作成日： 2024/01/31
改訂日： 2024/04/24

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

製品名 ： よう化鉛(Ⅱ),3N

**会社情報**

会社名 ： 関東化学株式会社
住　所 ： 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 ： 試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号 ： (0120)260-489
ＦＡＸ番号 ： (03)3241-1047
メールアドレス ： BC32@kanto.co.jp

整理番号 ： 24058-33
推奨用途 ： 試験研究用
使用上の制限 ： 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

## 2. 危険有害性の要約

**GHS 分類**

| | | |
|---|---|---|
| 健康有害性 | 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、腎臓、神経系） |
| | 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分 1（血液、腎臓、神経系） |

絵表示

注意喚起語 ： 危険

危険有害性情報 ： 発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害（血液、腎臓、神経系）
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（血液、腎臓、神経系）

**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。
粉じんを吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、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。

応急措置 ： 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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

保管 ： 施錠して保管すること。

廃棄 ： 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

| 化学名 | 濃度 (%) | 化学式 | 官報公示整理番号 | | CAS RN |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 化審法番号 | 安衛法番号 | |
| よう化鉛(Ⅱ) | ≥ 99.9 | PbI2 | 1-1139 | 既存化学物質 | 10101-63-0 |

## 4. 応急措置

**応急措置**

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
眼に入った場合 : 直ちに流水で十分に洗い流す。
飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。
応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

## 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。
使ってはならない消火剤 : 特になし
消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置**

一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

**環境に対する注意事項**

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

封じ込め方法 : 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、飛散した場所は水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどの水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**

技術的対策 : 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように必要に応じて適切な保護具を着用する。
安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

**保管**

安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

## 8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 0.05 mg/m³ (鉛として) |

| | |
|---|---|
| 産衛学会 許容濃度 | 0.03 mg/m³ (Pb として) |
| ACGIH TWA | 0.05 mg/m³ (Pb として) |
| ACGIH TWA | 0.01 ppm (よう化物として) |

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

**保護具**

呼吸用保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣(長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体
色 : 橙黄色
臭い : 無臭
pH : データなし
融点 : 402 ° C
凝固点 : データなし
沸点 : 954 ° C
引火点 : データなし
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : 不燃性
蒸気圧 : データなし
相対密度 : 6.16
密度 : データなし
相対ガス密度 : データなし
溶解度 : 有機溶媒: エタノールに不溶。
水: 0.04 % (0℃)、よう化カリウムの水溶液に可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : データなし
爆発限界 (vol %) : データなし
動粘性率 : データなし
粒子特性 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : 硫化ナトリウムと反応し硫化鉛とよう化ナトリウムを生ずる。
酸で分解する。
化学的安定性 : 通常条件で安定である。空気中で日光により分解を受ける。
危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件 : 日光、熱。
混触危険物質 : 酸、酸化剤。
危険有害な分解生成物 : よう素、よう化水素、酸化鉛。

## 11. 有害性情報

急性毒性(経口) : 分類できない

| | | |
|---|---|---|
| 急性毒性（経皮） | ： | 分類できない |
| 急性毒性（吸入） | ： | 区分に該当しない（気体）<br>分類できない（蒸気）<br>分類できない（粉じん、ミスト） |
| 皮膚腐食性／刺激性 | ： | 分類できない |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | ： | 分類できない |
| 呼吸器感作性 | ： | 分類できない |
| 皮膚感作性 | ： | 分類できない<br>なお、日本産業衛生学会は、ヨウ素及びその化合物を皮膚感作性第２群としているが、全ての化合物が同定されているわけではないとの注意書きがある。 |
| 生殖細胞変異原性 | ： | 分類できない |
| 発がん性 | ： | 発がんのおそれの疑い<br>日本産業衛生学会では鉛および鉛化合物を第２群Ｂ（人間に対しておそらく発がん性のあると考えられる物質で発がん性の証拠が比較的不十分な物質）に分類している。<br>ACGIH では鉛および無機鉛化合物を A3（動物発がん性が確認され、ヒトとの関連は不明な物質）に分類している。 |
| 生殖毒性 | ： | 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ<br>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より、区分 1A とした。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ： | 臓器の障害（血液、腎臓、神経系）<br>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斂、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、δ-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、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細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。」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、腎臓、神経系）とした。 |

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（血液、腎臓、神経系）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斂、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、δ-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、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細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。」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、腎臓、神経系）とした。

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） : 分類できない
水生環境有害性　長期（慢性） : 分類できない

**残留性・分解性**

追加情報なし

**生体蓄積性**

追加情報なし

**土壌中の移動性**

追加情報なし

**オゾン層への有害性**

オゾン層への有害性 : 分類できない

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄は次のいずれかによる。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

固化隔離法 ：
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。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

＜備考＞
＊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。
＊廃棄物の溶出試験、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。
＊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 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

## 14. 輸送上の注意

**国際規制**

**海上輸送(IMDG)**

| | | |
|---|---|---|
| 国連番号 (IMDG) | : | 非該当 |
| 正式品名 (IMDG) | : | 非該当 |
| 容器等級(IMDG) | : | 非該当 |
| 輸送危険物分類 (IMDG) | : | 非該当 |

**航空輸送(IATA)**

| | | |
|---|---|---|
| 国連番号 (IATA) | : | 非該当 |
| 正式品名 (IATA) | : | 非該当 |
| 容器等級 (IATA) | : | 非該当 |
| 輸送危険物分類 (IATA) | : | 非該当 |

海洋汚染物質 : 非該当

**国内規制**

| | | |
|---|---|---|
| 陸上規制 | : | 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。 |
| その他の情報 | : | 補足情報なし |

## 15. 適用法令

**国内法令**

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第１号、第２号別表第９）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２第１号、第２号別表第９）
鉛及びその無機化合物 （政令番号 : 411）
沃素及びその化合物 （政令番号 : 606）

毒物及び劇物取締法 : 劇物（指定令第２条）
鉛化合物

水質汚濁防止法 : 有害物質（法第２条、施行令第２条、排水基準を定める省令第１条）

大気汚染防止法 : 有害物質（法第２条第１項第３号、施行令第１条）

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) : 特定第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１、施行令第４条）
鉛及びその化合物（管理番号 : 697）鉛として(45%)

土壌汚染対策法 : 特定有害物質（法第２条第１項、施行令第１条）

## 16. その他の情報

参考文献 : 化学大辞典 共立出版社（1963）。
化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）。
毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬務公報社（2000）。
NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、

作成日: 2024/01/31
改訂日: 2024/04/24

物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。