

安全データシート

インデノ[1,2,3-cd]ピレン

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : インデノ[1,2,3-cd]ピレン
CB番号 : CB0761644
CAS : 193-39-5
同義語 : インデノ[1,2,3-cd]ピレン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 非意図的生成物 (NITE-CHRIPより引用)
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

(物化危険性及び健康有害性)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

発がん性 区分2

生殖細胞変異原性 区分2

分類実施日

(環境有害性)

マニュアル(H18.2.10 版)/技術上の指針(H17.12.6版)(GHS 初版)

環境に対する有害性

水生環境有害性 長期(慢性) 区分1

水生環境有害性 短期(急性) 区分1

GHSラベル要素

絵表示

健康有害性 環境

GHS08

注意喚起語

警告

危険有害性情報

遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 水生生物に非常に強い毒性 長期継続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

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。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

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。漏出物を回収すること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名又は一般名	: インデノ[1,2,3-cd]ピレン
慣用名又は別名	: 情報なし
英語名	: Indeno[1,2,3-cd]pyrene
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: C22H12 (276.33)
CAS番号	: 193-39-5
官報公示整理番号(化審法)	: 情報なし
官報公示整理番号(安衛法)	: 情報なし
GHS分類に寄与する成分(不純物及び安定化添加物も含む)	: 情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移動させ、安静にさせる。医師の診察/手当てを受けること。

以上、ICSC参照。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服を脱がせる。洗い流してから水と石鹸で皮膚を洗浄する。医師の診察/手当てを受けること。

以上、ICSC参照。

眼に入った場合

多量の水で数分間洗浄する。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し、洗浄を続ける。医師の診察/手当てを受けること。

以上、ICSC参照。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。医師の診察/手当てを受けること。

以上、ICSC参照。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧、粉末消火薬剤、耐アルコール泡消火薬剤、二酸化炭素 以上、GESTIS参照。

使ってはならない消火剤

棒状注水 以上、GESTIS参照。

火災時の特有の危険有害性

火災の場合、有害物質(一酸化炭素、二酸化炭素)が放出される可能性がある。 以上、GESTIS参照。

特有の消火方法

情報なし

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服 (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、保護具及び緊急措置

周囲に注意喚起し、避難させる。漏出区域に入るときは保護具を着用すること。

以上、GESTIS参照。

環境に対する注意事項

水域への影響はまだ、分類されていない。しかし、いかなる状況下でも水、排水、下水、または地中への流出は避けるべきである。万一漏れた場合は、自治体に連絡する

以上、GESTIS参照。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんが発生しないように回収する。その後、換気し漏出個所を洗浄する。

以上、GESTIS参照。

二次災害の防止策

情報なし

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

容器を開けたままにしない。粉じんを発生させない。使用前に取扱説明書を入手する。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。

使用時は十分な換気を行うこと。

以上、GESTIS、GHS分類結果参照。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

皮膚への接触を避ける。粉じんの吸入を避ける。休憩前や作業終了時には石鹸と水で皮膚を洗い、洗浄後は脂肪分の多いスキンケア製品を塗布する。使用するときには飲食、喫煙をしないこと。

以上、GESTIS参照。

保管

安全な保管条件

施錠して保管する。容器を密閉して涼しくて乾燥した換気の良い場所に保管する。室温を推奨。

以上、GESTIS、GHS分類結果参照。

安全な容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度等

日本産衛学会(2022年版)

第3種粉じん: その他の無機及び有機粉じん* 吸入性粉じん: 2 mg/m³ 総粉じん: 8 mg/m³ * 多量の粉じんの吸入によるじん肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。

ACGIH(2022年版)

PNOS* TLV: 3 mg/m3 (Respirable particles) PNOS* TLV: 10 mg/m3 (Inhalable particles) * Particles (insoluble or poorly soluble) Not Otherwise Specified

設備対策

作業場所には適切な局所排気装置等を設置する。必要に応じて排出規制値を考慮した排ガス浄化装置を設置する。取り扱い場所の近くに洗浄のための設備を設ける。以上、GESTIS参照。

保護具

呼吸用保護具

緊急時(例:意図しない物質の放出)には、呼吸保護具を着用する。 作業者が粉じんにはく露される場合は呼吸保護具(防じんマスク等)の着用を検討する。 防じんマスクの選択については、以下の点に留意する。 -酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。また、有害なガスが存在する場所においては防じんマスクを使用せず、その他の呼吸用保護具の利用を検討すること。 -防じんマスクは、日本工業規格(JIS T8151)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。以上、GESTIS参照。

手の保護具

保護手袋を着用する。 以上、GESTIS参照。

眼の保護具

サイドガード付きの保護眼鏡を着用する。 以上、GESTIS参照。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて適切な保護衣または化学防護服を着用する。 以上、GESTIS参照。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	固体(GHS判定)
色	黄色, 黄緑
臭い	データなし
データなし	
データなし	
データなし	
0.0000000001 mmHg(20℃)(Howard(1997)) 0.000000000125 mmHg(25℃)(HSDB in PubChem(2022))	
log Pow: 6.58(ICSC(1999)) log Pow: 6.7(Howard(1997)) log Kow: 6.7(est)(HSDB in PubChem(2022))	
水: 0.000022 mg/L(20℃)(Howard(1997)) 水: 0.062 mg/L(20℃)(HSDB in PubChem(2022)) 水: (実質的に不溶)(GESTIS(2022))	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	

536 °C(GESTIS(2022)) 497 °C(Howard(1997)) 536.0 °C(HSDB in PubChem(2022))

163.6 °C(GESTIS(2022), Howard(1997)) 161~163.5 °C(SAX(2000))

融点/凝固点

163.6 °C(GESTIS(2022), Howard(1997)) 161~163.5 °C(SAX(2000))

沸点、初留点及び沸騰範囲

536 °C(GESTIS(2022)) 497 °C(Howard(1997)) 536.0 °C(HSDB in PubChem(2022))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

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

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水: 0.000022 mg/L(20°C)(Howard(1997)) 水: 0.062 mg/L(20°C)(HSDB in PubChem(2022)) 水: (実質的に不溶)(GESTIS(2022))

n-オクタノール/水分配係数

log Pow: 6.58(ICSC(1999)) log Pow: 6.7(Howard(1997)) log Kow: 6.7(est)(HSDB in PubChem(2022))

蒸気圧

0.0000000001 mmHg(20°C)(Howard(1997)) 0.000000000125 mmHg(25°C)(HSDB in PubChem(2022))

密度及び/又は相対密度

データなし

相対ガス密度

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

「危険有害反応可能性」を参照。

化学的安定性

情報なし

危険有害反応可能性

火災の場合、有害物質(一酸化炭素、二酸化炭素)が放出される可能性がある。

避けるべき条件

情報なし

混触危険物質

情報なし

危険有害な分解生成物

一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

経皮

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)~(3)より、区分2とした。なお、新たな情報に基づき分類結果を変更した(2022年度)。

【根拠データ】

(1)In vivoでは、マウスの皮膚に対してDNA結合試験で陽性の報告がある(EHC 202 (1998)、DFG MAK (2012))。

(2)In vitroでは、複数の細菌復帰突然変異試験で陽性(S9+)、細胞を用いた遺伝子突然変異試験(TK)で陽性の報告がある(EHC 202 (1998)、JECFA (2006)、DFG MAK (2012))。

(3)多環芳香族炭化水素化合物のうち、本物質を含む15物質は明らかな遺伝毒性物質と考えられている(EFSA (2008))。

発がん性

【分類根拠】

(1)の動物実験で得られた証拠からヒトに対する発がん性が疑われるが、(1)の動物実験は特殊な試験方法であり確実に区分1に分類するには不十分と考えられ、(2)の既存分類の結果も踏まえ、区分2とするのが妥当と判断した。

【根拠データ】

(1)本物質はマウスを用いた2つの皮膚塗布による二段階発がん性試験で陽性(乳頭腫の増加)、ラットの肺内埋込試験で陽性の結果を示した。マウスの皮下投与した1試験(対照群無設置)で肉腫の発生がみられた。以上より、実験動物では発がん性の十分な証拠があると結論された(IARC 92 (2010))。

(2)国内外の評価機関による既存分類として、IARCでグループ2Bに(IARC 92 (2010))、EPAでB2に(IRIS (1990))、NTPでRに(NTP RoC 15th (2021))、EUでCarc. 2に(Annex XV Restriction Report (2021))、DFGでカテゴリ-2に(List of MAK and BAT values 2020)、それぞれ分類されている。

【参考データ等】

(3)本物質はEUでは残留性有機汚染物質 (POPs)を判定する際のPBT基準(難分解性・生物蓄積性・有害影響基準)に該当する有害生物質として制限物質候補にリストされた(EU REACH Restriction (2021))。

生殖毒性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

藻類(セテナストラム)の72-hEC50が0.0002 mg/L(環境省 2003)であることから区分急性1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

急性区分1であり、急速分解性が無い(BIOWIN 2007)、logPow=6.70(SRC 2005)こと及びNOEC:<1mg/Lから、区分慢性1とした。

残留性・分解性

情報なし

生態蓄積性

情報なし

土壤中の移動性

情報なし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

3077

品名(国連輸送名)

環境有害性物質(固体)、n.o.s.

国連分類

9

副次危険

-

容器等級

III

海洋汚染物質

該当

MARPOL73/78附属書Ⅱ及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

該当しない

特別な安全上の対策

該当しない

その他 (一般的) 注意

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号*

171

15. 適用法令

労働安全衛生法

労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化候補物質リスト(令和5年)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)

船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

略語と頭字語

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

参考文献

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

pageID=0&request_locale=en

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHIRIP) <https://www.nite.go.jp/>

【3】化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【2】化学物質審査規制法 (化審法) <https://www.env.go.jp>

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。