

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 :

製品名称 : p-ジクロロベンゼン (化学用)

製品番号 (SDS NO) : D001990-2

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 国産化学株式会社

住所 : 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署 : 品質保証部

FAX : 0120-11-5930

e-mail address : cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先電話 : 0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2

皮膚感作性: 区分 1

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、血液系、肝臓)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3 (気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1 (神経系、肝臓、血液系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2 (呼吸器、腎臓)

環境有害性

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) 記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

強い眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

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

臓器の障害

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響によって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。
 環境への放出を避けること。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
 保護手袋を着用すること。
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
 保護眼鏡/保護面を着用すること。
 指定された個人用保護具を使用すること。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

漏出物を回収すること。
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
 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。
 皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 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。
 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。
 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

貯蔵

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。
 施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国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:

化学物質

化学的特定名: 1,4-ジクロロベンゼン

慣用名又は別名: パラジクロロベンゼン

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	memo1	化学式
p-ジクロロベンゼン	98.0 ≤	106-46-7	3-41	-	C ₆ H ₄ Cl ₂

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

p-ジクロロベンゼン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

p-ジクロロベンゼン

4. 応急措置

応急措置の記述

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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。
眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 灼熱感、咳、嗜眠、頭痛、吐き気、息切れ、嘔吐。
眼: 発赤、痛み。
経口摂取: 下痢。他の症状については「吸入」参照。

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。
適切な換気を確保する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

熱、火花及び炎で発するおそれがある。
66℃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。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。
霧状水により容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。
回収が終わるまで十分な換気を行う。
適切な保護具を着用する。
着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

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/その他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。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

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。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

(避けるべき保管条件)

飲食物、動物用飼料から離して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

作業環境評価基準(2009) ≤ 10 ppm

許容濃度

日本産衛学会(1998) 10ppm; 60mg/m³

ACGIH(1990) TWA: 10ppm (眼刺激; 腎臓障害)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態: 結晶

色: 無色～白色

臭い: 強烈な臭い

融点/凝固点: 53°C

沸点又は初留点: 174°C

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界:

爆発下限: 6.2 vol %

爆発上限: 16 vol %

引火点: (p-ジクロロベンゼン)(C.C.) 66°C

自然発火点: 413°C

溶解度:

水に対する溶解度: 80 mg/l (25 °C)

溶媒に対する溶解度: アルコール、アセトン、エーテル、ベンゼン、クロロホルム、二硫化炭素に可溶。

n-オクタノール/水分配係数: log Pow3.37

蒸気圧: 170Pa(20°C)

密度及び/又は相対密度: 1.46(20°C)

相対ガス密度(空気=1): 5.08

20°Cでの蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1): 1.01

10. 安定性及び反応性

反応性

光が当たると微量のPCB(ポリ塩化ビフェニル)を生成することが確認されている。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

昇華性がある。

危険有害反応可能性

66℃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。

燃焼すると、塩化水素などの有毒で腐食性のフュームを生成する。

強力な酸化剤と反応する。

避けるべき条件

光、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸、強酸化性物質

危険有害な分解生成物

塩化水素、ホスゲン

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、500 mg/kg (環境省リスク評価書第1巻 (2002))、500-1,000 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992)、IARC 29 (1982))、> 2,000 mg/kg (EU-RAR (2004)、DFGOT vol. 4 (1992))、2,515 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992))、2,515 mg/kg (NICNAS (2000))、3,863 mg/kg (雄)、3,790 mg/kg (雌) (EPA Pesticide (2008)、ATSDR (2006)、NICNAS (2000)、DFGOT vol. 4 (1992))、4,000 mg/kg >、> 1,000 mg/kg (NTP TR 319 (1987))、1,625~3,863 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、2,515~3,863 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2005)) との10件の報告がある。2件が区分4に、5件が区分外 (うち4件が国連分類基準の区分5に該当する。) に、1件が分類できないに該当するために、最も多くのデータが該当する区分外 (国連分類基準の区分5) とした。なお、2件は複数のデータを取りまとめた値であったために、分類には採用しなかった。

急性毒性(経皮)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (EU-RAR (2004)、DFGOT vol. 4 (1992))、> 6,000 mg/kg (EPA Pesticide (2008)、ATSDR (2006)、NITE初期リスク評価書 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、NICNAS (2000)、DFGOT vol. 4 (1992))、及びウサギのLD50値として、> 5,010 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。

急性毒性(吸入)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットのLC50値 (4時間) として、> 5.07 mg/L (NITE初期リスク評価書 (2005)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000)、DFGOT vol. 4 (1992)) 及び> 6.00 mg/L (EPA Pesticide (2008)) との報告に基づき、区分外とした。なお、被験物質が固体であるため、粉じんの基準値を適用した。

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、本物質500 mgを4時間適用した結果、軽度の紅斑がみられたが7日後に回復したとの記載がある (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ウサギを用いた別の皮膚刺激性試験において、中等度から重度の紅斑がみられたが72時間後に回復し、皮膚一次刺激指数 (P II) は2.9であったとの報告がある (EPA Pesticide (2008))。その他に本物質は皮膚に対して刺激性を有するとの記載がある (環境省リスク評価書第1巻 (

2002))。以上、OECDテストガイドラインに従った試験の結果から区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、本物質500 mgを24時間適用した結果、結膜の発赤及び浮腫がみられたが72時間後には回復し、軽度の眼刺激性ありと報告されている (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ウサギを用いた別の眼刺激性試験において、結膜炎、虹彩炎、角膜混濁、角膜血管新生がみられたが適用後13日の間に回復し、刺激性スコアが20 (最大値47) であったことから、中等度の刺激性と報告されている (EPA Pesticide (2008))。その他、ヒトの職業ばく露において重度の眼刺激性の報告 (NICNAS (2000)、ACGIH (7th, 2001)) や、眼に対して刺激性を有し眼球水晶体の混濁を顕著に示すとの記載がある (環境省リスク評価書 第1巻 (2002))。以上、OECDテストガイドラインに従った試験の結果から区分2とした。なお、本物質はEU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

モルモットを用いたマキシマイゼーション試験の結果、24匹中14匹に感作性がみられ (評点1; 9/24匹、評点2; 4/24匹、評点3; 1/24匹)、感作性ありと報告されている (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ヒトでは、69歳の男性が本物質で処理した肘掛け椅子に皮膚接触し、アレルギー性紫斑病を発症した例が報告されている (NICNAS (2000))。以上より、区分1とした。

生殖細胞変異原性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、ラットの腎臓細胞を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性/陰性の結果、マウスの末梢血赤血球を用いた小核試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、ラットの腎臓、マウスの肝臓、肺、脾臓、腎臓、骨髄を用いたコメットアッセイで陽性、ラット及びマウスの肺、胃を用いたDNA付加体形成試験で陽性、ラットの肝臓、腎臓を用いたDNA付加体形成試験で陽性/陰性の結果、ラットの腎臓、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験、ラットの肝臓及び腎臓、マウスの肝臓を用いた複製DNA合成試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2006)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000)、NTP TR 319 (1987))。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、マウスリンフォーマ試験、小核試験、姉妹染色分体交換試験では陰性結果が多いが陽性結果も存在し、哺乳類培養細胞の染色体異常試験では陰性、DNA損傷試験では陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 73 (1999)、NTP TR 319 (1987)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2006)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000))。以上より、小核試験における陽性知見は再現性が認められず、あるいは標準的試験ではないことから、「証拠の重み付け」原則に基づき問題となる遺伝毒性はないと判断されており (EU-RAR (2004))、ガイダンスに従い分類できないとした。

発がん性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ヒトでは白血病5症例の報告が1件あるが、本物質への特異的なばく露と発がん性との関連性を評価可能な疫学研究は不十分とされている (NTP RoC (13th, 2014)、IARC 73 (1999))。実験動物では、ラット及びマウスを用いた強制経口投与による2年間発がん性試験において、ラットでは尿細管上皮細胞がんの頻度増加が雄に、マウスでは肝細胞腺腫、肝細胞がんの頻度増加が雌雄にそれぞれ認められた (IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2001))。吸入経路では本物質の蒸気をラットに76週間、又はマウスに56週間吸入ばく露した試験では、いずれも腫瘍発生頻度の増加がみられなかった (IA

RC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2001)) が、IARCは投与期間が短い点を指摘している (IARC 73 (1999))。しかし、ラット、又はマウスに本物質蒸気を2年間吸入ばく露した試験では、マウスの試験で肝細胞がん、組織球性肉腫の頻度増加が雄に、肝細胞がん、肝細胞腺腫、及び肺の細気管支/肺胞上皮がんの頻度増加が雌にみられたことが報告されている (厚労省委託がん原性試験結果 (Access on August 2015))。既存分類結果としては、IARCがグループ2Bに (IARC 73 (1999))、ACGIHがA3に (ACGIH (7th, 2001))、日本産業衛生学会が第2群Bに (産衛学会許容濃度の勧告 (2015))、NTPがRiに (NTP RoC (13th, 2014))、EUが Carc. 2 に (EU-RAR (2004))、それぞれ分類している。以上より、本項は区分2に分類した。

[IARC]

IARC-Gr.2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

[ACGIH]

ACGIH-A3(1990) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

[日本産衛学会]

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

[EU]

EU-発がん性カテゴリ2: ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ヒトでの生殖影響に関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた吸入経路、又は経口 (強制経口) 経路における2世代生殖毒性試験において、いずれの経路でも親動物に一般毒性影響 (体重増加抑制、肝臓影響 (重量増加、肝細胞肥大)、腎臓影響 (重量増加、腎症) など (F0、F1の雌雄 (吸入)、F0、F1の雄 (経口)) が生じた用量で、F1、F2児動物に出生前後の死亡率増加、同腹児数の減少、体重低値、又は離乳時までの体重増加抑制、発達指標の遅延などがみられたが、いずれの世代の親動物にも生殖毒性影響は示されなかった (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2006))。発生毒性に関しては、妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に本物質の蒸気を吸入ばく露した試験において、最高用量 (508 ppm (ラット)、800 ppm (ウサギ)) まで親動物、胎児ともに異常は観察されなかった (EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2001)、NITE初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2006))。また、妊娠ラットの器官形成期に強制経口投与した試験では、500 mg/kg/day以上で母動物に体重増加抑制がみられ、胎児には500 mg/kg/dayで骨格変異 (過剰肋骨) 頻度増加、1,000 mg/kg/dayで胎児重量減少がみられたのみであった (EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2001)、NITE初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2006))。以上の実験動物による生殖発生毒性影響に関する知見に基づき、日本産業衛生学会は本物質を「生殖毒性物質第3群」に分類した (許容濃度の暫定値 (2014) の提案理由 (産衛誌 56 (2014)、許容濃度の勧告 (2015))。以上、ラットを用いた吸入、及び経口経路での2世代生殖毒性試験結果からは、親動物の生殖能への有害影響はないが、親動物に一般毒性影響が発現した用量で児動物の出生時の生存児数、体重の低値、離乳までの成長遅延など生時及び生後に発生・発達への有害影響がみられたこと、並びに産衛学会による分類結果も区分2に該当することから、本項は「区分2」とした。なお、旧分類 (平成21年度) ではラット経口投与2世代生殖毒性試験で、F1親動物に毒性が発現しない用量 (90 mg/kg/day) で児動物への有害影響がみられたとして、「区分1B」に分類されたが、F1親動物の 90 mg/kg/day 群においても雄に肝臓影響 (肝臓相対重量の増加) の記述があり (EU-RAR (2004))、今回の評価に際しては中用量から親動物に一般毒性影響の徴候が肝臓に発現しているものと考え、分類ガイドラインに従い分類した結果、分類区分を区分2に変更した。

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

本物質は気道刺激性がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価書第1巻 (2002)、

産衛学会許容濃度の提案理由書 (1998)、ACGIH (7th, 2001)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000)、DF GOT vol. 20 (2003))。ヒトの事例では、防虫剤結晶を経口摂取した 3 歳の男児の事故例で、咳、黄疸、急性溶血性貧血、メトヘモグロビン尿、男性の密閉された部屋での吸入ばく露例で、眩暈、貧血、男性の経皮ばく露例で、腎臓傷害が報告されている (NITE 初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価書第 1 巻 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1998)、ACGIH (7th, 2001)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000)、IARC 73 (1999)、ATSDR (2006))。その他、本物質の急性症状は、肝臓への影響、頭痛、悪心、嘔吐、眩暈、中枢神経抑制、痙攣発作、興奮、衰弱、メトヘモグロビン血症、急性溶血性貧血との記載がある (ACGIH (7th, 2001)、IARC 73 (1999)、ATSDR (2006))。実験動物では、ラット経口投与 (区分 2 相当) で異常歩行、円背位、腎皮質の硝子滴増加 (雄ラット)、肝細胞空胞変性、肝ポルフィリン症 (雌ラット)、ラットの吸入ばく露 (区分 1 相当) で振戦、反射低下、自発運動亢進、立毛、振戦、反射消失、小葉中心性肝細胞肥大、肝細胞空胞化及び軽度壊死、雄では、腎臓皮質の硝子滴増加の報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価書第 1 巻 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1998)、ACGIH (7th, 2001)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000))。ヒトの経皮ばく露例での腎臓傷害は 1 例のみであり、経口や吸入により腎臓所見が見られないこと、実験動物の腎皮質の硝子滴増加は雄ラットのため、本物質の腎臓への影響は採用しなかった。以上より、本物質の影響は、気道刺激性、中枢神経系、血液系、肝臓であり、区分 1 (中枢神経系、血液系、肝臓)、区分 3 (気道刺激性) とした。

[区分 3 (気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

[区分 1] データ参照

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[成分データ]

[区分 1]

[日本公表根拠データ]

ヒトでは、蒸気ばく露により全身の点状出血、貧血、黄疸、肝臓の黄色萎縮、不安定歩行、知覚異常、言語障害 (EU-RAR (2004)、NITE 初期リスク評価書 (2005)) がみられ、経口摂取において貧血 (血色素減少症、小球性貧血、ハインツ小体) (NITE 初期リスク評価書 (2005))、不安定歩行、手の振るえ、精神的な活動の低下 (ACGIH (7th, 2001)) がみられている。実験動物では、ラット、モルモットを用いた 5～7 ヶ月間吸入毒性試験において、158 ppm (0.965 mg/L) で肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の変性及び水腫がみられ (EU-RAR (2004)、NITE 初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2006))、ラット、モルモットを用いた 16 日間吸入毒性試験において、173 ppm (ガイドンス値換算: 0.22 mg/L) で肺の間質の水腫、うっ血、肺胞の出血がみられている (ATSDR (2006))。ラットを用いた 4 週間強制経口投与毒性試験において、150 mg/kg/day (90 日間換算値: 46.7 mg/kg/day) で尿細管の拡張及び壊死を伴う尿細管腎症、300 mg/kg/day (90 日間換算値: 93.3 mg/kg/day) で肝臓の重量増加、腎臓の重量増加、小葉中心性肝細胞肥大がみられている (EU-RAR (2004)、NITE 初期リスク評価書 (2005))。イヌを用いた 1 年間強制経口投与毒性試験において、50 mg/kg/day で ALT、AST、 γ -GTP 活性の上昇、肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の肥大及び色素沈着、胆管の過形成及び肝臓の門脈性炎症、腎臓の褪色及び集合管上皮の空胞化がみられている (EU-RAR (2004)、NITE 初期リスク評価書 (2005))。以上のようにヒトにおいて、貧血、中枢神経系、肝臓に影響がみられ、実験動物では肺、肝臓、腎臓に影響がみられいずれも区分 2 の範囲であった。したがって、区分 1 (神経系、肝臓、血液系)、区分 2 (呼吸器、腎臓) とした。なお、旧分類では実験動物において区分 1 の範囲で呼吸器系に影響がみられたとしていたが、確認したところ区分 2 の範囲であったため区分を変更した。

[区分 2]

[日本公表根拠データ]

[区分 1] データ参照

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.7 mg/L (NICNAS, 2000、EU-RAR, 2004、NITE初期リスク評価書, 2005)であることから、区分1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

急速分解性がなく(4週間でのBOD分解度=0%、HPLC分解度=0%、逆転条件でのHPLC分解度=1%(経済産業公報, 2001))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 0.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価書第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005)から、区分1とした。

水溶解度

80 mg/l (25 C) (ICSC, 2003)

残留性・分解性

[成分データ]

BODによる分解度: 0% (既存点検, 2001)

生体蓄積性

[成分データ]

log Pow=3.37 (ICSC, 2003); BCF=190(Check & Review, Japan)

土壤中の移動性

土壤中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、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

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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なっている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規なら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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号 : 3077

正式輸送名 :

環境有害物質、固体、N.O.S.

分類または区分 : 9

容器等級 : III

指針番号: 171

p-ジクロロベンゼン (化学用), 国産化学株式会社, D001990-2, 2023/09/19

特別規定番号 : 274; 331; 335; 375; A97; A158; A179; A197

液体の場合: 国連番号 3082、国連分類 9、容器等級 III

品名 環境有害物質、液体、N.O.S.

海洋汚染物質 (該当/非該当): 特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

MARPOL 73/78 付属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質

有害液体物質(X類)

p-ジクロロベンゼン

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

有害性物質 分類9

航空法

その他の有害物 分類9

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機則に該当しない

健康障害防止指針公表物質 (法第28条第3項)

p-ジクロロベンゼン

消防法

指定可燃物

可燃性固体類 (数量 3,000kg)

p-ジクロロベンゼン

化審法

優先評価化学物質

p-ジクロロベンゼン

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

p-ジクロロベンゼン

有害大気汚染物質

p-ジクロロベンゼン

水質汚濁防止法

指定物質

p-ジクロロベンゼン

法令番号 29

適用法規情報

海洋汚染防止法: 有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)

海洋汚染防止法: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

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)

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2023 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2022 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
Supplier's data/information
化学品安全データ管理システム "GHS Assistant" Version 4.24 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。
ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。
ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。