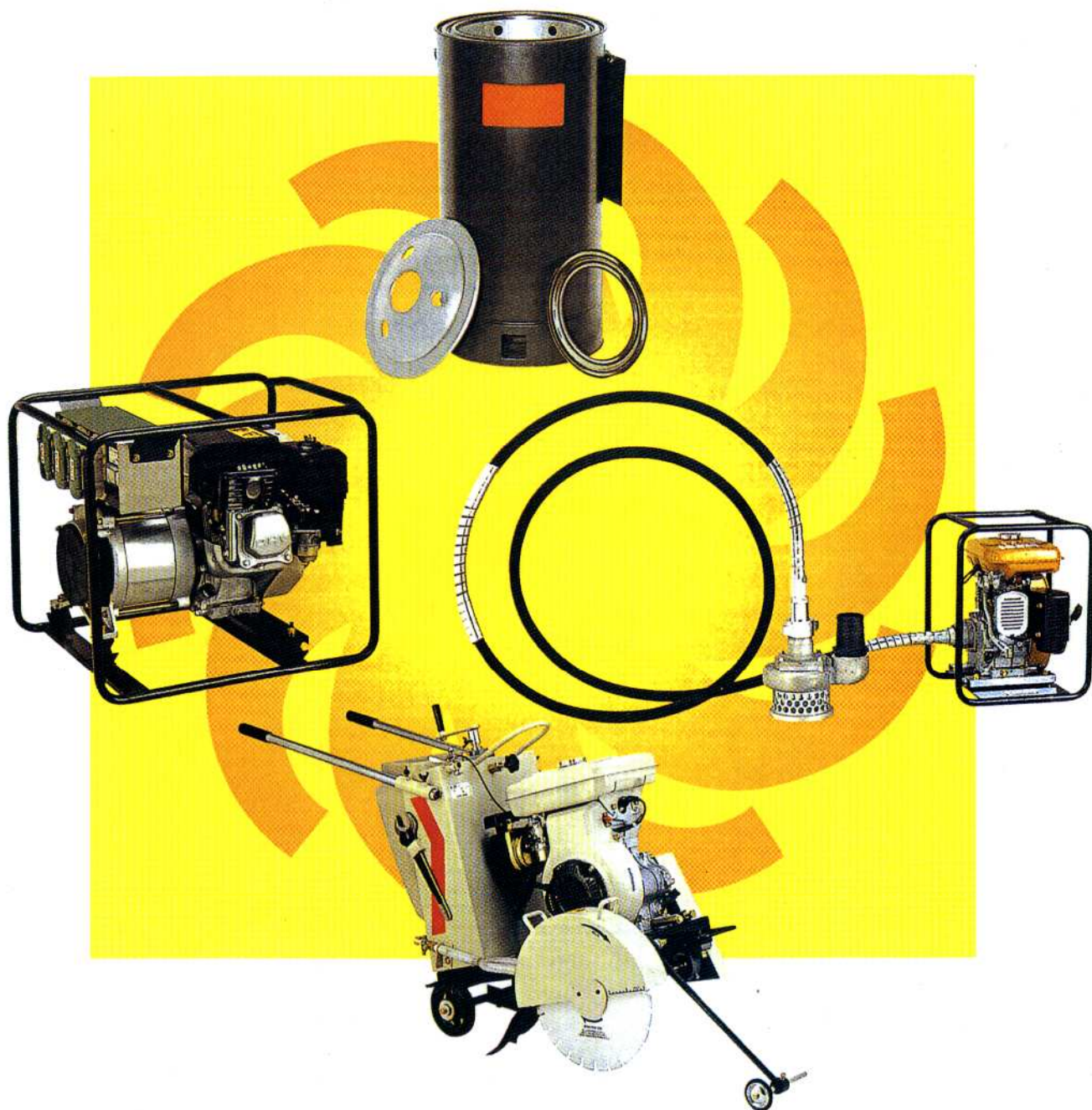


内燃機関・練炭等による 一酸化炭素中毒を予防しましょう!



一酸化炭素は、無色、無臭の気体です。気付かないまま吸入し、中毒症状を表します。高濃度の一酸化炭素を吸入すると意識を失い、死に至ります。蘇生しても重篤な後遺症が残ることが多くあります。

また、中毒で倒れている人を救助しようとして、救助しようとした人が二次災害に会うことも多くあります。

このリーフレットは、北海道内で発生した一酸化炭素中毒災害の事例を掲載し、同種の作業を行う場合に、練炭や、エンジン式の機械器具の安全な使用をお願いしようとするものです。

北海道労働局・労働基準監督署

警報装置

警報装置の使用に当たっては、次の事項を実施しましょう。

1. 機種、設置場所の選定に際しては、ガスの検知目的、検知場所等の作業・環境条件等を考慮する。
2. 警報装置は、一酸化炭素濃度の上昇等を検知した時点で、労働者に直ちに警報することができる機能を有しているものを選定する。
3. 複数の作業場所で作業を行う場合は、それぞれの作業場所に設置する。
4. 検知場所の環境条件にあわせ、必要に応じて、フィルター、防滴カバー等を装着する。
5. 使用前には作動確認し、故障等があった場合には部品等を交換する。
6. 使用時の強い振動、衝撃等を避ける。
7. 急激な環境条件の変動を避け、作業前に必ずゼロ調整を行う。
8. 適切に保管し、日常点検及び定期点検・整備を行う。

呼吸用保護具

内燃機関を使用しているなど、一酸化炭素中毒の発生のおそれがある場所でやむを得ず十分な換気ができない場所に立ち入る場合、一酸化炭素中毒の予防に、必ず呼吸用保護具を使用しましょう。

1. 換気が十分に行われていることが確認されている場合を除き、有効な呼吸用保護具を使用する。
2. 作業環境中の一酸化炭素濃度及び酸素濃度を考慮し、適切なものを使用する。



防じんマスクでは効果ナシ！



事例1 エンジンコンプレッサー

マンション新築工事現場2階にモデルルームを設置する作業で、廊下の壁等の塗装作業を行っていて、1階階段室に設置し使用していたガソリンエンジン式コンプレッサーの排気ガスにより被災した。

平成18年発生 札幌 被災者1名(休業)



屋内使用禁止

・屋内、坑内、ビッドなど、自然換気が不十分な場所では、一酸化炭素中毒防止のため発電機などの内燃機関を有する機械を原則使用してはいけません。
・やむを得ず使用する場合には、継続的に換気する、呼吸用保護具を使用する、継続的に一酸化炭素の気中濃度を測定するなど「建設業における一酸化炭素中毒予防のためのガイドライン」を遵守しなければなりません。

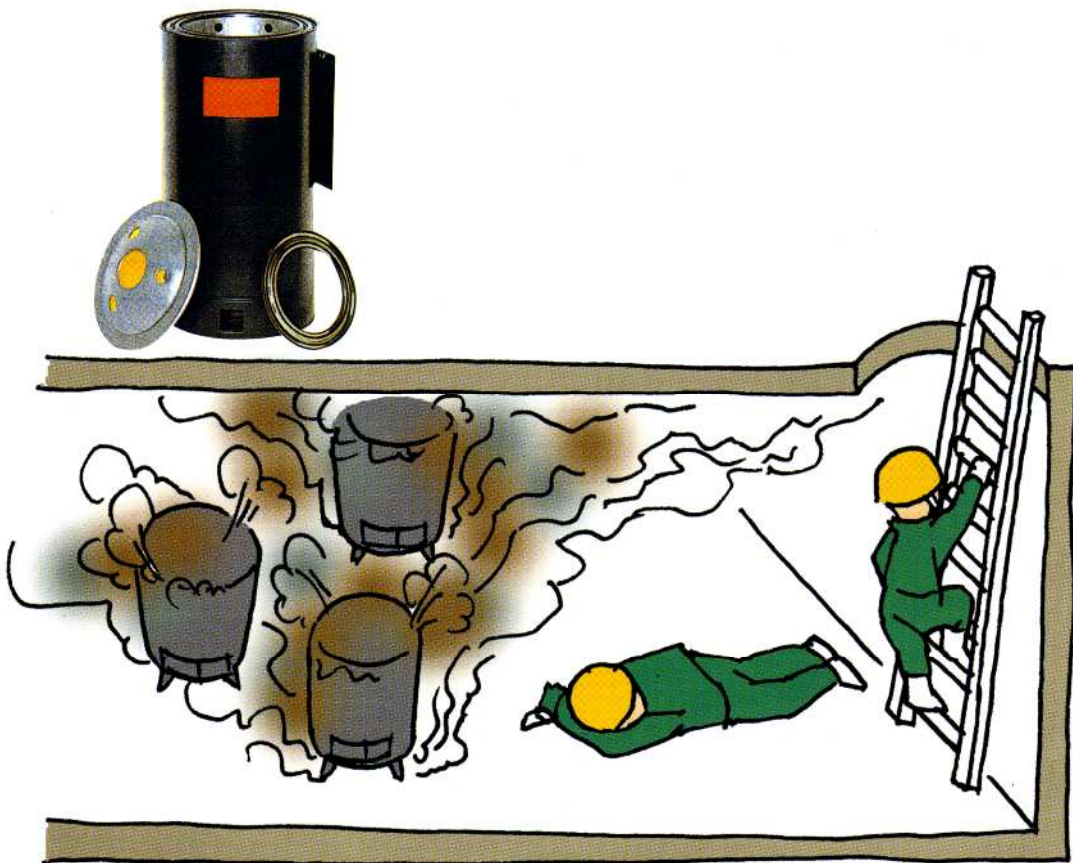
北海道労働局

平成17年にも札幌のマンション工事現場で全く同じ形態での災害が発生しており、この時は二人の作業者が一酸化炭素中毒になっています。換気の悪い場所でエンジン式の機械器具を使用していることが原因ですが、屋内でエンジン式の機械器具を使用するのは禁止にしましょう。

事例2 練炭コンロ

前日にコンクリート打設した汚水用地下貯留槽内に、養生のため入れていた6個の二連式練炭コンロの練炭を入れ替えるため、地下貯留槽に入ってコンロを持ち運んでいた作業者が、意識を失って倒れた。また、あわてて救助に入った3人の内、もう一人も救助中に倒れた。

平成16年発生 浦河 被災者2名(休業)



練炭コンロを使用して発生する一酸化炭素により、これまで多くの方が犠牲になっています。事例のような作業で人が立ち入るときには使用場所の換気は十二分に行い、内部の空気環境の安全を測定器で確かめてからにしましょう。呼吸用保護具の携帯も必要でしょう。

事例3 エンジン溶接機

排水トンネル坑内の覆工作業のため、打設済みの妻枠解体等の作業を8名で行っていた。エンジンウエルダーで金具の溶接作業を行っていて4時間程経過した頃から気分の悪くなる者が出たため、全員を坑外に退避させ、病院に搬送した。

平成16年発生 倶知安 被災者6名(休業)



屋内使用禁止

- ・屋内、坑内、ビッドなど、自然換気が不十分な場所では、**一酸化炭素中毒防止**のため発電機などの内燃機関を有する機械を原則使用してはいけません。
- ・やむを得ず使用する場合には、継続的に換気する、呼吸用保護具を使用する、継続的に一酸化炭素の気中濃度を測定するなど「建設業における一酸化炭素中毒予防のためのガイドライン」を遵守しなければなりません。

北海道労働局

トンネル内の新鮮な空気が十分に供給されない環境で、長時間エンジン溶接機を使用して作業していたため、周囲で別の作業をしていた作業員全員が充満した排気ガスを吸込んでしまった。エンジン溶接機などエンジン式の機械器具は坑外に設置し、換気の悪い場所で使用するのは禁止しましょう。

事例4 エンジン発電機

交通誘導の現場に置いたワゴン車内で、小型のガソリンエンジン式発電機を動かしたままドアを閉め、後部荷台で休憩していた交通誘導員がこの排気ガスを吸い込み、一酸化炭素中毒で死亡しているのを発見された。

平成15年発生 函館 被災者1名(死亡)



色々な種類のエンジン式の機械器具が登場して、便利に使われていますが、換気の悪い場所でエンジン式の機械器具を使用して一酸化炭素中毒になる災害が多く発生しています。屋内や車内でエンジン式の機械器具を使用するのは禁止しましょう。

事例5 エンジンカッター

エンジンカッターで、建設中のトンネルの床コンクリートに排水用の溝を切っていたところ、トンネル内に充満した排気ガスを吸込み、意識もうろうの中、坑外へ脱出し手当てを受けた。

平成12年発生 旭川 被災者1名(休業)



トンネル床には水がたまっており、電動式のカッターでは感電の危険があったためにエンジンカッターを使用したものですが、この場合には、一酸化炭素警報機や呼吸用保護具を携帯して作業し、異常時には作業を中断するなど適切に対応する必要があります。

事例6 エンジン式高圧水洗浄機

牧場の試験用鶏舎内を、ガソリンエンジン式高圧水洗浄機を使用して清掃作業中、室内に充満した排気ガスを吸い込んで倒れているところを発見された。

平成16年発生 函館 被災者1名(死亡)



換気の悪い場所でエンジン式の機械器具を使用して一酸化炭素中毒になる災害が多く発生しています。屋内でエンジン式の機械器具を使用するのは使用禁止にしましょう。