安全データシート（ＳＤＳ）

作成日 2007年1月1日
改訂日 2024年12月2日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）　：　フェノール
製品コード　：
供給者の会社名称，住所及び電話番号
　会社名称　：　(日本芳香族工業会会員会社)
　住所　：
　担当部門　：
　担当者（作成者）　：
　電話番号　：
　ﾌｧｸｼﾐﾘ番号　：
　電子メールアドレス　：
緊急連絡電話番号　：
推奨用途　：
使用上の制限　：
国内製造事業者等の情報　：
整理番号　：　JAIA-07

2. 危険有害性の要約 [4)]

化学品の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
　　生殖細胞変異原生　：　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（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、、血液系、腎臓、中枢神経系）
　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2
GHSラベル要素

絵表示又はシンボル　：

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・眼の損傷
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器、心血管系、腎臓、神経系の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による心血管系、肝臓、血液系、腎臓、中枢神経系の障害
水生生物に毒性
長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き　：

安全対策
使用前に取扱説明書（SDS等）を入手すること。
すべての安全注意（SDS等）を読み理解するまで取り扱わないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じん／ミスト／蒸気を吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

応急措置
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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には外すこと。その後も洗浄を続けること。
皮膚に付着した場合：多量の水／石けんで洗うこと。
皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
気分が悪い時は、医師の診察／手当を受けること。
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。。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：直ちに医師の診察／手当を受けること。
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。

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　：　フェノール
CAS RN®　：　108-95-2
成分及び濃度又は濃度範囲

No.	成分名 （化学名又は一般名）	CAS RN®	化学式	濃度（含有率）	官報公示整理番号	
					化審法	安衛法
1	フェノール	108-95-2	C6H5OH	100%	(3)-481	既存化学物質

4. 応急措置

フェノールに被災した場合は、応急措置後毛布などで保温して安静に保ち、速やかに医師の手当を受ける。

吸入した場合　：
・被災者をただちに空気の新鮮な場所に移す。
・呼吸停止又は呼吸が弱い場合は人工呼吸をする（衣類を緩め気道を確保する）。

皮膚に付着した場合　：
・汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。
・多量の水又は石けん水で充分に洗い落とす。さらに15分間流水による洗浄を続ける。
・ポリエチレングルコール（分子量300）又はアルコールとの混合物が直ちに使える場合は、洗浄前に脱脂綿に浸してぬぐい取るとよい。

眼に入った場合　：
・清浄な流水で最低15分間眼を洗浄する。
・洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄する。
・コンタクトレンズは固着していない限り取り除いて洗浄する。
・眼の刺激が持続する場合は、医師の診察、手当を受けること。

飲み込んだ場合　：
・口をすすぐこと。無理に吐かせない。
・水を飲ませて胃の中のフェノールを希釈させてもよい。（牛乳が入手できれば水を飲ませた後に与えてもよい）
・多量の植物油を飲ませる。アルコールは与えてはならない。
・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状　：
・眼・皮膚の刺激、結膜、角膜の炎症、視力喪失、角膜混濁、薬傷、頭痛、倦怠感、嘔吐、虚脱状態（ショック）、震えや痙攣、皮膚のチアノーゼ。 遅発性症状：肺水腫、中枢神経系、肝臓、腎臓への影響。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項　：
・応急措置の際、救助者は自分の皮膚に触れたり、眼に入らぬよう注意する

5. 火災時の措置

適切な消火剤　：
・小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、乾燥砂
・大火災：散水、泡消火剤

使ってはならない消火剤　：
・火源へ直接に棒状注水

火災時の特有の危険有害性　：
・燃焼生成ガスは有害な一酸化炭素を含み刺激性がある。
・加熱により容器が爆発するおそれがある。
・加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある

特有の消火方法　：
・火元への燃料源を断つ。
・消火作業は風上から行う。
・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。
・移動可能な可燃物容器は安全な場所へ移す

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置　：
・消火作業は適切な保護具（自給式呼吸器、防火服、防災面等）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	：	・風下の人を避難させ、漏出場所から人を遠ざける。 ・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。 ・作業は適切な保護具（８．ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、風上から作業する。
環境に対する注意事項	：	・付近の着火源となるものを速やかに取り除く。 ・側溝、下水、河川に流出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	：	・危険でなければ漏れを止める。 ・吸収したものを集めるとき、きれいな帯電防止器具を用いる。 ・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回収する。 ・少量の場合、固化あるいは吸着（吸着材、土砂、ウエス等）させ密閉可能な容器に回収する。 ・溶融状態の場合、土嚢等で流れを止め冷却固化させ密閉可能な容器に回収する。
二次災害の防止策	：	・すべての発火源を速やかに取り除く（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	：	・「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行う。
安全取扱注意事項	：	・適切な保護具を着用し、吸入を防ぎ人体に触れないようにする。 ・液の漏洩及び蒸気の発散を抑え、作業環境を許容濃度以下に保つ。 ・屋外の取扱いは風上から作業しばく露を防止する。 ・取扱い後は手洗い・洗顔を十分に行う。衣服に付着した場合は着替える。 ・取扱い場所では、火気源（生火・アーク・高温物）を使用しない。 ・容器の凝固物の融解は湯浴中で徐々に加温する。直火又は70℃以上の加熱を行ってはならない。
接触回避	：	・「10．安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	：	・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 ・取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件	：	・消防法の規定に従った技術的対策をとる。 ・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける ・直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。 ・融解状態で貯蔵する場合、温度管理を適切に行う。 ・酸化性物質等と保管を区分する。 ・劇物であるので保管時は施錠を行う
安全な容器包装材料	：	・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度	：	設定されていない。
濃度基準値		設定されていない。
許容濃度		
日本産業衛生学会（2023年）	：	5ppm(19 mg/m3)　（皮膚吸収性）

設備対策	：	・屋内の取扱い場所は局所又は全体排気装置を設ける。 ・取扱い場所の電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策をする。 ・取扱い場所の近くに緊急用の洗眼器、シャワーを設置し、その位置を表示する。
保護具	：	
呼吸用保護具	：	・防毒マスク（有機ガス用）、送気マスク、空気呼吸器

手の保護具	：	・不浸透性保護手袋（耐薬品性）
眼、顔面の保護具	：	・保護眼鏡、ゴーグル、防災面
皮膚及び身体の保護具	：	・保護長靴（耐薬品性）、保護服、保護前掛

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	：	常温で固体
色	：	無色ないし白色
臭い	：	フェノール臭
融点／凝固点	：	43℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	：	182℃
可燃性	：	可燃性
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	：	下限 1.36vol%　上限 10vol%
引火点	：	88℃[3)]
自然発火点	：	715℃
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	：	水に可溶 有機溶剤（アルコール、エーテル、ベンゼン等）に可溶
n-オクタノール／水分配係数	：	log Pow= 1.46
蒸気圧	：	47Pa(20 ℃)
密度及び／又は相対密度	：	1.06 g/cm3
相対ガス密度	：	3.24（空気＝1）
粒子特性	：	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	：	・通常の取り扱い条件では反応性はない。
化学的安定性	：	・通常の取り扱い条件においては安定である。
危険有害反応可能性	：	・酸化性物質等に触れると反応する危険性がある
避けるべき条件	：	・日光、空気、高温
混触危険物質	：	・酸化剤
危険有害な分解生成物	：	・燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性

経口　：

以下、（１）～（6）より、区分4、とした。

（１）ラットのLD50：414 mg/kg（MOE 初期評価 (2002)）
（２）ラットのLD50：340～650 mg/kgの間（NITE 初期リスク評価書 (2008)）
（３）ラットのLD50：400 mg/kg（EPA Pesticides RED (2009)）
（４）ラットのLD50：650 mg/kg（EPA Pesticides RED (2009)）
（５）ラットのLD50：1,030 mg/kg（EPA Pesticides RED (2009)）
（６）ラットのLD50：340～530 mg/kgの間（EFSA (2013)、AICIS IMAP (2014)）

経皮　：

以下、（１）～（８）より、区分3、とした。

（１）ラットのLD50：669 mg/kg（MOE 初期評価 (2002)）
（２）ラットのLD50：525～714 mg/kgの間（NITE 初期リスク評価書 (2008)）
（３）ラットのLD50（非閉塞）：0.68 mL/kg（密度1.071 g/cm3による換算値：728 mg/kg）（EPA Pesticides RED (2009)）
（４）ラットのLD50（閉塞）：0.50 mL/kg（密度1.071 g/cm3による換算値：536 mg/kg）（EPA Pesticides RED (2009)）
（５）ラットのLD50：669.4 mg/kg（EPA Pesticides RED (2009)）
（６）ウサギのLD50：850 mg/kg（MOE 初期評価 (2002)）
（７）ウサギのLD50：630 mg/kg（EPA Pesticides RED (2009)）
（８）ウサギのLD50：850～1,400 mg/kgの間（NITE 初期リスク評価書 (2008)）

吸入　：

蒸気としては、ばく露濃度は飽和蒸気圧濃度の90%（414 ppm）より低いため、蒸気と判断し、ppmVを単位とする基準値より判断し、以下（１）、(２)より、区分1には該当しないが、区分を特定できず、分類できない、とした。
（１）ラットのLC50（8時間）：> 900 mg/m3（4時間換算：1,800 mg/m3(330.7 ppm)）（EPA Pesticides RED (2009)、CERI 有害性評価書 (2008)、AICIS IMAP (2014)）
（２）本物質の蒸気圧は、0. 35 mmHg（25℃）である（HSDB (Accessed July 2021)）。

粉じんミストとしては、データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性／刺激性　：

以下、（１）～（５）より区分1、とした。
（１）本物質を含有する皮膚局所薬剤投与で刺激性皮膚炎の発生がみられ、皮膚への局所ばく露では、その部位に漂白作用又は紅疹が発生し、腐食や壊死に到る場合がある（CERI 有害性評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2002)）。
（２）本物質はヒトが経口及び経皮ばく露すると、皮膚、眼及び粘膜に対して強い刺激性を示す（CERI 有害性評価書 (2008)）。
（３）本物質はウサギの皮膚に腐食性を示した（EPA Pesticides RED (2009)）。
（４）ウサギ、ラット、マウス、ブタの眼又は皮膚に本物質を適用した結果、発赤、炎症、変色、発疹、潰瘍、壊死、腐食性を認めたとする報告がみられ、眼や皮膚に対する強い刺激性ないし腐食性を示すと考える（CERI 有害性評価書 (2008)、CEPA PSAR (2000)、EHC (1994)）。
（５）In vitro 皮膚腐食性試験（OECD TG 431）において、皮膚腐食性がみられたとの報告がある（AICIS IMAP (2014)）。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　：

以下、（１）～（５）より区分1、とした。
（１）皮膚腐食性／刺激性で区分1である。
（２）フェノールはヒトが経口及び経皮ばく露すると、皮膚、眼及び粘膜に対して強い刺激性を示す（CERI 有害性評価書 (2008)）。
（３）本物質の15%溶液はウサギの角膜に重度の損傷、5%でそれより弱い角膜損傷を生じた（EPA Pesticides RED (2009)）。
（４）ウサギを用いた眼刺激性試験（OECD TG 405相当、14日観察）において、重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁及び潰瘍がみられ、14日後にも回復しなかったとの報告がある（EPA Pesticides RED (2009)、CERI 有害性評価書(2008)、AICIS IMAP (2014)、REACH登録情報 (Accessed July 2021)）。
（５）ウサギ、ラット、マウス、ブタの眼又は皮膚にフェノールを適用した結果、発赤、炎症、変色、発疹、潰瘍、壊死、腐食性を認めたとする報告がみられ、眼や皮膚に対する強い刺激性ないし腐食性を示すと考える（CERI 有害性評価書 (2008)）。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器　：　データ不足のため分類できない。

皮膚　：

以下、（１）～（３）より、区分に該当しない、とした。

（１）2名のボランティアを 2%のフェノール溶液で皮膚感作し、1%溶液で誘発したが、感作性はみられなかったとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（２）24名のボランティアにフェノールの2%溶液で感作後に1%溶液で惹起したMaximisation試験では、感作性反応はみられなかったとの報告がある（AICIS IMAP (2014)、REACH登録情報 (Accessed July 2021)）。

（３）モルモット（n=10）を用いたの改変Buehler試験（OECD TG 406相当、局所投与：10%溶液）において、パッチ除去24時間後の陽性率は0%（0/9例）であったとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、CEPA PSAR (2000)、AICIS IMAP (2014)、EHC (1994)、SIAP (2004)、REACH登録情報 (Accessed July 2021)）。

生殖細胞変異原性　：

下記（１）～（６）により、経口経路での小核誘発の生物学的妥当性は低いが、他経路による接触部位への影響が考慮されていることから、区分2、とした。

（１）in vivoでは、マウスを用いた繁殖試験の一部として実施された精原細胞/一次精母細胞を用いた染色体異常試験（経口（飲水）投与）で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験（経口及び腹腔内投与）で陰性、同骨髄細胞を用いた小核試験（経口又は腹腔内投与）で陽性又は陰性、妊娠マウスを用いた小核試験（経口投与）で母動物骨髄及び胎児肝臓でともに陽性の結果であった。この他、ラットの精巣細胞、マウスの骨髄細胞を標的としたDNA一本鎖切断試験、ラットの諸臓器を対象としたDNA付加体形成試験はすべて陰性であった（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（２）in vitroでは、細菌復帰突然変異試験は全体として陰性、ほ乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験では陽性の報告が多いが、多くは細胞毒性が生じる高濃度での弱陽性である。また、ほ乳類培養細胞を用いた染色体異常試験、小核試験等では染色体レベルでの変異検出試験では主に細胞毒性発現濃度で陽性の結果が得られている（REACH登録情報 (Accessed July 2021)）。

（３）上記（１）のin vivoデータのうち、冒頭のマウスの生殖細胞を用いた染色体異常試験の陽性結果はEUの評価には採用されていない。EHC 161 (1994)によれば、原著は1977年の報告で5世代試験の一部として実施された非定型的試験（unconventional study）結果で、記述も不十分な報告である。また、EHCに収載されているほ乳類を用いたもう一つの生殖細胞変異原性試験として、ラットの精巣を用いたDNA鎖切断試験（5日間腹腔内投与）では陰性であった（EHC 161 (1994)）。EUはフェノールの生殖細胞変異原性については十分な試験データがないとして評価を回避し、体細胞変異原性物質としての評価を行った（EU REACH CoRAP (2015)、EU RAR (2006)、REACH登録情報 (Accessed July 2021)）。

（４）EUはフェノールの体細胞変異原性についても懐疑的である。in vivoの小核試験結果は陽性と陰性の相反する結果が混在しているが、陽性結果は高用量でのみみられ、かつ多染性赤血球中の小核出現率の増加率が2～2.5倍とぎりぎり陽性と判定される結果であった。しかも、高用量での小核誘発性はフェノールにより誘発される低体温の結果、染色体分離がうまくいかず細胞分裂が阻害される可能性が指摘されており、体温制御操作を施し体温低下を防止すると小核誘発を抑制する効果が得られている（REACH登録情報 (Accessed July 2021)、EU RAR (2006)、EFSA (2013)）。

（５）EFSAの専門家パネルは、経口的に投与されるフェノールはin vivoで遺伝毒性を有するとの生物学的妥当性はないと結論付けた（EFSA (2013)）。EUは、フェノールのMuta. Category 2の分類に関して、経口経路ではin vivo遺伝毒性物質としての妥当性を欠くが、他経路での変異原性の可能性はまだ残っており、フェノールの生殖細胞変異原性物質としての位置づけに変更はないとコメントしている（EU REACH CoRAP (2015)）。

（６）ATSDRは、フェノールの遺伝毒性については多くのin vivo及びin vitro試験結果があるが、これらの結果は曖昧であるとしている。フェノールは代謝物の作用により結果が異なる可能

性があるが、フェノール自体が潜在的な遺伝毒性物質と考えられ、追加試験の必要はないとしている（ATSDR (2008)）。

発がん性　：

以下、（１）、（２）より、区分に該当しない、とした。

（１）国内外の評価機関における既存分類結果として、IARCでグループ3（IARC 71 (1999)）、EPAでグループD（IRIS (2002)）に分類されている。

（２）ラット及びマウスを用いた2年間飲水投与による発がん性試験において、マウスの試験では雌雄とも5,000 ppmまでの用量で投与による腫瘍の発生増加は認められなかった。ラットの試験では、2,500 ppm以上の投与群の雄に副腎髄質褐色細胞腫、甲状腺C細胞がん、精巣間細胞に腫瘍精巣間細胞腫瘍の発生率の増加がみられたが、腫瘍の発生に用量依存性は認められず、2,500 ppm 群の雄でみられた白血病、リンパ腫は対照群でも認められた。従って、本試験では投与による用量依存性のある腫瘍の発生はみられなかった。フェノールは雌雄ラット、雌雄マウスのいずれに対しても発がん性を示さなかった（MOE 初期評価 (2002)、CERI 有害性評価書 (2008)、EPA Pesticides RED(2007)、EFSA (2013)、AICIS IMAP (2014)）。

生殖毒性　：

以下（１）～（３）より、区分1B、とした。なお（１）では親動物に重篤な一般毒性影響がみられない用量で児動物に生存産児数の減少などがみられた。

（１）ラットを用いた飲水経口投与による二世代生殖毒性試験（OECD TG416、GLP、交尾前10週間から約16週）において、5,000 ppmでF0及びF1親動物に体重減少又は体重増加抑制、摂餌量及び摂水量の減少、児動物に生存産児数の減少（F1及びF2）、膣開口日、包皮腺分離日遅延（F1）がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、US AEGL (2009)、EFSA (2013)、REACH登録情報 (Accessed June 2021)、Ryan et al. (2001)）。

（２）ラットを用いた強制経口投与による2つの発生毒性試験（妊娠6～15日）において、発生毒性はみられなかったとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2002)、US AEGL (2009)、EFSA (2013)）。

（３）ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験（妊娠6～15日）において、360 mg/kg/dayで親動物に体重増加抑制、摂餌量の減少、流涎、頻呼吸、体重増加抑制、死亡（1例）、児動物に体重の減少、中足骨の化骨遅延がみられたが、奇形は発生しなかったとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、EFSA (2013)、AICIS IMAP (2014)）。

特定標的臓器毒性　：
（単回ばく露）

以下（１）～（５）より、区分１（神経系、呼吸器、心血管系、腎臓）、とした。

（１）経口摂取（57g/人）により胃などの消化管に対する重度の刺激がみられ、心臓、血管及び呼吸器に対する影響がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、EHC (1994)）。

（２）吸入ばく露によるフェノールの急性中毒として、食欲不振、体重減少、頭痛、眩暈、流涎、暗色尿の症状が知られているが、死亡例はないとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2002)、EHC (1994)）。

（３）フェノールを大量に経皮吸収した結果、中毒症状は急速に発現し、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、メトヘモグロビン血症、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、昏睡、死亡等がみられるとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2002)、EHC (1994)）。

（４）フェノールの動物実験でみられた急性症状は、中枢神経系の抑制、れん縮及び神経系・筋肉系の過剰興奮、不規則な心拍数増加とその後の減少、 血圧増加とその後の低下、流涎、呼吸困難，体温低下等が投与経路に拘わらずみられ、経口摂取で、咽喉及び食道粘膜の出血を伴う腫脹、腐食、壊死、肝臓、腎臓、副腎及び胸腺に対する毒性がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（５）本物質は、平成8年労働省告示第33号（平成25年厚生労働省告示第316号により改正）において、労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物（合金を含む。）に「フェノール(別名石炭酸)」として指定されており、本物質にさらされる業務による、特定の症状又は障害を主たる症状又は障害とする疾病（頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害又は気道・肺障害）が、業務上の疾病として定められている。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

以下（１）のヒトへの影響より、心血管系が標的臓器と考えられ、（２）～（７）より、区分1の用量範囲で中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓への影響がみられた。従い、区分1（中枢神経系、心血管系、血液系、肝臓、腎臓）、とした。なお、脾臓および胸腺は症状の詳細が不明であり信頼性が低い所見であると判断し標的臓器として採用しなかった。

（１）ゴム製造作業者を対象にフェノールばく露による心血管系疾患の死亡率を15年間追跡調査した結果、フェノールへのばく露の可能性がある作業者にはばく露期間に依存した心血管系疾患に起因する死亡率の増加がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)、EHC (1994)）。

（２）ラットを用いた2週間反復経口投与試験において、12 mg/kg/day以上（90日換算：1.85 mg/kg/day、区分1の範囲）で1匹に脾臓および胸腺の萎縮・壊死（詳細不明）が、40 mg/kg/day以上（90日換算：6.2 mg/kg/day、区分1の範囲）で行動変化（自発運動減少、立上り行動増加）、腎臓影響（尿細管壊死、乳頭部出血、尿細管タンパク円柱）、2匹に脾臓および胸腺の萎縮・壊死(詳細不明)がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（３）別のラットを用いた2週間反復経口投与試験において、4～120 mg/kg/day以下（90日換算：0.62～18.7 mg/kg/day、区分1～区分2の範囲）で振戦、腎臓影響（尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血）がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（４）マウスを用いた飲水投与による4週間反復経口投与試験において、4.7 ppm以上（90日換算：0.55 mg/kg/day、区分1の範囲）で赤血球数の有意な減少が用量依存的にみられ、脳の視床下部、中脳線状体等でドーパミン、ノルアドレナリンなどの神経伝達物質とその代謝物の濃度が減少したとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（５）モルモットを用いた3.5ヵ月反復経口投与試験において、0.5 mg/kg/day（区分1の範囲）で血小板減少症，軽度の好酸球増多及び網状赤血球増多症の発現、骨髄赤芽球成熟度指数の減少がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（６）ラットを用いた15日間反復吸入（蒸気）ばく露試験において、100 mg/m3以上（0.1 mg/L、区分1の範囲）で中枢神経影響（傾斜板試験）及び肝臓影響（AST・ALT上昇、肝臓障害等）がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

（７）ラットを用いた61日間反復吸入（蒸気）ばく露試験において、0.012 mg/m3以上（0.000012 mg/L、区分1の範囲）で神経影響（伸筋時値の短縮）、血中コリンエステラーゼ活性上昇がみられたとの報告がある（CERI 有害性評価書 (2008)）。

誤えん有害性：データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性　短期（急性）：

甲殻類（ニセネコゼミジンコ）48時間LC50 = 3.1 mg/L（EU RAR, 2006、SIAP, 2004、EHC, 1994、NITE初期リスク評価書, 2007、MOE初期評価, 2002）であることから、区分2とした。

水性環境有害性　長期（慢性）：

急速分解性があり（BODによる分解度：85%（METI既存点検結果, 1979））、魚類（Cirrhina mrigala）の60日間NOEC = 0.077 mg/L（SIAP, 2004）から、区分

2とした。

残留性・分解性　：　データなし。

生物蓄積性　：　データなし。

土壌中の移動性　：　データなし。

オゾン層への有害性　：　モントリオール議定書の附属書に掲載されていない。

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

残余廃棄物　：
・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、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装　：　・内容物を完全に除いた後処分する。処理は法規の規定に従って行う。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号　：　1671
品名（国連輸送名）　：　PHENOL, SOLID
国連分類　：　クラス6.1（毒物）
容器等級　：　Ⅱ
国連番号　2821
品名（国連輸送名）　PHENOL, SOLUTION
国連分類　クラス6.1（毒物）
容器等級　Ⅱ、Ⅲ
国連番号　2312
品名（国連輸送名）　PHENOL, MOLTEN
国連分類　クラス6.1（毒物）
容器等級　Ⅱ

海洋汚染物質　：　非該当

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
Y類　フェノール

国内規則がある場合の規制情報

海上輸送　：　船舶安全法の規定に従う。
航空輸送　：　航空法の規定に従う。
陸上輸送　：　消防法、毒劇法の規定に従う。
容器　：　危険物の規制に関する規則別表第３の２
毒物及び劇物の運搬容器に関する基準その３
容器表示　：　指定可燃物　可燃性固体類、数量、火気厳禁
医薬用外劇物、名称、製造者の名称及び住所
積載方法　：　運搬時の容器積み重ね高さは３m以下
混載禁止　：　第１類および第６類の危険物、高圧ガス

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策　：
・車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させる。
・荷崩れ防止を確実に行い、衝撃、転倒、落下、破損が生じないようにする。
・タンク車（ローリー）は平地に停車し車止めをする。積み降ろしは接地を行いタンク車の許容圧力以下の圧縮ガス又はポンプを用いて行う。
・ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。
・ローリー或いは運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。

応急措置指針番号　：　153

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律　：　第一種指定化学物質（フェノール）

労働安全衛生法　：　特化則第３類　腐食性液体（フェノール）
名称等を表示すべき有害物（法第５７条、令第１８条（フェノール））
名称等を通知すべき有害物（法第５７条の２、令第１８条の２）（フェノール）
皮膚等傷害性物質等（則594条の２）（フェノール）

毒物及び劇物取締法　：　劇物（指定令第２条）（フェノール）

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律　：　優先評価化学物質（法第２条第５項）（フェノール）

消防法　：　指定可燃物　可燃性固体類

船舶安全法　：　毒物類(危規則第２、３条危険物告示）（フェノール）

航空法　：　毒物類･毒物（施行規則第１９４条危険物告示）

水質汚濁防止法　：　指定物質（政令第3条の3第55号）（フェノール類及びその塩類）

大気汚染防止法　：　特定物質（施行令第10条第17号）（フェノール）

道路法　：　車両の通行の制限（施行令第19条の13）

16. その他の情報

参考文献

1)　製品評価技術基盤機構(NITE)　政府によるGHS分類結果
NITE HP 》化学物質管理 》GHS総合情報提供サイト 》政府によるGHS分類結果 》GHS分類結果
フェノール（分類年度：令和3年度、更新時期：2023.09、ID番号: R03-B-007-METI, MOE）
2)　ICSC 0070(2002)
3)　(一社)日本芳香族工業会危険物データベース登録値
4)　JIS Z 7252:2019, JIS Z 7253:2019

改訂履歴

2007.1
JIS Z 7250：2005に基づき作成
2009.8
化管法改正に伴う見直し
2010.7
化審法改正に伴う見直しと化管法に関する表記の変更
JIS Z 7252：2009制定に伴う改訂（GHS分類区分、危険有害性情報の修正）
2011.6
化審法改正に伴う見直し
2013.1
JIS Z 7253:2012制定に伴う改訂
2014.1
化審法改正（優先評価物質；クレゾール追加）に伴う見直し
2015.4
JIS Z 7252：2014制定に伴う改訂
2017.3
危険有害性情報の更新

2021.6

JIS Z 7253:2019制定に伴う改訂

2024.12

安衛法改正に伴う見直し（8，15項）、ＧＨＳ分類の確認、見直し（２，１１，１２項）

このSDS標準モデルの作成者は（一社）日本芳香族工業会「SDS小委員会」です。
記載した情報は会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。
このSDS標準モデルの利用者は自己の責任において情報の採否をお決め下さい。