



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

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
改訂日 2023/10/03
SDS整理番号 12086250

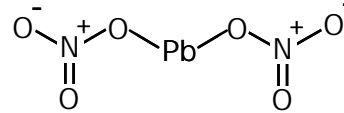
製品等のコード : 1208-6250、1208-6280

製品等の名称 : 硝酸鉛 ()

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 鉛化合物原料、マッチ・爆薬・光学ガラス原料など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分に該当しない
自己反応性化学品 : 区分に該当しない
自然発火性固体 : 区分に該当しない
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

酸化性固体 : 区分2

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A
生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分2
生殖毒性 : 区分1A
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (血液系、腎臓、神経系)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (血液系、腎臓、神経系)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分1
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

火災助長のおそれ: 酸化性物質
皮膚刺激
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれの疑い
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
血液系、腎臓、神経系の障害
長期または反復暴露による血液系、腎臓、神経系の障害

水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
衣類、可燃物などから遠ざけること。
可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
漏出物を回収すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名	: 硝酸鉛() (別名) 硝酸鉛、二硝酸鉛 (英名) Lead() nitrate、Lead nitrate、 Lead dinitrate (EC名称)、 Nitric acid, lead(2+) salt (2:1) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 硝酸鉛()、99.0%以上 鉛(Pb)含有量 = $99.0 \times 207.2 / 331.21 = 61.9\%$
化学式及び構造式	: $Pb(NO_3)_2$ 、 N_2O_6Pb 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 331.21
官報公示整理番号(化審法)	: (1)-488
	(安衛法): 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 10099-74-8
EC No.	: 233-245-9
危険有害成分	: 硝酸鉛()

4. 応急措置

吸入した場合	: 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	: 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	: 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	: 直ちに医師に連絡する。

口をすすぎ、うがいをする。
直に牛乳や卵を飲ませて吐かせる。
意識がない時は、何も与えない。
医師の診察、手当を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：
吸入 : 咳、咽頭痛
皮膚 : 発赤、痛み
眼 : 発赤、痛み
経口摂取 : 腹痛、吐き気、嘔吐

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : この製品自体は燃焼しないが、可燃物の燃焼を助長する。
大量の水が有効。
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。

使ってはならない消火剤 : 炭酸ガス、水素化炭酸塩の粉末適切な消火剤
特有の危険有害性 : 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法 : 爆発を防止するため、火災時、水を噴霧して容器類を冷却する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
環境中に放出してはならない。

回収、中和 : 漏洩物を出来るだけ掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
火気厳禁とし、保護具を着用し、飛散したものは水で湿めらせてできるだけプラスチック、ガラスの空容器に回収し、後で廃棄処分する。
後処理として、飛散場所は、多量の水を用いて洗い流す。

封じ込め及び浄化の方法
二次災害の防止策 : 機材 : 危険でなければ漏れを止める。
事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い
技術的対策 : 可燃物との接触禁止。火気厳禁。衝撃注意。
粉じんの発生、堆積を防止する。

局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項 : 除じん装置と局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管
技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。

保管条件 : 直射日光や高温多湿を避ける。
容器を密閉し冷暗所に保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、「火気衝撃注意、可燃物接触注意」の表示を行う。
貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
熱、火源から遠ざけて保管する。

混触危険物質 : 可燃物、有機物、金属粉
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 0.05mg/m³ (Pbとして)
 許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標) :
 日本産衛学会 0.1mg/m³ (Pbとして)
 ACGIH TLV-TWA 0.05mg/m³ (Pbとして)
 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
 除じん装置と局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
 保護具
 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具 (防じんマスク、P3有毒粒子用フィルター付マスク) を着用する。
 手の保護具 : 保護手袋 (塩化ビニル製、ニトリル製など) を着用する。
 眼の保護具 : 保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型) を着用する。
 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
 性状 : 結晶又は結晶性粉末
 色 : 白色
 臭い : 無臭
 pH : 約3~4 (5%水溶液、20)
 融点 : 470 (分解)
 凝固点 : データなし
 沸点 : 分解
 引火点 : データなし
 可燃性 : 不燃性 (ただし、加熱等で分解すると酸素を発生し可燃物の燃焼を助長)
 爆発範囲 : データなし
 蒸気圧 : データなし
 相対ガス密度 (空気 = 1) : データなし
 密度又は相対密度 : 4.53 (20)
 比重 : データなし
 溶解度 : 水に溶けやすい (52g/100mL、20)。
 エタノールにほとんど溶けない。
 オクタノール/水分配係数 : データなし
 発火点 : データなし
 分解温度 : 470
 粘度 : データなし
 動粘度 : データなし
 粒子特性 : データなし
 GHS分類
 可燃性固体 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
 自己反応性化学品 : 爆発性に関連する原子団(N-O)を含んでいるが、自己反応性に関連する原子団は含まず、自己反応性を示さないため、区分に該当しないとした。
 自然発火性固体 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
 水反応可燃性化学品 : 水に対して安定(水溶解度の数値が得られている。138g/100mL、0)であることから、区分に該当しないとした。
 酸化性固体 : 酸素を含む無機化合物であり、ICSC (2004) では他の物質の燃焼を助長するとしているが、データがなく分類できない。国連危険物輸送勧告がクラス・区分5.1であることから「酸化性固体」に該当するが、クラス・区分6.1の副次危険性を持つので、容器等級IIからは区分2もしくは区分3に該当する (国連番号1469)。
 GHS分類では安全性の観点から区分2とした。
 火災助長のおそれ: 酸化性物質 (区分2)

10. 安定性及び反応性

- 安定性 (反応性・化学的安定性)
 : 通常の取扱条件において安定である。
 危険有害反応可能性 : 酸化性が強いので、酸化されやすい物質と接触すると、発熱しながら

非常に激しく反応する。
可燃性物質又は金属粉末と混触すると発火の恐れがある。
還元剤と混触すると、反応することがある。

避けるべき条件 : 高熱、日光、裸火、スパーク、静電気、その他発火源
混触危険物質 : 可燃物、有機物、金属粉
危険有害な分解生成物 : 熱分解して、有毒な鉛酸化物のフューム、窒素酸化物を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 分類できない。
経皮 分類できない。
吸入(蒸気) 分類できない。
吸入(粉じん) 分類できない。

皮膚腐食性/刺激性 : ICSC (J) (1999)に、ヒトへの急性症状として皮膚の「発赤・痛み」がみられるとの記述があることから、程度は不明であるものの皮膚刺激性を示すものと考えられ、区分2とした。
皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : ICSC (J) (1999)に、ヒトへの急性症状として眼の「発赤・痛み」がみられるとの記述があることから、程度は不明であるものの眼刺激性を示すものと考えられるため、区分2Aとした。
強い眼刺激(区分2A)

呼吸器感受性 : 分類できない。
皮膚感受性 : 分類できない。
生殖細胞変異原性 : DFG0Tvol.17 (2002)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo遺伝毒性試験なし、体細胞 in vivo遺伝毒性試験(SCE試験)で陽性、in vitro変異原性試験(遺伝子突然変異試験)において陽性であることから区分2とした。
遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)

発がん性 : NTP (2005)でR、IARC (1987)でGroup 2 B、ACGIH (2001)でA 3、日本産業衛生学会で2 Bに分類されていることから、区分2とした。
発がんのおそれの疑い(区分2)

生殖毒性 : 鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていることから、区分1Aとした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収縮、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9 (2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。
以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。
血液系、腎臓、神経系の障害(区分1)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収縮、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動

失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CER1ハザードデータ集 2001-9 (2002)) の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。

以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。
長期又は反復ばく露による血液系、腎臓、神経系の障害(区分1)
誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(ヨコエビ科) 96時間LC50=0.124mg/L (EHC85、1989)
(硝酸鉛濃度換算値: 0.198mg/L)

水生環境有害性 長期(慢性) : 水生生物に非常に強い毒性(区分1)
急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF=250(既存化学物質安全性点検データ))、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)

残留性・分解性 : データなし
生物蓄積性 : データなし
土壤中の移動性 : データなし
オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
(参考) 廃棄方法は次の2種類がある。

沈殿隔離法: 水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて沈殿させ、更にセメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分をする。

焙焼法: 多量の場合には還元焙焼法により金属鉛として回収する。

<備考>ア. 中和時のpHは8.5以上とする。これ以下では沈殿が完全には生成しない。

イ. 廃棄物の溶出試験及び溶出基準は廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく規定による。

ウ. 焙焼法による場合には専門業者に処理を委託することが望ましい。

汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
残存物が完全に除去されていない空袋類は自然発火し易いので注意する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 141

国際規制

海上規制情報(IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 1469
Proper Shipping Name : LEAD NITRATE
Class : 5.1(酸化性物質)
Sub risk : 6.1(毒物)
Packing Group : II
Marine Pollutant : Yes(該当)
Limited Quantity : 1kg

航空規制情報(ICA0-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1469
Proper Shipping Name : LEAD NITRATE
Class : 5.1
Sub risk : 6.1

Packing Group	: II
国内規制	
陸上規制情報 (毒劇法、消防法、道路法の規定に従う)	
海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)	
国連番号	: 1469
品名	: 硝酸鉛
クラス	: 5.1
副次危険性	: 6.1
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類	: 非該当
少量危険物許容量	: 1kg
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 1469
品名	: 硝酸鉛
クラス	: 5.1
副次危険性	: 6.1
等級	: II
少量輸送許容量	: 1kg
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。車輛等による運搬の際にはイエローカードを運搬人に保持させる。移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。火気又は熱気に触れさせない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第411号「鉛及びその無機化合物」、対象重量%は 0.1) 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第411号「鉛及びその無機化合物」、対象重量%は 0.1) (別表第9) 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号) 鉛化合物(施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第4号・昭47労働省告示91号) 作業環境評価基準
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: 種別 「特定第1種指定化学物質」 政令番号 「1-353」 [ただし、R5年3月31日まで「1-305」] 管理番号 「697」 物質名称 「鉛及びその化合物」 [ただし、R5年3月31日まで「鉛化合物」]
消防法	: 危険物第1類、酸化性固体、硝酸塩類、第3種酸化性固体、 指定数量1000kg 危険等級
毒物及び劇物取締法	: 劇物「鉛化合物」(指定令第2条)、包装等級
船舶安全法	: 酸化性物質類(危規則第2,3条危険物告示別表第1)
航空法	: 酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
水質汚濁防止法	: 有害物質(施行令第2条) 「鉛及びその化合物」 [排水基準] 0.1mg/L (Pb) 「硝酸化合物」 [排水基準] 100mg/L (硝酸性窒素)
土壌汚染対策法	: 第2種特定有害物質(政令第1条第19号) 「鉛及びその化合物」 [溶出量基準値] 0.01mg/L (Pb) [含有量基準値] 150mg/kg (Pb)
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制(別表第1の16項) HSコード: 2834.29 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号(2023年4月版): 2834.29-000 「亜硝酸塩及び硝酸塩 - 硝酸塩: その他のもの」

・輸入統計番号(2023年4月1日版) : 2834.29-300
「亜硝酸塩及び硝酸塩
- 硝酸塩 : その他のもの
- 2 その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項 :

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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(2007)	
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	
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM	
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)	HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター	HP

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、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。