

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 : フェノール

製品番号 (SDS NO) : D004080-2

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 試験研究用

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

急性毒性(経口): 区分 4

急性毒性(経皮): 区分 3

皮膚腐食性/刺激性: 区分 1A

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

生殖毒性: 区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(呼吸器、心血管系、腎臓、神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、
中枢神経系)

環境有害性

水生環境有害性 長期(慢性): 区分 3

(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

飲み込むと有害

皮膚に接触すると有毒

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

遺伝性疾患のおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

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。
- 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。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋/保護衣を着用すること。
- 保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
- 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

- 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。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 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(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。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。
- 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。
- 口をすすぐこと。
- 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

貯蔵

- 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: フェノール

慣用名又は別名: ヒドロキシベンゼン、ベンゼノール、石炭酸

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	memo1	化学式
フェノール	99.0 ≤	108-95-2	3-481	-	C ₆ H ₆ O

注記: これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

フェノール

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

フェノール
安衛法「通知すべき有害物」該当成分
フェノール
化管法「第1種指定化学物質」該当成分
フェノール

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

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。
皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪いときには医師の診断を受ける。

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。無理に吐かせないこと。
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: 咽頭痛、灼熱感、咳、めまい、頭痛、吐き気、嘔吐、息切れ、息苦しさ、意識喪失。症状は遅れて現れることがある。
皮膚: 吸収されやすい。重度の皮膚熱傷、しびれ、痙攣、虚脱、昏睡、死。
眼: 痛み、発赤、永久的な視力喪失、重度の熱傷。
経口摂取: 腐食性。腹痛、下痢、ショック/虚脱、咽頭痛、混濁した帯緑暗色尿。

応急措置をする者の保護

アルコール飲料の使用により有害作用が増大する。
肺水腫の症状は、2~3時間経過してから現れる場合が多く、安静を保たないと悪化する。
そのため、安静と経過観察が不可欠である。
医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は噴流水、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

特有の危険有害性

79℃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。
加熱すると、有毒なフュームを生じる。

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。
- 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。
- 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。
- 安全に対処できるならば漏えい(洩)を止めること。
- 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。
- 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。

(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。
- 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。
- 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
- 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。
- 汚染された衣類を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。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

日本産衛学会(1978) 5ppm; 19mg/m³ (皮)

ACGIH(1992) TWA: 5ppm (上気道刺激; 肺障害; 中枢神経系損傷)

特記事項

(フェノール)

皮膚吸収

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～黄色もしくは淡いピンク

臭い: 特有臭

臭いの閾値: 0.047ppm

融点/凝固点: 43°C

沸点又は初留点: 182°C

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界:

爆発下限: 1.36 vol %

爆発上限: 10 vol %

引火点: (フェノール)(C.C.) 79°C

自然発火点: 715°C

pH: (水溶液は弱酸性)

溶解度:

水に対する溶解度: 混和する

溶媒に対する溶解度: エタノール、ジエチルエーテルに極めて溶けやすい

n-オクタノール/水分配係数: log Pow1.46

蒸気圧: 47 Pa(20°C)

密度及び/又は相対密度: 1.06g/cm³

相対ガス密度(空気=1): 3.2

20℃での蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1): 1.001

10. 安定性及び反応性

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。

危険有害反応可能性

加熱すると有毒なフュームを生じる。

酸化剤と反応して、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸化性物質、食品や飼料

危険有害な分解生成物

炭素酸化物

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]

ラットを用いた経口投与試験のLD50値 414 mg/kg(環境省リスク評価第1巻(2002)), 512 mg/kg(EHC 161(1994)), 400 mg/kg(EHC 161(1994)), 340 mg/kg(EHC 161(1994)), 445 mg/kg(EHC 161(1994))に基づき、計算式を適用して区分4とした。LD50=375 mg/kg

急性毒性(経皮)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経皮投与試験のLD50値670 mg/kg(EHC 161(1994))に基づき、区分3であった。

また、ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値850 mg/kg及び1,400 mg/kg(EHC 161(1994))に基づき、計算式を適用した結果は区分3であった。ウサギよりラットの方が値が低く、これを採用し区分3に分類した。

労働基準法: 疾病化学物質

フェノール

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のデータ(EHC 161(1994))及びヒトへの健康影響のデータ(EHC 161(1994))から皮膚腐食性があると判断し区分1とし、細区分できるデータがないため1A-1Cとしたが、安全性の観点から、1Aとした方が望ましい。

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のデータ(EHC 161(1994))から数値的表示はないが10%グリセリン溶液、又は5%水溶液の眼への適用で「角膜の完全な混濁がみられた」とあり、眼に対する非可逆的作用と判断し区分1とした。

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Mugnussen and Kligman skin sensitization test (EHC 191 (1994))、マウスを用いたMEST法 (NITE初期リスク評価書 No.32 (2005)) でともに陰性、及びヒトボランティアの試験 (NITE初期リスク評価書 No.32 (2005)) で陰性のため、区分外とした。

生殖細胞変異原性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

CERI・NITE有害性評価書 No.32 (2005)、NTP DB (Access on Dec., 2005) の記述から、経世代生殖細胞変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験 (染色体異常試験) で陽性であることから、区分1Bとした。

発がん性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

区分外。IARC (1999) で3、ACGIH (2005) でA4、IRIS (2002) でDに分類されていることによる。

[IARC]

(フェノール)

IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

[ACGIH]

(フェノール)

ACGIH-A4 (1992) : ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

CERI・NITE有害性評価書No.32 (2005) の記述から、親動物に一般毒性影響のみられない用量で、産児数の減少がみられたこと (Narotsky and Kavlock. 1995) による。

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]

ヒトについては、「心臓、血管に対する影響」、「呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、けいれんなどの神経系への影響」(CERI・NITE有害性評価書 No.32 (2005))、「心臓の律動異常」(EHC 161 (1994))、「不整脈及び徐脈」(ATSDR (1998))等の記載、実験動物については、「瞳孔反射の強い抑制」(CERI・NITE有害性評価書 No.32 (2005))の記載があることから、呼吸器、心血管系、腎臓、神経系が標的器官と考えられた。なお、実験動物に対する影響はいずれも区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上から、分類は区分1 (呼吸器、心血管系、腎臓、神経系) とした。

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]

ヒトについては、「心血管系疾患に起因する死亡率の増加」(CERI・NITE有害性評価書 No.32 (2005))、「非抱合型新生児高ビリルビン血症」(EHC 161 (2000))、「吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血」(ATSDR (1998))等の記述、実験動物については、「赤血球数の有意な減少、腎臓で尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響 (傾斜板試験上での行動)、肝臓障害」(CERI・NITE有害性評価書 No.32 (2005))等の記述があるこ

フェノール, 国産化学株式会社, D004080-2, 2023/07/03

とから、心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系)とした。
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(ネコゼミジンコ属の一種)による48時間LC50 = 7.83 mg/L (4つ以上報告の幾何平均値)であることから、区分2とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

急速分解性があり(2週間でのBODによる分解度: 85%、TOCによる分解度: 95%(既存点検, 1979))、魚類(ファットヘッドミノー)の30日間NOEC = 0.75 mg/L (NITE初期リスク評価書, 2007他)であることから、区分3とした。

水溶解度

(フェノール)

溶ける (ICSC, 2001)

残留性・分解性

[成分データ]

急速分解性があり(2週間でのBODによる分解度: 85%; TOCによる分解度: 95%(既存点検, 1979))

生体蓄積性

[成分データ]

log Pow=1.46 (ICSC, 2001)

土壌中の移動性

土壌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 : 1671

正式輸送名:

フェノール、固体

分類または区分: 6.1

容器等級: III

指針番号: 153

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(Y類)

フェノール

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

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

劇物(第2条別表2)

フェノール99%(法令番号 70)

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第3類

フェノール

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

フェノール

名称通知危険/有害物

フェノール

腐食性液体(規則第326条)

フェノール

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

フェノール

消防法

指定可燃物

可燃性固体類(数量 3,000kg)

フェノール

化審法

優先評価化学物質

フェノール

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

フェノール

有害大気汚染物質

フェノール

特定物質 政令第10条第1号から第28号

フェノール

水質汚濁防止法

指定物質

フェノール

法令番号 55

適用法規情報

下水道法: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

水道法: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

海洋汚染防止法: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

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)

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)

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)

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

参考文献及び情報源

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)

2022 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 4.22 (<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。