

安全データシート

エチレンイミン (安定剤入りのもの)

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 : エチレンイミン (安定剤入りのもの)
CB番号 : CB9489965
CAS : 151-56-4
同義語 : エチレンイミン (安定剤入りのもの)

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 : 農薬・染料・繊維改質剤原料、有機合成原料 (NITE-CHRIIP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)

R3.3.12、政府向けGHS分類ガイダンス (令和元年度改訂版 (ver2.0)) を使用

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

自己反応性化学品 タイプG

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) 区分2

急性毒性 (経皮) 区分1

急性毒性 (吸入: 蒸気) 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

生殖細胞変異原性 区分1B

発がん性 区分2

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (中枢神経系、呼吸器、腎臓)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (呼吸器、肝臓、腎臓)

分類実施日

(環境有害性)

平成23年度、国連GHS文書(改訂4版)

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分3

水生環境有害性 (長期間) 区分3

GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS06	GHS08	GHS05	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気 飲み込むと生命に危険 皮膚に接触すると生命に危険 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 重篤な眼の損傷 吸入すると生命に危険 遺伝性疾患のおそれ 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の疑い 中枢神経系、呼吸器、腎臓の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、肝臓、腎臓の障害 水生生物に有害 長期継続的影響によって水生生物に有害

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。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。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。容器を接地しアースをとること。防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。火花を発生させない工具を使用すること。静電気放電に対する措置を講ずること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。眼、皮膚、衣類につけないこと。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。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。汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。特別な処置が緊急に必要である(このラベルの・・・を見よ)。注) "...”は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、"...”を適切に置き換えてください。吸入した場合:空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師に連絡すること。皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。施設して保管すること。

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

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: エチレンイミン (安定剤入りのもの)
別名	: アジリジン
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: C ₂ H ₅ N (43.07)
CAS番号	: 151-56-4
官報公示整理番号	: 5-2
保健法整理番号	: 情報なし
保健法与する不純物及び安定化添加物	: 情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

直ちに医師に連絡すること。

半座位。

人工呼吸が必要なことがある。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

コップ1、2杯の水を飲ませる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、めまい、頭痛、息苦しさ、吐き気、嘔吐、症状は遅れて現われることがある。

皮膚: 吸収される可能性あり! 発赤、皮膚熱傷、水疱。

眼: 充血、痛み、重度の熱傷。

経口摂取: 腹痛、灼熱感、嘔吐、ショック/虚脱、他の症状については、「吸入」参照。

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

曝露の程度によっては、定期検診を勧める。

肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

大量の水、耐アルコール性泡消火薬剤、粉末消火薬剤

使ってはならない消火剤

□酸化炭素

特有の危険有害性

引火性が高い。火災時に、刺激性あるいは有毒なフェームやガスを放出する。蒸気/空気の混合気体は、爆発性である。酸または酸化剤と接触すると、火災および爆発の危険性がある。

特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。安全な場所から消火作業を行う。

消火を行う者の保護

情報なし

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

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。(ICSCには、漏洩物処理時に自給式呼吸器付完全保護衣を使用することとの記載あり)

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険区域から立ち退く!

専門家に相談する!

すべての発火源を取り除く。

この物質を環境中に放出してはならない。

漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。

残留液を、砂または不活性吸収剤に吸収させる。

地域規則に従って保管処理する。

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。

安全取扱い注意事項

裸火禁止、火花禁止、禁煙。

酸との接触禁止。

充填、取り出し、取り扱い時に圧縮空気を使用してはならない。

火花防止工具を使用する。

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。

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。

容器を密閉しておくこと。

涼しいところに置くこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

環境への放出を避けること。

許容濃度を超えても、臭気として十分に感じないので注意すること。

エチレンイミンの蒸気は抑制されておらず、排気孔や火災防止器内で重合して排気孔を詰まらせることがある。

作業衣を家に持ち帰ってはならない。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

涼しいところに置くこと。

施錠して保管すること。

酸、酸化剤および食品や飼料から離しておく。

乾燥

安定化した状態でのみ貯蔵する。

安全な容器包装材料

消防法、国連危険物輸送勧告で規定された容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

0.05ppm

許容濃度

日本産衛学会 (2020年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH (2020年版)

TLV-TWA: 0.05 ppm, 0.09 mg/m³ TLV-STEL: 0.1 ppm, 0.18 mg/m³ (Skin)

設備対策

容器を接地しアースをとること。防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。火花を発生させない工具を使用すること。静電気放電に対する措置を講ずること。耐火設備。局所排気装置を用いる。密閉系、換気、防爆型電気設備および照明設備。取り扱いの場所に近く、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。(ICSCには、漏洩物処理時に自給式呼吸器を使用することとの記載あり)

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

呼吸用保護具と併用して、顔面シールドまたは眼用保護具を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。(ICSCには、漏洩物処理時に自給式呼吸器付完全保護衣を使用することとの記載あり)

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	無色
臭い	アンモニア類似臭
-74℃ (ICSC (2002))	
56℃ (NFPA (2010))	
引火性が高い (ICSC (2002))	
3.3~54.8 vol% (NFPA (2010))	
-11℃ (c.c.) (NFPA (2010))	
320℃ (NFPA (2010))	
データなし	
データなし	
34.5 dynes/cm = 0.0345 N/m (20℃) (HSDB (Access on May 2020))	
水: 混和する (ICSC (2002)) エタノールに可溶、クロロホルムに易溶、エーテルに微溶 (HSDB (Access on May 2020))	
log Kow = -0.36 (ICSC (2002))	
21.3 kPa (20℃) (ICSC (2002))	
0.8 (水=1) (ICSC (2002))	
1.5 (空気=1) (ICSC (2002))	
該当しない	

融点/凝固点

-74℃ (ICSC (2002))

沸点、初留点及び沸騰範囲

56℃ (NFPA (2010))

可燃性

引火性が高い (ICSC (2002))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

3.3~54.8 vol% (NFPA (2010))

引火点

-11℃ (c.c.) (NFPA (2010))

自然発火点

320℃ (NFPA (2010))

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

34.5 dynes/cm = 0.0345 N/m (20℃) (HSDB (Access on May 2020))

溶解度

水: 混和する (ICSC (2002)) エタノールに可溶、クロロホルムに易溶、エーテルに微溶 (HSDB (Access on May 2020))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = -0.36 (ICSC (2002))

蒸気圧

21.3 kPa (20℃) (ICSC (2002))

密度及び/又は相対密度

0.8 (水=1) (ICSC (2002))

相対ガス密度

1.5 (空気=1) (ICSC (2002))

粒子特性

該当しない

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

酸、酸化剤の影響下で、重合することがある。

危険有害反応可能性

火災または爆発の危険を生じる。燃焼すると、有毒で腐食性のフューム(窒素酸化物など)を生成する。本物質は、中程度の強塩基。

避けるべき条件

燃焼 混触危険物質との接触

混触危険物質

酸化剤、過酸化物

危険有害な分解生成物

有毒で腐食性のフューム(窒素酸化物など)

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分2とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 15 mg/kg (ACGIH (7th, 2009)、JECFA 20 (1986)、MOE初期評価第12巻 (2014)、産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、GESTIS (Access on May 2020)、HSDB (Access on May 2020)、Patty (6th, 2012))

(2) ラットのLD50: 17 mg/kg (JECFA 20 (1986))

経皮

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分1とした。

【根拠データ】

(1) ウサギのLD50: 4.2 mg (GESTIS (Access on May 2020))

(2) ウサギのLD50: 13 mg/kg (ACGIH (7th, 2009)、産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014)、HSDB (Access on May 2020)、Patty (6th, 2012))

(3) ラットのLD50: 12.5 mg/kg (HSDB (Access on May 2020))

(4) ラットのLD50: 13 mg/kg (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における液体であり、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1とした。

なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (280,285 ppm) の90%よりも低いため、ミストがほとんど混在しないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】

- (1) ラットのLC50 (4時間): 58 ppm (産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、US AEGL (2010))
- (2) ラットのLC50 (8時間): 15 ppm (4時間換算値: 21 ppm) (ACGIH (7th, 2009)、AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014))
- (3) 本物質の蒸気圧: 213 mmHg (25℃) (HSDB (Access on May 2020)) (飽和蒸気圧濃度換算値: 280,285 ppm)

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】

(1)~(4) より、区分1とした。

【根拠データ】

- (1) 本物質は腐食性を示し、皮膚に付くと発赤や皮膚熱傷、水疱を生じ、眼に入ると発赤や痛み、重度の熱傷を生じる (MOE初期評価第12巻 (2014))。
- (2) 本物質のウサギを用いた試験で、皮膚では適用 1.5時間以内に壊死を生じ、眼では角膜の腐食を生じる (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014)、REACH登録情報 (Access on August 2020))。
- (3) 本物質による皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は腎障害は、労働基準法施行規則別表第一の二に掲げる業務上の疾病として定められている (労働省告示第三十三号 (1996))。
- (4) 本物質は皮膚及び粘膜に対し強い刺激性~腐食性を示す (GESTIS (Access on May 2020)、HSDB (Access on May 2020))。

【参考データ等】

- (5) EU-CLP分類でSkin Corr. 1B (H314) に分類されている (EU CLP分類 (Access on August 2020))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)~(5) より、区分1とした。

【根拠データ】

- (1) 本物質は腐食性を示し、皮膚に付くと発赤や皮膚熱傷、水疱を生じ、眼に入ると発赤や痛み、重度の熱傷を生じる (MOE初期評価第12巻 (2014))。
- (2) 本物質のウサギを用いた試験で、皮膚では適用 1.5時間以内に壊死を生じ、眼では角膜の腐食を生じる (AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014)、REACH登録情報 (Access on August 2020))。
- (3) 本物質による皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害又は腎障害は、労働基準法施行規則別表第一の二に掲げる業務上の疾病として定められている (労働省告示第三十三号 (1996))。
- (4) 本物質は皮膚及び粘膜に対し強い刺激性~腐食性を示す (GESTIS (Access on May 2020)、HSDB (Access on May 2020))。
- (5) 本物質は皮膚腐食性 (区分1) に区分されている。

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】

(1)、(2) の記載はあるが、(1) は急性ばく露による所見であり、感作性との判断は困難であり、(2) は区分に十分なデータではないことから、分類できないとした。

【参考データ等】

(1) 本物質への職業ばく露は、皮膚感作性及び難治性の皮膚炎を引き起こす (US AEGL (2010))。

(2) 本物質のモルモットを用いた皮膚感作性試験 (BASF法) で感作を示さなかったが、ヒトに対して接触過敏症を発症する可能性が指摘されている (GESTIS (Access on May 2020))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1Bとした。

【根拠データ】

(1) in vivoでは、マウスへ腹腔内投与した優性致死試験及びラットの骨髄細胞及び末梢血を用いた小核試験において陽性の報告がある (IARC 71 (1999)、MOE初期評価第12巻 (2014)、産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、AICIS (旧NICNAS) IMAP (2014))。

(2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒトのWI-36細胞及び白血球を用いた染色体異常試験、哺乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陽性の結果が報告されている(同上)。

【参考データ等】

(3) 0.5 ppm未満の本物質に平均 8 年間ばく露された労働者では、白血球の染色体異常に有意な増加はみられなかったとの報告がある (US AEGL (2010))。

(4) EU CLP分類でMuta. 1Bに分類されている (EU CLP分類 (Access on April 2020))。

発がん性

【分類根拠】

利用可能な本物質へのばく露に関するヒトを対象とした報告はない。(1)~(3) より区分2とした。

【根拠データ】

(1) 国内外の分類機関による既存分類では、IARCでグループ2B (IARC 71 (1999))、産衛学会で第2群B (産衛学会許容濃度提案理由書 (2018))、ACGIHでA3 (ACGIH (7th, 2009))、MAK (DFG) で2 (DFG List of MAK and BAT Values (2019))、EU CLP分類でCarc.1B (EU CLP分類 (Access on May 2020)) に分類されている。

(2) 雌雄のマウスに本物質を78週間経口投与 (強制+混餌) した発がん性試験において、雌雄で肝細胞がん及び肺腫瘍の発生率の有意な増加が認められた (産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、MOE初期評価書第12巻 (2014))。

(3) 雌雄のラットに本物質を皮下注射した試験では、雌雄の注射部位に肉腫が、雄に移行上皮がんがみられた (産衛学会許容濃度提案理由書 (2018)、MOE初期評価書第12巻 (2014))。

生殖毒性

【分類根拠】

(1)、(2) より、母動物毒性、胎児毒性の程度等不明であり、ガイダンスに従えば区分2である。また、(3) を考慮し区分2とした。

【根拠データ】

(1) 妊娠ラットに10 mg/m³の濃度を20日間吸入ばく露 (ばく露時間不明) した試験により、母動物で体重増加の抑制、妊娠率の低下がみられ、胎児で血腫の増加がみられた (MOE初期評価第12巻 (2014)、産衛学会生殖毒性提案理由書 (2014))。

(2) 雌ラットの妊娠5~15日に強制経口投与 (用量: 1.04又は2.6 mg/kg/day) した発生毒性試験において、2.6 mg/kg/day 群で母動物に明瞭な体重減少と膈からの出血を認めた。また、同用量で生存胎児数減少、骨格系奇形の発生率増加、低体重がみられた (MOE初期評価第12巻 (2014))。

(3) 日本産衛学会では、生殖毒性物質第3群 (ヒトに対する生殖毒性の疑いがある物質) としている (産衛学会生殖毒性提案理由書 (2014))。

【参考データ等】

(4) マウスを用いた腹腔内投与による優性致死試験において、陽性との報告がある (IARC 71 (1999)、MOE初期評価第12巻 (2014)、産衛学会生殖毒性提案理由書 (2014))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

甲殻類 (オオミジンコ) の24時間EC₅₀ = 14 mg/L (HSDB (2006) 他) から、区分3とした。

水生環境有害性 (長期間)

信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性に関する適切なデータが得られておらず、急性毒性区分3であることから、区分3とした。

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

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並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。

汚染容器及び包装

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

1185

国連品名

ETHYLENEIMENE, STABILIZED

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

3

容器等級

I

海洋汚染物質

-

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

-

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

消防法、道路法の規定に従う。

特別な安全上の対策

消防法、道路法の規定によるイエローカード携行の対象物

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*

131P (P:爆発的な重合を起こすおそれ)

15. 適用法令

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【エチレンイミン】

労働安全衛生法

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【5 エチレンイミン】 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の2 その他の引火点-30℃以上0℃未満のもの】 特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,3号)【4 エチレンイミン】 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)【4 エチレンイミン】 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)【73 エチレンイミン】 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 エチレンイミン】 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)【73 エチレンイミン】 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【9の3 エチレンイミン】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3) 作業場内表示義務(法第101条の4)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

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)【55 エチレンイミン】

毒物及び劇物取締法

該当しない

化学物質審査規制法

旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)【旧番号1091 エチレンイミン(平成23年4月1日をもって廃止)】

消防法

第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【2 第一石油類水溶性液体】

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)【5 第一石油類水溶性液体】

航空法

輸送禁止(施行規則第194条)【【国連番号】1185 エチレンイミン(安定化されたもの)】

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1185 エチレンイミン(安定剤入りのもの)】 運送禁止(危規則第7条、危険物告示第5条)【4-へ エチレンイミン】

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2チ エチレンイミン(安定剤入りのもの)】

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)【25 エチレンイミン】

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法(化審法)<https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)<https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【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
- 【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>
- 【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>
- 【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>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

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。