



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 2023/10/24
SDS整理番号 19677350

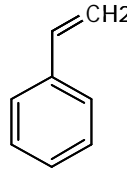
製品等のコード : 1967-7350、1967-7260、1967-7270

製品等の名称 : スチレンモノマー（ビニルベンゼン）

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。）
ポリスチレン樹脂、合成ゴム、不飽和ポリエステル樹脂、AS樹脂、
合成樹脂塗料など

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	
引火性液体	: 区分3
自然発火性液体	: 区分に該当しない
健康に対する有害性	
急性毒性（経口）	: 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性（吸入：蒸気）	: 区分4
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1B
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 区分1（中枢神経系）、 区分3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 区分1（神経系、呼吸器、血液系、肝臓）
誤えん有害性	: 区分1
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期（急性）	: 区分2
水生環境有害性 長期（慢性）	: 区分に該当しない

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気
飲み込むと有害のおそれ（経口）
吸入すると有害（蒸気）
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
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

中枢神経系の障害
 呼吸器への刺激のおそれ
 眠気又はめまいのおそれ
 長期又は反復ばく露による神経系、呼吸器、血液系、肝臓の障害
 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
 水生生物に毒性

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。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること、アースをとること。
 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。
 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予防措置を講ずること。
 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。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。
 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。
 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、取り除くこと。
 皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。
 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：医師の診察、手当を受けること。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 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。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所（2～10℃）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	： スチレンモノマー （別名）ビニルベンゼン、フェニルエチレン、エチニルベンゼン、スチロール （英名）Styrene, monomer, Vinylbenzene, Phenylethylene, Ethenylbenzene, Styrole, Styrene (EC名称)、Benzene, ethenyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	： スチレン、モノマー、99.0%以上 安定剤として、tert-Butylcatechol 約30ppm 含有。
化学式及び構造式	： C ₈ H ₈ 、C ₆ H ₅ CH:CH ₂ 、構造式は上図参照（1ページ目）。
分子量	： 104.15
官報公示整理番号	： (3)-4
化審法	： 公表化学物質（化審法番号を準用）
安衛法	： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	： 100-42-5
EC No.	： 202-851-5
危険有害成分	： スチレンモノマー

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
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。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 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。勢いの強い水で洗淨すると、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淨する。次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗淨を続ける。
- 眼の洗淨が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。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：口をすすぎ、うがいをする。何も飲ませない。無理に吐かせてはいけない。強制的に吐かせると、嘔吐物の一部が肺に入り高熱が出て出血性肺炎を引き起こす危険性があるため、水などを飲ませて無理に吐かせない。意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状：
 吸入：めまい、嗜眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱力感、意識喪失
 皮膚に付着：発赤、痛み
 眼に付着：発赤、痛み
 経口摂取：吐き気、嘔吐
- 応急措置をする者の保護：火気に注意する。
 必要に応じ呼吸用保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
- 医師に対する特別注意事項：安静に保ち、医学的な経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：本製品は可燃性、引火性であり、非常に燃焼しやすい。粉末、二酸化炭素、泡（耐アルコール泡）、水噴霧
 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：棒状放水（本品があふれ出て、火災を拡大するおそれがある。）
 特有の危険有害性：引火性が極めて高い。
 非常に燃え易いので、熱、火花、火炎で容易に発火する。
 引火点(31℃)以上では蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
 本製品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、屋内、屋外、下水溝などでの遠距離引火の可能性もある。
 加熱により容器が爆発するおそれがある。
 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：火元への燃焼源を遮断する。
 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。
 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。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
 大火災の場合、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。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。
- 消火を行う者の保護：消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 皮膚、眼など身体とのあらゆる接触を避ける。
 蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
 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、回収、中和：
 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：
 危険でなければ漏れを止める。
 漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
 蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。
- 二次災害の防止策：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. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
技術的対策 : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。
引火点(31)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
炎、火花または高温体との接触を避ける。
静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。
本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気 : 作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
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。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
眼に入れない。
接触、吸入又は飲み込まない。
- 接触回避 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管
技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件 : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。
光のばく露や高温を避けて保管する。
容器は遮光して保管する。
容器を密閉して防爆型冷蔵庫（2～10 ）に密閉して保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、「火気厳禁」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。
- 混触危険物質 : 酸化剤、金属など
容器包装材料 : ガラスなど。
アクリル樹脂など多くのプラスチック、ゴムを侵す。

<参考> 容器包装材料の室温における耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレンゴム× クロロプレンゴム(ネオプレン)× ニトリルゴム× ブチルゴム×
天然ゴム× シリコーンゴム× フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) テフロン
軟鋼 ステンレス(SUS304 SUS316) チタン アルミニウム 銅
軟質塩ビ× 硬質塩ビ× ポリスチレン× ABS ポリエチレン ポリプロピレン
ナイロン アセタール樹脂 - アクリル樹脂× ポリカーボネート - ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 20 ppm
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 ACGIH	20 ppm、 85 mg/m3 経皮吸収性あり TLV-TWA 20 ppm TLV-STEL 40 ppm
設備対策	： 引火点以上で取扱う場合は防ばくの電気、換気、照明機器を使用する。 静電気放電に対する予防措置を講ずる。 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。 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。
保護具	
呼吸器の保護具	： 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具	： 保護手袋（フッ素ゴム製、テフロン製など）を着用する。
眼の保護具	： 眼の保護具を着用する。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具	： 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。
衛生対策	： 汚染された作業衣は作業場から出さない。 取扱い後はよく手を洗う。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 液体
性状	： 無色～黄色
色	： データなし
臭い	： データなし
pH	： データなし
融点	： -30.6
凝固点	： データなし
沸点	： 145～146
引火点	： 31（密閉式）
可燃性	： 引火性
爆発範囲	： 下限 0.9vol%、上限 6.8vol%
蒸気圧	： 0.7 kPa（20）
相対ガス密度（空気 = 1）	： 3.59
20 での蒸気/空気混合	
気体の相対密度（空気 = 1）	： 1.02
密度又は相対密度	： データなし
比重	： 0.905～0.908（20/20）
溶解度	： 水にほとんど溶けない（0.03g/100mL、25）。 エタノール、アセトンに極めて溶けやすい。
オクタノール/水分配係数	： log Pow = 2.95
発火点	： 490
分解温度	： データなし
粘度	： 0.696 mPa・s（= 0.696 cP）（25）
動粘度	： 0.772 mm ² /s（25）
粒子特性	： データなし
GHS分類	
引火性液体	： ICSC(2002)による引火点は31（密閉式）であり、 また、国連危険物輸送勧告ではクラス3、容器等級III （国連番号2055）であることから、区分3とした。 引火性液体及び蒸気（区分3）
自然発火性液体	： 発火点は490（ICSC, 2002）であり、常温の空気と接触しても 自然発火しないことから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	： 安定剤共存下で冷暗所（2～10）に保管していれば、比較的安定である。 光のばく露により重合することがある。 特定の状況下で過酸化物を生成し、爆発的に重合を開始することがある。
危険有害反応可能性	： クロルスルホン酸、硫酸等の強酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険をもたらす。 低濃度のハロゲンと紫外線下で反応し、催涙性作用を持つ物質になる。 日光や空気（酸素）、加熱、過酸化物の存在により、重合しやすくなる。 光の存在下で加熱すると重合することがあり、引火又は爆発の危険を伴う。 空気との爆発性混合ガスを形成する。 静電気の放電で発火することがある。
避けるべき条件	： 日光、光、高温、酸素（空気）、裸火、スパーク、静電気

混触危険物質：強酸化剤（クロルスルホン酸、硫酸等）、アルカリ金属、ハロゲン
 危険有害な分解生成物：加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

- 急性毒性：経口 ラット LD50=2,650 mg/kg（環境省リスク評価第13巻(2015)）
 区分5とした（国連GHS分類）。
 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。
 飲み込むと有害のおそれ（経口）（区分5）
 経皮 分類できない。
 吸入（蒸気）ラット LC50(4時間)=2,770 ppm（環境省リスク評価第13巻(2015)）
 吸入すると有害（蒸気）（区分4）
 吸入（ミスト）分類できない。
- 皮膚腐食性/刺激性：ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、皮膚の著しい刺激及び部分的な
 変性がみられたとの報告（NITE初期リスク評価書（2007））や、本物質は
 皮膚を刺激し、皮膚との接触により発赤、痛みを生じるとの記載がある
 （環境省リスク評価第13巻（2015））。以上から区分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：ウサギを用いた複数の眼刺激性試験において、本物質の適用に
 より中等度の結膜刺激及び損傷がみられ症状は7日間持続したとの記載（NITE
 初期リスク評価書（2007））から、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：In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、陰性、ラット骨髄細胞
 及び末梢血リンパ球の小核試験、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核
 試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、ラット骨髄細胞の
 染色体異常試験で陽性、陰性、チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体
 異常試験で陰性、マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球の姉妹染色分
 体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球を用いた
 DNA鎖切断試験で陽性又は陰性、マウス肝臓の不定期DNA合成試験で陰性で
 ある（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第13巻（2015）、
 ATSDR（2010）、IARC 60（1994）、IARC 82（2002））。In vitroでは、細菌の
 復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験、
 染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性、陰性の結果が
 ある（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第13巻（2015）、
 IARC 60（1994）、IARC 82（2002）、ATSDR（2010））。
 以上より、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：ヒトではスチレンばく露により白血病、リンパ腫などリンパ造血系腫瘍のリス
 ク増加が指摘され、欧米の繊維強化プラスチック製造業の作業員、又はス
 チレン-ブタジエンゴム製造工場の作業員を対象としたコホート研究が多数
 実施されたが、リンパ造血系腫瘍のリスク増加を示唆する結果と過剰リスク
 はなかったとする結果の両方があり、腫瘍のリスク増加を示す結果は概して
 過剰は小さく、統計学的検出力が弱く、サブグループでのみ有意差が得られ
 る場合もあった（IARC 82（2002））。実験動物では、吸入経路ではラットを
 用いた1年間及び2年間ばく露試験の2試験において、最大1,000 ppmまでの用
 量ばく露によっても、腫瘍発生の増加はみられなかった（IARC 82（2002））。
 一方、マウスを用いた2年間吸入ばく露試験では、20～160 ppmの用量範囲で
 肺泡/細気管支の腺腫の発生頻度の増加が、160 ppmでは加えて雌に肺泡/細
 気管支のがんの発生頻度の増加がみられた（IARC 82（2002））。経口経路で
 はラットを用いた52週間又は78週間強制経口投与による2試験で、各々
 250 mg/kg/day、又は1,000 mg/kg/dayまでの用量投与で、いずれも腫瘍発
 生の増加はなく、飲水投与で250 ppmまでの用量を2年間投与した試験でも
 腫瘍発生の増加はみられなかった。これに対し、マウスを用いた78週間強
 制経口投与試験では低用量の150 mg/kg/day 群から、肺泡/細気管支の腺
 腫、及びがんの合計頻度の有意な増加が雄に、統計的に有意ではないが増
 加傾向が雌にみられた（IARC 82（2002））。総じて、ラットでは発がん性
 の証拠はないが、マウスでは吸入、経口のいずれの経路でも肺腫瘍発生の
 増加が示唆された（IARC 82（2002））。
 以上の結果より、IARCはスチレンばく露による発がん性に関して、ヒト、
 実験動物のいずれに対しても証拠は限定的であるとして、グループ「2B」
 に分類した（IARC 82（2002））。他の国際機関による分類結果としては、
 ACGIHが1997年以降「A4」（ACGIH（7th, 2001））に、NTPが2011年以降
 「R」（NTP RoC（13th, 2014））に、日本産業衛生学会が「2B」（許容濃度
 の勧告（2015））にそれぞれ分類している。これらのうち、NTP Report on
 Carcinogens、第13版においても、IARC発行年以降の合成ゴム工場作業員を
 対象とした新しいコホート研究データなどが追加評価された結果としても、
 ヒトでのスチレンばく露による発がんの証拠は限定的とされている
 （NTP RoC（13th, 2014））。

生殖毒性	<p>以上、本項はIARCと日本産業衛生学会の分類結果を基に区分2とした。 なお、EUは本物質の発がん性については分類区分を付していない（ECHA CL Inventory (2015)）。</p> <p>発がんのおそれの疑い（区分2）</p> <p>スチレン、ビスコースレーヨン製造工場に勤務した女性作業員では自然流産の比率の上昇がみられたとの報告があるが、その後の研究では自然流産の増加は認められなかったとの報告もある（IARC 82 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010)）。また、職業的にスチレンにばく露された女性の集団では、月経周期の乱れ、続発性無月経、出産児の誕生時体重の低値（4%、統計的有意差なし）などがみられたとする報告があるが、女性作業員はスチレン以外にも同時に多くの溶媒にばく露されていたことが判明している（IARC 82 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010)）。実験動物では、スチレンはラット及びマウスで胎盤通過性が明らかで、ラットの胎児中のスチレン濃度は母動物の血中濃度の約50%との報告がある（IARC 82 (2002)）。発生毒性影響として、妊娠マウスの器官形成期（妊娠6～16日）に本物質 250 ppmを吸入ばく露した試験で、胎児死亡、及び胚/胎児吸収の増加、奇形誘発頻度の増加がみられたとの記述、また、妊娠ラットに最大300 ppmを妊娠7～21日に吸入ばく露後に自然分娩させ、出生児の神経系発達への影響を評価した試験において、出生時体重の低値、開眼、歯牙萌出など成長指標の遅延、並びに聴覚驚愕反応性低下、立ち直り反射の低下など神経機能、平衡機能の発達遅延が認められ、これらの神経行動学的影響と脳内セロトニン濃度の低下との関連性が窺われたとの記述がある（産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010)）。</p> <p>以上、日本産業衛生学会はヒトでは不妊や妊娠出産異常のリスク増加とスチレンばく露について、ばく露濃度に対応したデータは得られておらず、また報告された生殖影響には交絡要因が非常に多く、ヒトでの影響は証拠が十分とはいえないが、動物実験においてはその次世代に対する影響が多くの実験により示されていることから、本物質を「生殖毒性物質第2群」に分類している（産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)）。従って、本項は区分1Bとした。なお、EUは本物質を「Repr. 2」に分類している（EU CL Inventory (2015)）。</p> <p>生殖能又は胎児への悪影響のおそれ（区分1B）</p>
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	<p>本物質は気道刺激性、高濃度で麻酔作用がある（環境省リスク評価第13巻 (2015)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2010)、PATTY (6th, 2012)）。ヒトにおいては、協調運動失調、バランス感覚の不調、軽度の筋力低下、前庭-眼球運動系の障害、急性神経毒性、吸入経路で眩暈、嗜眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱力感、意識喪失、経口経路で悪心、吐き気、嘔吐の報告がある（環境省リスク評価第13巻 (2015)、ATSDR (2010)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)）。実験動物では、ラットの吸入ばく露で活動低下、昏迷、協調運動失調、振戦、昏睡、マウスの吸入ばく露で呼吸数減少、重度の小葉中心性肝細胞凝固壊死の報告がある（ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2010)、PATTY (6th, 2012)）。</p> <p>以上より、本物質は気道刺激性、麻酔作用に加え、中枢神経系影響があり、区分1（中枢神経系）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。</p> <p>中枢神経系の障害（区分1） 呼吸器への刺激のおそれ（区分3） 眠気又はめまいのおそれ（区分3）</p>
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	<p>ヒトにおいて、色覚異常や高周波難聴を含む中枢神経系に対する影響がみられたとの報告（ACGIH (7th, 2001)）、主に神経系に影響がみられたとの報告（ATSDR (2010)）、皮膚及び粘膜、中枢及び末梢神経系及び肝への影響が特に重要である。主な人への影響は色覚障害の他、末梢及び自律神経系障害、神経行動学的な影響、脳波異常、短期記憶障害との報告（産衛学会生物学的ばく露指標の提案理由書 (2007)）。呼吸器への影響として閉塞性肺障害、慢性気管支炎等を引き起こす。また、めまい、頭痛、疲労感、錯乱、不眠などの中枢神経系への作用、反応時間、言語性記憶の低下などの精神神経機能への影響、視覚・聴覚への影響、血液系への影響、AST、ALT、GGT 活性上昇などの肝臓への影響もみられているとの報告（NITE初期リスク評価書 (2007)）がある。実験動物においても、神経系、気道粘膜、血液系、肝臓に対する影響がみられている。肝臓に対する影響は区分1又は2の範囲であったが、その他は高濃度ばく露での影響であり、区分2の範囲を超えていた。</p> <p>以上のように、ヒトにおいて主に神経系に影響がみられ、その他、呼吸器、血液系、肝臓に対して影響がみられた。</p> <p>従って、区分1（神経系、呼吸器、血液系、肝臓）とした。</p> <p>長期又は反復ばく露による神経系、呼吸器、血液系、肝臓の障害（区分1）</p>
誤えん有害性	<p>炭化水素であり、動粘性率は0.772mm²/s (25℃) (CERI計算値)であることから、区分1とした。</p> <p>飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ（区分1）</p>

12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)：	魚類(ファットヘッドミノー) LC50 = 4.02mg/L/96H (CERI・NITE有害性評価書No.52 (2004))
	水生生物に毒性(区分2)
水生環境有害性 長期(慢性)：	区分に該当しない。 急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定されることから、 区分に該当しないとした。
残留性・分解性	： 良分解性。BOD分解度 = 106%
生物蓄積性	： 低濃縮性。Log Kow = 2.95
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。 必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 (参考)(1)燃焼法 可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉の火室で焼却する。 (2)活性汚泥法
汚染容器及び包装	： 生分解性があるので、低濃度の廃水は活性汚泥処理が可能である。 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。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号：128P (P：熱や不純物により爆発的に重合を起こす)

国際規制

海上規制情報(IMO/IMDGコードの規定に従う)

UN No.：2055
Proper Shipping Name：STYRENE MONOMER, STABILIZED
Class：3 (引火性液体)
Sub risk：-
Packing Group：III
Marine Pollutant：No (非該当)
Limited Quantity：5L

航空規制情報(ICA0-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No.：2055
Proper Shipping Name：Styrene monomer, stabilized
Sub risk：-
Class：3
Packing Group：III

国内規制

陸上規制情報(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：2055
品名：スチレン(安定剤入りのもの)
クラス：3
副次危険：-
容器等級：III
海洋汚染物質：非該当
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：Y(スチレン)
少量危険物許容量：5L

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 : 2055
 品名 : スチレン（安定剤入りのもの）
 クラス : 3
 副次危険等級 : -
 少量輸送許容物件許容量 : III
 特別の安全対策 : 10L
 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。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。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。必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（政令番号 第323号「スチレン」、対象重量%は 0.3）
 名称等を通ずべき危険物及び有害物（政令番号 第323号「スチレン」、対象重量%は 0.1）（別表第9）
 特定化学物質等 第2類物質、特別有機溶剤等「スチレン」（特定化学物質障害予防規則）
 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）
 作業環境評価基準
 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）
 化審法 : 優先評価化学物質 No.47（官報公示日：2011/04/01）
 評価対象：人健康影響
 旧第二種監視化学物質 No.1065（官報公示日：2010/04/01）
 消防法 : 危険物第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体 指定数量1000L
 危険等級（法第2条第7項危険物別表第1）
 毒物及び劇物取締法 : 非該当
 化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） :
 ・分類 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-275」〔ただし、R5年3月31日まで「1-240」〕
 ・管理番号 「240」
 ・物質名称 「スチレン」
 船舶安全法 : 引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）
 航空法 : 引火性液体類（施行規則第194条危険物告示別表第1）
 港則法 : 引火性液体類（施行規則第12条危険物告示）
 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 Y類物質「スチレン」（施行令別表第1）
 水質汚濁防止法 : 指定物質（施行令第三条第三項）
 「スチレン」
 悪臭防止法 : 特定悪臭物質（法第二条第一項、施行令第一条）
 「スチレン」
 ・敷地境界線における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準の範囲：
 大気中における含有率が百万分の〇・四以上百万分の二以下
 [0.4ppm] [2ppm]
 （施行規則第二条）
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質（中環審第9次答申の111）
 「スチレン」
 輸出入貿易管理令 : キャッチオール規制（別表第1の16項）
 HSコード：2902.50
 第29類 有機化学品
 ・輸出統計番号（2023年4月版）：2902.50-000
 「環式炭化水素
 - スチレン」
 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2902.50-000
 「環式炭化水素
 - スチレン」

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。

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。