

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1日

化学物質等のコード :0233-6311

化学物質等の名称 :三ふっ化ほう素メタノール錯塩メタノール溶液

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,腐蝕性物質
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:眼,鼻,皮膚を刺激し,葉傷を生じる.蒸気を吸入すると,顔面紅潮,吐き気,めまい,頭痛,息切れ等を起こし,重傷の場合は肺水腫を起こす恐れがある.症状が現れるのが遅れることもある.皮膚からも吸収され同様の症状を起こす.
環境影響:生分解性良好(メタノール),低蓄積性物質(メタノール)

3.組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名 : 三ふっ化ほう素-メタノール錯塩(1)
メタノール(2)
含有量 : (1)BFとして15%、Bとして2.4%
(2)85%
成分又は構造式 : (1)BF₃CH₃OH
(2)CH₃OH
分子量 : (1)99.85
(2)32.04
官報公示整理番号(化審法、安衛法):(1)2-2112
(2)2-201
CAS No. : (1)373-57-9
(2)67-56-1
危険有害成分 三ふっ化ほう素-メタノール錯塩、メタノール

4.応急処置

目に入った場合:直ちに多量の水で15分以上洗い流し,直ちに医師の手当を受ける.
皮膚に付いた場合:直ちに多量の水で付着液を洗い流す.直ちに医師の手当を受ける.
吸入した場合:新鮮な空気の場所に移し,安静保温に努め,直ちに医師の手当を受ける.
必要に応じて,酸素吸入,人工呼吸を行う.
誤飲した場合:水でよく口の中を洗浄する.直ちに医師の手当を受ける.
胃等の粘膜が侵されているので無理に吐かせてはいけない.

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.加熱により有害な三ふっ化ほう素ガスが発生するので消火作業の際には必ず保護具を着用し,風上から行う.
消火剤:粉末,泡(アルコール泡),二酸化炭素,水(噴霧)

6.漏出時の措置

火気厳禁とし,通気換気をよくし,ウエス,雑巾,土砂等に吸着させて空容器に回収し,その後石灰乳を散布して中和して多量の水を用いて洗い流す.作業の際には必ず保護具を着用し,風下で作業をしない.この場合,濃厚な排水が河川等に排出されないように注意する.2頁

7.取扱いおよび保管上の注意

取扱い
・火気厳禁とし,高温物,スパークを避け,水分,酸,強酸化剤との接触を避ける.
・吸い込んだり,眼,皮膚及び衣類に触れないように,適切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.

・静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
・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

・保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
・容器は直射日光を避け、冷暗所に貯蔵し、密閉して、空気との接触を避ける。
その他 労働安全衛生法、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；200ppm -----

許容濃度 日本産業衛生学会勧告値；200ppm 0.3ppm(0.83mg/m³)

ACGIH (TLV)；TWA 200ppm CL 1.0ppm

OSHA (PEL)；air TWA 200ppm air CL 1ppm

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

保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護衣、有機ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

外 観 無色～殆ど無色、澄明の液体

蒸気比重 1.1 (CH₃OH 空気=1)

臭 気 特異臭

蒸 気 圧 12.3kPa (CH₃OH 20)

沸 点 65 (CH₃OH) 比重 0.89 (20/4)

融 点 -93 (CH₃OH)

溶解度 水と反応して分解。アルコール、アセトンに易溶。

10. 安定性及び反応性

引火点 10.8 (タテ密閉式) 爆発範囲 6.0 ~ 35.6 % (CH₃OH)

発火点 385 (CH₃OH)

安定性・反応性 空気中の水分と反応し発煙する。酸と反応して有害なHF、BF₃ガスを発生する。

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 BF₃ 吸入-ラットLC₅₀ :1180mg/m³/2時間

CH₃OH 吸入-ヒトTCL₀ :300ppm 経口-ラットLD₅₀ :5628mg/kg

刺激性 データなし

変異原性 CH₃OH 微生物を用いる変異原性試験：酵母菌 12pph

CH₃OH 染色体異常試験：マウス 経口 1g/kg

がん原性 データなし

慢性毒性 データなし

12. 環境影響情報

魚 毒 性 データなし

分配係数 log Pow (オクタノール/水分配係数) : -0.82, -0.66 (CH₃OH) 3 頁

13. 廃棄上の注意

(1) 燃焼法

・可燃性溶剤と共に、スクラパーを具備した焼却炉の火室へ噴霧して焼却する。

(2) 中和法

・多量の水に溶解し、固形分は焼却、上澄液は石灰乳で中和後F濃度が排水基準以下であることを確認し、排水する。必ず保護具を着用して作業する。

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 BF₃・2H₂O；クラス8 (腐蝕性物質 PG 2)

国連番号 2851 CH₃OH；クラス3, 6.1 (引火性液体, 毒物 PG 2)

国連番号 1230

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.560

名称等を表示すべき有害物 「メタノール」

有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤「メタノール」

化学物質管理促進法(PRTR法)：第一種指定化学物質No.405
(改正前PRTR法：No.1-304)
消 防 法 ： 危 険 物 第 四 類 第 一 石 油 類 (水 溶 性) 危 険 等 級 2

船舶安全法(危規則)：引火性液体類
航空法：引火性液体
海洋汚染防止法：施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質「メタノール」
大気汚染防止法：第十七条第一項(特定物質・有害大気汚染物質「メタノール」)

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。