有機溶剤中毒予防規則について

本規則で定められた有機溶剤は第1～3種に分類されており、労働安全衛生法施行令で定められた有機溶剤をいいます。

これらを取り扱う時は、局所排気装置（ドラフトチャンバー・ヒュームフード）を用いて、その開口面における最小制御風（面速）は0.4m/sと定められています。

■有機溶剤の分類

●第1種の有機溶剤

	物質名	管理濃度
1	1,2−ジクロルエチレン	150ppm
2	二硫化炭素	1ppm

●第3種の有機溶剤

	物質名
1	ガソリン
2	コールタールナフサ（別名・ソルベントナフサ）
3	石油エーテル
4	石油ナフサ
5	石油ベンジン
6	テレビン油
7	ミネラルスピリット

●第2種の有機溶剤

	物質名	管理濃度
1	アセトン	500ppm
2	イソブチルアルコール	50ppm
3	イソプロピルアルコール	200ppm
4	イソペンチルアルコール（別名・イソミルアルコール）	100ppm
5	エチルエーテル	400ppm
6	エチレングリコールモノエチルエーテル（別名・セロソルブ）	5ppm
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・セロスルブアセテート）	5ppm
8	エチレングリコールモノ-ノルマル-ブチルエーテル（別名・ブチルセロソルブ）	25ppm
9	エチレングリコールモノメチルエーテル（別名・メチルセロソルブ）	0.1ppm
10	オルト-ジクロルベンゼン	25ppm
11	キシレン	50ppm
12	クレゾール	5ppm
13	クロルベンゼン	10ppm
14	酢酸イソブチル	150ppm
15	酢酸イソプロピル	100ppm
16	酢酸イソペンテル（別名・酢酸イソアミル）	50ppm
17	酢酸エチル	200ppm
18	酢酸ノルマル-ブチル	150ppm

●第2種の有機溶剤

	物質名	管理濃度
19	酢酸ノルマル-プロピル	200ppm
20	酢酸ノルマル-ペンチル	50ppm
21	酢酸メチル	200ppm
22	シクロヘキサノール	25ppm
23	シクロヘキサノン	20ppm
24	N,N-ジメチルホルムアミド	10ppm
25	テトラヒドロフラン	50ppm
26	1,1,1-トリクロルエタン（別名・メチルクロロホルム）	200ppm
27	トルエン	20ppm
28	ノルマルヘキサン	40ppm
29	1-ブタノール	25ppm
30	2-ブタノール	100ppm
31	メタノール	200ppm
32	メチルエチルケトン	200ppm
33	メチルシクロヘキサノール	50ppm
34	メチルシクロヘキサノン	50ppm
35	メチル-ノルマル-ブチルケトン	5ppm

有機溶剤が含有されている、または、混合されている場合、重量で混合割合5パーセントを超える種別の上位にランクして分類されます。

含有物の種類	第1種	第2種	第3種	その他	ランク
含有割合の例	6%	10%	34%	50%	第1種
	4%		32%	60%	第2種
	2%			94%	第3種
	1%	2%		95%	適用なし

■適用を受ける業務

①有機溶剤等を製造する工程における有機溶剤等のろ過、混合、撹拌、加熱又は容器若しくは設備への注入の業務
②染料、医薬品、農薬、化学繊維、合成樹指、有機顔料、油脂、香料、甘味料、火薬、写真薬品、ゴム若しくは可塑剤又はこれらのものの中間体を製造する工程における有機溶剤等のろ過、混合、撹拌又は加熱の業務
③有機溶剤含有物を用いて行う印刷の業務
④有機溶剤含有物を用いて行う文字の書込み又は描画の業務
⑤有機溶剤等を用いて行うつや出し、防水その他物の面の加工の業務
⑥接着のためにする有機溶剤等の塗布の業務
⑦接着のために有機溶剤等を塗布された物の接着の業務
⑧有機溶剤等を用いて行う洗浄（⑫に掲げる業務に該当する洗浄の業務を除く）又は払しょくの業務
⑨有機溶剤含有物を用いて行う塗装の業務（⑫に掲げる業務に該当する塗装の業務を除く）
⑩有機溶剤等が付着している物の乾操の業務
⑪有機溶剤等を用いて行う試験又は研究の業務
⑫有機溶剤等を入れたことのあるタンク（有機溶剤の蒸気の発散するおそれがないものを除く。以下同じ）の内部における業務

■適用を受ける場所

- 適用を受ける場所は、開口率3%以下の通風が不十分な屋内作業場です。

$$開口率(\%) = \frac{作業室の外気に向かって開放されている窓等の面積\ (m^2)}{作業室を取り巻く四壁、床および天井を加えた面積\ (m^2)} \times 100$$

- 屋外（青天井の下）で行う作業には適用されません。

■使用（消費）する有機溶剤等の量（許容消費量）

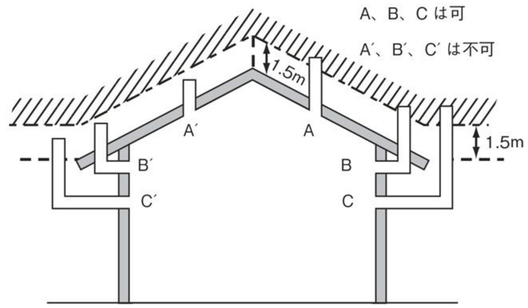
- 有機溶剤の種類別に、作業場の気積に応じた「許容消費量」を定め、1時間あたりに実際使用する有機溶剤等の量によって、適用が除外される。

有機溶剤の種類	計算式	最大許容消費量（気積150m³以上の部屋）
第1種	W= (1/15)×A	10g
第2種	W= (2/5)×A	60g
第3種	W= (3/2)×A	225g

W：有償沼野等の許容消費量(g)
A：作業場の気積（150m³を超える場合は150m³として計算）

■排風機及び排気口

- 排風機は、局所排気装置に空気清浄装置が設けられているときは、清浄後の空気が通る位置に設けなければなりません。ただし、爆発のおそれがなく、かつ、ファンの腐食のおそれがないときは、この限りではありません。
- 局所排気装置等の排気口は直接外気に向かって開放しなければなりません。
- 空気清浄装置を設けていない局所排気装置の排気口の高さは屋根から1.5m以上としなければなりません。ただし、当該排気口から排出される有機溶剤の濃度が厚生労働大臣が定める濃度に満たない場合はこの限りではありません。



斜線部が「屋根から1.5m以上」に該当する。

排風機及び排気口

■平成９年労働省告示第20号（有機溶剤中毒予防規則第15条の2第２項ただし書の規定に基づき労働大臣が定める濃度を定める件）等の適用について

第１　平成９年労働省告示第20号（有機溶剤中毒予防規則第15条の2第２頁ただし書の規定に基づき労働大臣が定める濃度を定める件）関係

1. 制定の要点
空気清浄装置を設けていない局所排気装置若しくはプッシュプル型換気装置又は有機溶剤中毒予防規則（昭和47年労働省令第36号。以下、「有機則」という。）第12条第1号の排気管等のうち、排気口の高さを屋根から1.5m以上とすることを要しないこととする排気口から排出される有機溶剤の濃度は、作業環績評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に規定する管理濃度の2分の1の濃度とすること。ただし、排気口から排出される有機溶剤の種類が複数である場合は、作業環境評価基準第２条第４項の有機溶剤の混合物と同様な式により得た換算値が0.5となる濃度とすること。

2. 細部事項
第１項及び第２項の「有機溶剤の種類」とは、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）別表第6の2第1号から第47号までに掲げる有機溶剤の種類をいうものであること。

■有機溶剤中毒予防規則一部適用除外認定申請について

塗装などの有機溶剤業務に継続的に労働者を就かせる際、有機溶剤等の単位時間あたりの消費量が少量である場合でも、原則、6か月に1回、作業環境測定や有機溶剤健康診断の実施が必要です。ただし、単位時間あたりの消費量が常時少量であることを労働基準監督署長が認定した場合には、作業環境測定や有機溶剤健康診断などの規定が適用除外となります（有機溶剤中毒予防規則第３条、第４条）。

1. 適用除外となる有機溶剤等の消費量の限度（作業場の気積が150m³超の場合）

- 通風の良い屋内作業揚の場合
  ※窓など外気向かって解放されている部分の面積が天井・壁・床の面積の3%超の作業場
  第1種有機溶剤等：1時間あたり10g
  第2種有機溶剤等：1時間あたり60g
  （第３種有機溶剤等は適用なし）
- 通風の悪い屋内作業揚の場合
  第1種有機溶剤等：1日あたり10g
  第2種有機溶剤等：1日あたり60g
  第3種有機溶剤等：1日あたり225g

2. 認定申請に必要な書類等

- 有機溶剤中毒予防規則一部適用除外認定申請書（様式第1号）
- 作業場の見取図
- 有機溶剤等の消費量の計算書
- 有機溶剤等の安全データシート（SDS）
- 業務の概要を示す書面（必要に応じて）

3. 申請から認定までの流れ

申請書を所轄労働基準監督署へ2部提出 ▶ 書類審査 ▶ ▶ 労働基準監督署担当官による実地調査 ▶ 審査結果の通知

【消費量の計算例】

▶業務内容：自動車部品のタッチアップペイント
▶使用する有機溶剤等：キシレン等を含有するラッカー塗料
▶使用量（＝消費量）：1ヵ月で300g スプレー缶４本（計1200g）
▶作業場の条件：通風の良い屋内作業場（気積は150m³超）
▶作業者の労働条件：月20日間、1日８時間勤務
▶厚生労働大臣が定める値：0.5
※有機溶剤等の量に乗ずべき数値を定める告示（昭和53年8月7日付労働省告示第87号）
▶1ヵ月の作業時間：8時間×20日＝160時間
▶作業時間1時間あたりの消費量：4本×300g÷160時間＝7.5g/時間
▶これに厚生労働大臣が定める値を乗する：0.5×7.5g/時間＝3.75g/時間＜60g/時間

※有機溶剤等の量に乗ずべき数値を定める告示
（昭和53年8月7日付労働省告示第87号）