \times A = 5$ グラム

第2種有機溶剤 $W = 2 / 5 \times A = 30$ グラム

第3種有機溶剤 $W = 3 / 2 \times A = 112$ グラム

$W \cdots \cdots$ 許容消費量 グラム

A・・・・・・・・作業上の気積 立方メートル
(150立方メートルを超える場合は、150立方メートルとする)
5g、30g、112g の数字(許容消費量)は、A = 75立方メートルとして計算した
場合

臨時の使用で、1日の使用量が上記の値を超える可能性がある場合は、ドラフトチャンバーの中で使用するか、屋外で使用する。

4) 報告

登録者は、毎年度末での有機溶剤の保有量を校長に報告するものとする。

別紙 1

有機溶剤の種類

一 第 1 種有機溶剤

- 1 クロロホルム
- 2 四塩化炭素
- 3 1,2 ジクロロエタン
- 4 1,2 ジクロロエチレン
- 5 1,1,2,2 テトラクロルエタン
- 6 二硫化炭素

二 第 2 種有機溶剤

- 1 アセトン
- 2 イソブチルアルコール
- 3 イソプロピルアルコール
- 4 イソペンチルアルコール (別名イソアミルアルコール)
- 5 エチルエーテル
- 6 エチレングリコールモノエチルエーテル (別名セロソプル)
- 7 エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート (別名セロソルブアセテート)
- 8 エチレングリコールモノブチルエーテル (別名ブチルセロソプル)
- 9 エチレングリコールモノメチルエーテル (別名メチルセロソプル)
- 10 オルト ジクロルベンゼン
- 11 キシレン
- 12 クレゾール
- 13 クロルベンゼン
- 14 酢酸イソブチル
- 15 酢酸イソプロピル
- 16 酢酸イソペンチル (別名酢酸イソアミル)
- 17 酢酸エチル
- 18 酢酸ノルマル ブチル
- 19 酢酸ノルマル プロピル
- 20 酢酸ノルマル ペンチル (別名酢酸ノルマル アミル)
- 21 酢酸メチル
- 22 シクロヘキサノール
- 23 シクロヘキサノン
- 24 1,4 ジオキサソ
- 25 ジクロルメタン
- 26 N,N ジメチルホルムアミド
- 27 スチレン
- 28 テトラクロルエチレン

- 2 9 テトラヒドロフラン
- 3 0 1,1,1 トリクロルエタン
- 3 1 トルエン
- 3 2 ノルマルヘキサン
- 3 3 1 ブタノール
- 3 4 2 ブタノール
- 3 5 メタノール
- 3 6 メチルイソブチルケトン
- 3 7 メチルエチルケトン
- 3 8 メチルシクロヘキサノール
- 4 0 メチルノルマルブチルケトン

三 第3種有機溶剤

- 1 ガソリン
- 2 コールタールナフサ
- 3 石油エーテル
- 4 石油ナフサ
- 5 石油ベンジン
- 6 テレピン油
- 7 ミネラルスピリット