

1.化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂 平成21年12月2日

化学物質等のコード : 0365-0021

化学物質等の名称 : 四塩化炭素標準液

2.危険有害性の要約

分類の名称:引火性液体,急性毒性物質

危険性:引火しやすい液体で,蒸気は空気と爆発性混合ガスをつくり,引火爆発の危険がある。揮発性物質で,屋内,屋外または下水溝中で火災爆発の危険性がある。

有害性:蒸気を吸入すると麻酔作用があり,めまい,感覚麻痺,肺水腫等を起こすことがある。気管支を刺激してせきや鼻汁が出る。摂取すると食道の粘膜を侵し,穿孔を生じ,激しい胃痛,嘔吐,尿に血が混じり,呼吸困難を起こすことがある。眼に入った場合眼の粘膜を刺激し,催涙する。粘膜の炎症を起こし視力障害を起こすことがある。

労働安全衛生法 第28条第3項「労働大臣が定める化学物質」(四塩化炭素)
ヒトに発がん性が予想される化学品(四塩化炭素;NTP:グループb,IARC:グループ2B)

環境影響:ヘキサン:生分解性良好な物質
四塩化炭素:水系環境及び帯水層に対して注意

3.組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名 : 四塩化炭素(1)
ヘキサン(2)
成分及び含有量 : (1)約0.1%
(2)約99%
別名 : (1)テトラクロロメタン
化学式または構造式 : (1)CCl₄
(2)CH₃(CH₂)₄CH₃
分子量 : (1)153.82
(2)86.18
官報公示整理番号(化審法・安衛法): (1)2-38
(2)2-6
CAS No. : (1)56-23-5
(2)110-54-3
危険有害成分 : 四塩化炭素、ヘキサノン

4.応急処置

眼に入った場合:直ちに大量の水で15分以上眼を洗う。きれいな指で眼の裏をめぐって洗い流し,直ちに医師の手当を受ける。

皮膚に付いた場合:大量の水で洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。

吸入した場合:新鮮な空気の所へ運び,安静保温に努め,直ちに医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合:よく口をすすぎ水を飲ませる。直ちに医師の手当を受ける。

5.火災時の処置

消火方法:火元の燃焼源を断ち,消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。

消火剤:粉末,泡,乾燥砂,噴霧水,二酸化炭素

6.漏出時の措置

火気厳禁とし,適当な保護具を着用し,ウエス,雑巾等に吸着させて密閉容器に回収する。その後大量の水を用いて洗い流す。この場合,濃厚な廃液が河川等に排出されないように注意する。

7.取扱いおよび保管上の注意

取扱い:

・アンブル開口時の注意事項を守る。

開口前に冷却する。保護具を着用し,開口部位にやすりで傷をつけガラス管の先を赤熱したものを素早く傷にあててヒビをいかせ切断する。(ラベルの図参照)

- ・火気厳禁とし、高温物、スパークを避け、空気、湿気、強酸化剤との接触を避ける
- ・吸入したり、眼、皮膚、衣類等に接触しないように適当な保護具を着用する。
- ・取扱い場所には局所排気装置を設置する。使用後は容器を密封する。
- ・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- ・容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。

保管

- ・容器は直射日光を避け、冷暗所(2 ~ 10)で保存する。
- その他 労働安全衛生法、毒物劇物取締法、消防法などの法令の定めるところに従う。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 作業環境評価基準 : 50ppm 5ppm

許容濃度 日本産業衛生学会 : 40ppm(140mg/m³)5ppm(31mg/m³)

ACGIH (TLV) : TWA 50ppm 5ppm(skin)

OSHA (PEL) : air TWA 500ppm airTWA10ppm

設備対策 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。

取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具 保護メガネ、保護手袋、保護衣 等

9. 物理的及び化学的性質

外観 無色澄明の液体

蒸気密度 ヘキサン 2.99 (空気 = 1)

臭気 特異臭

蒸気圧 ヘキサン 160hPa (20)

沸点 ヘキサン 69

密度 0.67 ~ 0.70g/ml (20)

四塩化炭素 76.8

融点 ヘキサン -95

四塩化炭素 23

溶解性 アルコール、エーテルに易溶。

10. 安定性及び反応性

引火点 ヘキサン -21.7 (タテ密閉式)

爆発範囲 ヘキサン 1.1 ~ 7.5vol %

発火点 ヘキサン 240

11. 有害性情報(人についての症例、疫学的情報を含む)

急性毒性 四塩化炭素; 経口-ラットLD 50 : 2800mg/kg ヘキサン; 経口-ラットLD 50 : 28710mg/kg

刺激性 ヘキサン; 眼-ウサギ 10mg 軽度

変異原性 ヘキサン; 染色体異常試験: ハムスター-繊維芽細胞 500mg/L

がん原性 安全衛生法第28条第3項「労働大臣が定める化学物質」四塩化炭素

ヒトに発がん性が予想される化学品(四塩化炭素; NTPグループb、IARCグループ2B)

慢性毒性 データなし

魚毒性 データなし

分配係数 データなし

12. 環境影響情報

ヘキサンのデータ

水生環境急性有害性:

甲殻類 オオミジンコ LC50 3.88mg/L/48H 35)

区分2とした。

水生生物に毒性(区分2)

水生環境慢性有害性: 急速分解性があり(BODによる分解度: 100%)かつ生物蓄積性が低いと推定される(log₁₀ K_{ow}=3.9)ことから区分外とした。

13. 廃棄上の注意

焼却法

可燃性溶剤に溶解し、スクラバーを具備した焼却炉に噴霧して焼却する。

これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてから排出する。

14. 輸送上の注意

容器の破損、漏れが無いことを確かめ、衝撃・転倒・落下・破損の無いように積み込み、荷くずれ防止を確実にを行う。

該当法規に従って取扱、包装、表示、運送を行うこと。
(国、都道府県並びにその地方の法規、条令に従うこと。)

国連分類 : クラス3 (引火性液体) PG

国連番号 : 1208 (ヘキサン)

15.適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物 No.520
名称等を表示すべき有害物 「ヘキサン」
危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤
作業環境測定基準, 作業環境評価基準
毒物及び劇物取締法 : 非該当
消防法 : 危険物第四類 第一石油類 非水溶性 危険等級2
危険物船舶運送及び貯蔵規則: 引火性液体類
航空法 : 引火性液体
海洋汚染防止法: 有害液体物質 Y類物質
化学物質管理促進法(PRTR法): 非該当

16.その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2000)
化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
中央労働災害防止協会編

このデータは作成の時点における知見によるものですがかならずしも十分ではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。