安全データシート（ＳＤＳ）

作成日 2007年1月1日
改訂日 2021年6月1日

1．化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）　：　クレゾール酸
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-17

2．危険有害性の要約　1)

化学品のGHS分類
　物理化学的危険性
　　引火性液体　：　区分4
　健康に対する有害性
　　急性毒性　経口　：　区分3
　　4%は、毒性が未知の成分からなる
　　急性毒性　経皮　：　区分3
　　4%は、毒性が未知の成分からなる
　　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1B
　　特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分1　（中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓、神経系）
　　区分2　（膵臓、脾臓）
　　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）
　　区分2　（呼吸器）
　環境に対する有害性
　　水生環境有害性　短期（急性）　：　区分2
　　4%については水生環境有害性が不明である
　　水生環境有害性　長期（慢性）　：　区分3

4%については水生環境有害性が不明である

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　：可燃性液体
飲み込むと有毒
皮膚に接触すると有毒
重篤な皮膚の薬傷
重篤な眼の損傷
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
中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓、神経系の障害
すい臓、脾臓の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、心血管系、腎臓、肝臓、血液系、消化管、脾臓、胸腺の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ
水生生物に毒性
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（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。
熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。
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。
この製品を使用する時に、飲食また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。
環境への放出を避けること。

応急措置　：飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。
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全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
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。
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。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
気分が悪いときは、医師の診断／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すること。
火災の場合：消火するために粉末、二酸化炭素、泡消火器を使用すること。

保管　：換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
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　：クレゾール酸
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	クレゾール	1319-77-3	C6H4(CH3)OH	46%前後	(3)-499、(4)-57	下記参照
2	フェノール	108-95-2	C6H5OH	50%前後	(3)-481	既存化学物質
	（クレゾール 内訳）					
1-1	o-クレゾール	95-48-7	C6H4(CH3)OH	1%前後	(3)-499、(4)-57	4-(10)-150
1-2	m-クレゾール	108-39-4	C6H4(CH3)OH	30%前後	(3)-499、(4)-57	4-(10)-151
1-3	p-クレゾール	106-44-5	C6H4(CH3)OH	15%前後	(3)-499、(4)-57	4-(10)-152

4. 応急措置

吸入した場合　：
・被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
・呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸をおこなう。
・毛布などを使用して体の保温に努め安静に保つ。

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。
・触れた部分を水または微温湯と石けんを使って洗い落としたのち、さらに15分間流水による洗浄を続行する。
・ポリエチレングリコール（分子量300）また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分間目を洗浄する。
・洗眼の際、痛みのために被災者が目を閉じようとしても、指で眼瞼をよく開いて眼瞼、眼球のすみずみまで水が行きわたるように洗う。
・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。
・直ちに医師の診断／手当を受ける。

飲み込んだ場合　：
・水で口の中をよく洗わせる。吐き出させないで、直ちに医療機関へ搬送して処置を受ける。
・胃の中で希釈するために水、牛乳などを少量与えてもよい。
・意識がない被災者に、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　：
・吸入すると呼吸器への刺激のおそれがある。
・症状が遅れて現れることがあるため、医療機関における経過観察が必要である。

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などを含有し、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　：・初期の火災には粉末、二酸化炭素、泡などを用いる。
・大規模火災は泡消火剤で空気を遮断する。
・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、安全な場所に移す。

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る。漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。
・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除き、消火用機材を準備する。
・側溝、下水、河川に流出しないよう注意する。

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。
・漏洩物を掃き集めて密閉可能な容器に回収、後で廃棄処理する。
・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。
・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。
・溶融状態で漏洩した場合、土嚢等で流れを止め冷却固化してから密閉可能な容器に回収する。この場合、河川などに少量でも排出しないように注意する。

二次災害の防止策　：・すべての発火源を速やかに取除く（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　：・取扱い場所及び周辺の火気、静電気、衝撃火花などの着火源の存在を厳禁する。
・液の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。
・蒸気の発生する場所には局所排気装置などを設ける。
・保護眼鏡、保護手袋は必ず着用する。吸入・接触のおそれがあるときは、その他の保護具を着用する。
・取扱い場所では、火気源（生火・アーク・高温物）を使用しない。
・直火による加熱および70℃以上の加熱は行ってはならない。

接触回避　：・『10.安定性及び反応性』を参照

衛生対策　：・保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
・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取る。
・保管場所には危険物を貯蔵し、また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。
・換気のよい冷暗所に保管し、着火源、高温物等を近づけない。
・加温状態で貯蔵する場合、過熱に注意する。
・酸化性物質等の混触禁止物質と共存させない。
・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　：5 ppm（クレゾール異性体混合物）

許容濃度

日本産業衛生学会（2020年）　：クレゾール：5 ppm (22mg/m^3) (皮膚吸収性)（全異性体）
フェノール：5 ppm (19mg/m^3) (皮膚吸収性)

設備対策　：・取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。
・取扱い場所の近くに洗眼器、シャワーを設け、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　：・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　2),3)

物理状態　：液体
色　：無色透明
臭い　：フェノール臭
融点／凝固点　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
沸点又は初留点及び沸点範囲　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
可燃性　：データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
引火点　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
自然発火点　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
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　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
n-オクタノール／水分配係数　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
蒸気圧　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
密度及び／又は相対密度　：混合物全体としてのデータなし（参考のため、各成分のデータを下記に示す。）
相対ガス密度　：データなし
粒子特性　：データなし

各成分の物性値

	o-クレゾール	m-クレゾール	p-クレゾール	フェノール
融点・凝固点（℃）	31	11～12	35	41
沸点、初留点及び沸点範囲（℃）	191	202	202	182
爆発下限界（Vol%）	1.3	1.0	1.0	1.3
爆発上限界（Vol%）	--	--	--	9.5
引火点（℃）	76	86	86	88
自然発火温度（℃）	555	575	555	715
溶解度（水）　g/100ml	2.5(@25°C)	2.4(@20°C)	1.9(@25°C)	8.4(@20°C)
同（有機溶剤：アルコール、エーテル）	可溶	可溶	可溶	可溶
n-オクタノール／水分配係数　log Pow	1.95	1.96	1.94	1.46

蒸気圧（Pa @20 ℃）	33	13	15	47
密度及び/又は相対密度	1.05g/cm3	1.03※	1.02g/cm3	1.06g/cm3

※m-クレゾールは比重

10. 安定性及び反応性

反応性　：・通常の取扱い条件では反応性はない。
化学的安定性　：・通常の取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。
・空気や光にばく露すると黒ずむ。
・低所に滞留して爆発性混合ガスをつくりやすい。
避けるべき条件　：・日光、空気
混触危険物質　：・酸化剤
危険有害な分解生成物　：・燃焼すると分解し、有毒で刺激性のフュームを生じる。

11. 有害性情報　1)

急性毒性

経口　：　o-クレゾール：ラットのLD50値として、121mg/kg(ATSDR(2008)、NTP TR550(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価書第5巻 (2006)、SIDS(2001)、EHC 168(1995))。（区分３）
m-クレゾール：ラットLD50値として、242mg/kg(PATTY(6th,2012)、ATSDR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、DFGOT vol.14(2000)、EHC 168(1995)、EPA Pesticide(1992))。（区分３）
p-クレゾール：ラットのLD50値として、207mg/kg(ATSDR(2008)、NTP TR550(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、EHC 168(1995))、270mg/kg(環境省リスク評価第5巻(2006))。（区分３）
フェノール：ラットを用いた経口投与試験のLD50値 414mg/kg(環境省リスク評価第1巻(2002))、512mg/kg(EHC 161(1994))、400mg/kg(EHC 161 (1994))、340mg/kg(EHC 161(1994))、445mg/kg(EHC 161(1994))。（区分４）
LD50 296 mg/kg (ATEmix)
ATEmixの結果より、区分３とした。

経皮　：　o-クレゾール：ラットのLD50値として、620mg/kg（環境省リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2001)、EHC 168(1995))、620-1,000mg/kg(NITE初期リスク評価書(2007))、ウサギのLD50値として、890mg/kg(ATSDR(2008)、NTP TR550(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995))。（区分３）
m-クレゾール：ラットのLD50値として、1,000mg/kg（環境省リスク評価第5巻(2006))。ウサギのLD50値として、620mg/kg (環境省リスク評価第5巻(2006))。（区分３）
p-クレゾール：ラットのLD50値として、750mg/kgとの報告（NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995)）と共に、ウサギのLD50値として、300mg/kg (NTP TR550(2008)、ATSDR（2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、SIDS(2005)、EHC 168(1995)）及び301mg/kg(環境省リスク評価第5巻(2006))。（区分３）
フェノール：ラットを用いた経皮投与試験のLD50値670mg/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850mg/kg及び1,400mg/kg（EHC 161（1994））。（区分３）
LD50 792 mg/kg (ATEmix)
ATEmixの結果より、区分３とした。

吸入　：　データがなく分類できない。

皮膚腐食性／刺激性　：　o-クレゾール：ウサギの皮膚に本物質を適用した試験で、強度の刺激性及び腐食性がみられたとの報告が複数ある(EHC 168(1995)、NITE初期リスク評価書(2007)、PATTY(6th,2012))。また、本物質は皮膚に対して腐食性を示す(SIDS(2001)、環境省リスク評価第5巻(2006))。（区分１）
m-クレゾール：ウサギに本物質の原液0.5mLを適用した結果、重度の紅斑と浮腫が24時間以内に発症し、72時間以内に回復しなかったとの報告がある（SIDS(2005))。また、ウサギを用いた別の試験では、4時間適用により非可逆性の組織破壊がみられたとの報告や(EHC 168（1995))、強度の刺激性及び腐食性がみられたとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007))。（区分１）
p-クレゾール：ウサギに本物質の原液0.5mLを4時間閉塞適用した結果、腐食性がみられた(2/6匹)との報告がある(EHC 168(1995)、NITE初期リスク評価書(2008)、SIDS(2005))。また、別の試験においてウサギに本物質の原液を適用した結果、重度の紅斑と浮腫が24時間以内に発症し、72時間以内に回復しなかったとの報告がある(SIDS(2001))。（区分１）
フェノール：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とした。（区分１）
以上の結果より、区分１とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　：　o-クレゾール：ウサギに本物質の33%溶液を適用した試験で、持続性の角膜混濁と血管新生がみられたとの記載がある(NITE初期リスク評価書(2007))。また、本物質はウサギの眼に対して強度の刺激性又は腐食性を示す(SIDS(2001)、環境省リスク評価第5巻(2006)、DEFGOT vol. 14 (2000))。（区分１）
m-クレゾール、p-クレゾール：ウサギの眼に原液0.1mLを適用した結果、結膜、角膜、虹彩に対して強度の刺激性がみられ、72時間以内に回復しなかったとの報告がある(SIDS(2005))。（区分１）
フェノール：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」とある。（区分１）
以上の結果より、区分１とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　：　データがなく分類できない。

生殖細胞変異原性　：　o-クレゾール：in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス及びラット骨髄細胞の小核試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である（NITE初期リスク評価書（2007)、環境省リスク評価第5巻（2006)、SIDS（2001)、ATSDR（2008)、DFGOT vol.14（2000))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ラット培養肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陽性、ヒト細胞では姉妹染色分体交換試験陰性の結果となっている（NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻（2006)、SIDS（2001)、DFGOT vol.14（2000)、ATSDR(2008))。（分類できない）
m-クレゾール：in vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陰性である(NITE初期リスク評価書2007)、環境省リスク評価第５巻（2006)、SIDS(2005)、DFGOT vol.14（2000)、EHC 168（1995)、ATSDR(2008))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果がある（NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on December 2014)、SIDS(2005)、DFGOT vol.14(2000)、EHC 168(1995)、PATTY(6th, 2012)、ATSDR（2008))。（分類できない）
p-クレゾール：in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である（NITE初期リスク評価書（2007)、環境省リスク評価第５巻（2006)、ATSDR

(2008)、DFGOT vol. 14 (2000)、SIDS (2005))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒト細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、ヒト末梢血リンパ球の不定期DNA合成試験で弱い陽性である（NITE初期リスク評価書（2007)、環境省リスク評価第5巻（2006)、SIDS（2005)、ATSDR（2008)、DFGOT vol. 14 (2000)、NTP DB (Access on July 2014)）。（分類できない）
フェノール：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）で陽性との報告がある。（区分１B）
以上の結果より、区分１Bとした。

発がん性　：　o-クレゾール：EPAでCに分類されている（EPA (2002)）（区分２）
m-クレゾール, p-クレゾール：EPAでC(EPA IRIS(1992))に分類されている。（区分２）
フェノール：IARC（1999）で3、IRIS（2002）でDに分類されている。（区分外）
以上の結果より、区分２とした。

生殖毒性　：　o-クレゾール：ラットを用いた経口経路（強制）での2世代生殖毒性試験、マウスを用いた経口経路(混餌）での連続交配試験、ミンクを用いた1世代生殖毒性試験において生殖能に影響はみられず、児に対してはラット及びマウスで体重に影響がみられたほかには影響はみられていない（NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。 ラットを用いた経口経路(強制)での催奇形性試験においては、死亡を含む母動物毒性(25例中4例死亡、体重増加抑制、自発運動の低下、運動失調、振戦、攣縮、腹臥位姿勢、呼吸時の雑音)がみられる用量(450 mg/kg bw/day）で胎児に側脳室拡張(1例)、軽微な骨格変異(5例)がみられた(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。この試験では母動物の死亡が10%以上であるので不採用とする。ウサギを用いた経口経路(強制)での催奇形性試験においては、母動物毒性(異常呼吸音、眼脂、自発運動低下)がみられる用量において胎児にわずかな影響(表皮下の血腫(頭部)、胸骨骨化遅延)がみられた(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。この試験では胎児にみられた影響が軽微であるので不採用とする。 ヒトの疫学において、クレゾールとクロロベンゼンあるいは塩化ホスホリルを使う工場で働く女性で女性ホルモン量変化と月経の異常、周産期死亡率と奇形発生率が増加したとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。しかし、みられた変化はo-クレゾールばく露との関連性が明らかでないため分類に用いるには適当でない。 以上のように、2世代生殖毒性試験、連続交配試験において生殖に影響はみられていない。旧分類の分類根拠とした所見の意義について検討した結果、性周期の異常については、該当する情報がなかったが、被験物質としてクレゾール（o-、m-、p-の混合物)を用いたラットにおける4ヶ月間の吸入毒性試験において発情周期及び発情期の延長と発情間期の短縮、卵巣で一次卵胞の減少、閉鎖卵胞の増加を認めたとした報告がある（環境省リスク評価第5巻（2006)、EHC 168（1995))。（分類できない）
m-クレゾール：ラットを用いた経口経路での2世代生殖毒性試験において、親動物毒性(死亡（F0親動物：雄：7/25、雌：7/25、F1親動物：雄：3/25、雌：7/25)、体重増加抑制、自発運動低下、運動失調、れん縮、振戦、腹臥、呼吸困難）がみられる用量(450 mg/kg/day)で児動物の生存率の低下がみられている報告がある(SIDS(2005)、環境省リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995)、DFGOT vol.14(2000)、ATSDR(1992))が、親動物毒性が強いことから分類根拠から除外した。この試験では、親動物毒性がみられる用量においても生殖能、生殖器官に影響はみられていない。また、親動物毒性がみられていない用量においては児動物に対する影響もみられていない。催奇形性に関する情報として、経口経路でのラットおよびウサギを用いた催奇形性試験において母動物毒性がみられる用量においても胎児に影響はみられていない(SIDS(2005)、環境省リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995)、DFGOT vol.14(2000)、ATSDR (1992))。以上のように親の生殖能および児の発生に影響がみられていないが、親動物毒性がみられる用量では影響がみられている。（分類できない）
p-クレゾール：ラットを用いた経口経路(強制)での2世代生殖毒性試験において生殖能に影響はみられていない(ATSDR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。

なお、この試験についてSIDS(2005)では明らかな用量相関性はみられないものの死産の増加がみられており発生毒性のNOAELが決定できないとしている。ラット、ウサギを用いた経口経路での催奇形性試験において死亡を含む母動物毒性がみられる用量においてもわずかな胎児に対する影響(骨格変異)しかみられていない(ATSDR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。ラットの2世代生殖毒性試験において明らかな用量相関性はみられないものの死産の増加がみられており発生毒性のNOAELが決定できないとの報告もある。（分類できない）
フェノール：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（Narotsky and Kavlock. 1995）。（区分１B）
以上の結果より、区分１Bとした。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　o-クレゾール：ヒトにおいては、気道の刺激性を示し、蒸気やエアロゾルの吸入では鼻の狭窄感、乾き、咽喉の刺激症状、肺水腫を起こす。また、灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、呼吸不全 (咳、努力・頻呼吸)が報告されている。経口摂取では、嘔吐、腹痛、灼熱感、ショック/虚脱、出血性下痢、口、喉、胃の白色壊死病斑、経路不詳であるが、中枢神経系抑制、錯乱、蒼白、発汗、脱力感、頭痛、めまい、耳鳴り、不整脈、低血圧、浅呼吸、低体温症、呼吸不全を伴うショック、発作、意識不明、昏睡、心血管系、溶血性貧血、肺水腫、肺・肝臓・膵臓・脾臓・心臓・腎臓の損傷、代謝性アシドーシスがみられている。急性肺水腫は経皮ばく露によっても起こる(環境省リスク評価第5巻(2006)、HSDB (Access on June 2014))。 実験動物では、マウス、ラットへの吸入ばく露では、マウスに粘膜の刺激、興奮、筋収縮、間代性けいれん、経口投与で、自発運動低下、流涎、協調運動失調、筋収縮、振戦、けいれん、呼吸困難、衰弱、嗜眠、昏睡、死亡がみられ、剖検所見として、吸入ばく露では、肺浮腫、肝臓の脂肪変性及び小葉中心性の壊死、腎臓の浮腫、糸球体の腫大及び尿細管上皮の変性、経口投与では、消化管の炎症、肺、肝臓、腎臓の充血及び出血が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2007))。（区分１(中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓、膵臓、脾臓)、区分３(麻酔作用)）
m-クレゾール：本物質は気道刺激性がある(環境省リスク評価第5巻(2006))。ヒトにおいては、吸入すると咳、頭痛、息苦しさ、吐き気、嘔吐、咽頭痛、意識喪失、経口摂取では腹痛、頭痛、灼熱感、眩暈、感覚鈍麻、ショック/虚脱、意識喪失、中枢神経系への影響との記述がある(環境省リスク評価第5巻(2006))。 実験動物では、ラットの吸入ばく露(エアロゾル) 58mg/m3(0.058mg/L)で神経筋興奮、痙攣、血尿、ラットの経口投与242mg/kg以上で活動低下、振戦、痙攣、衰弱、死亡個体で消化管の炎症、肺、肝臓、腎臓の充血、また、動物種や用量等不明であるが、流涎、協調運動失調、筋収縮、筋力低下、呼吸困難、嗜眠、昏睡、尿細管損傷、結節性肺炎、肝臓のうっ血、肝細胞壊死の報告がある(生存動物かどうかは不記載)(NITE初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008)、SIDS (2005)、PATTY(6th,2012)、厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on December 2014))。実験動物における吸入、経口の所見はいずれも区分1に相当するガイダンス値の範囲であった。以上より、本物質の所見としては気道刺激性、中枢神経系への影響が考えられるが、o-、p-の各異性体、クレゾール(混合物)における共通した影響として中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓への影響が認められていることから、異性体である本物質においてもこれらの物質と横並びの分類とすることが合理的と考えた。（区分１(中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓)）
p-クレゾール：ヒトに対して気道刺激性を示し、経口摂取で腐食性がみられる。蒸気やエアロゾルの吸入では肺水腫を起こすことがある。吸入すると灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、経口摂取では吐き気、嘔吐、腹痛、ショック/虚脱、灼熱感を生じ、中枢神経系、心血管系、肺、肝臓、腎臓に影響を与え、高濃度の場合には意識低下がみられ、死亡することもある (環境省リスク評価第5巻(2006))。 実験動物では、吸入ばく露では、マウスに粘膜の刺激、興奮、筋収縮、間代性痙攣、粘膜の炎症、痙攣、非常に高い濃度で血尿、経口投与で、マウス及びラットに自発運動低下、流涎、協調運動失調、筋収縮、振戦、けいれん、呼吸困難、衰弱、嗜眠、昏睡、死亡、剖検所見として、消化管の炎症、肺、肝臓、腎臓の充血及び出血が報告されている(NITE初期リスク評価書(2007))。（区分１(中枢神経系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)）
フェノール：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」（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。（区分1（呼吸器、心血管系、腎臓、神経系））

以上の結果より、区分１（中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓、神経系）、区分２（膵臓、脾臓）とした。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　o-クレゾール：ヒトでは、本物質を含むクレゾール混合物の蒸気(濃度不明)に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた(DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY(6th,2012)) との記述がある。 実験動物では、ミンク又はフェレットに28日間混餌投与した試験において、区分2相当量(80 mg/kg/day相当(ミンク：24mg/kg/day(ガイダンス値換算))、140mg/kg/ day相当(フェレット：44mg/kg/day(ガイダンス値換算))で、肝臓相対重量の増加がみられたが、ラット又はマウスの13週間混餌投与試験では、区分2までの範囲内で毒性所見はなく、区分外の高用量(175 mg/kg/day超)において、肝臓相対重量増加、貧血傾向所見(赤血球数減少、ヘモグロビン濃度減少)、神経症状(嗜眠、振戦、痙攣)がみられている(ＮＩＴＥ初期リスク評価書(2007)、SIDS(2001)、ATSDR(2008))。一方、吸入経路では1用量のみの試験であるが、マウス1ヶ月間及びラット4ヶ月間吸入ばく露試験において、区分1に該当するばく露濃度(マウス：50 mg/m3(0.0056mg/L/6hr(ガイダンス値換算))、ラット：9mg/m3(0.006 mg/L/6hr(ガイダンス値換算))で、呼吸器(上気道の炎症、肺の水腫、出血)、中枢神経系(自発運動減少、嗜眠、神経細胞及びグリア細胞の変性)、心血管系(心筋の変性、血管周囲の線維化)及び血液系(白血球数増加、骨髄におけるE/M(赤芽球系細胞/顆粒球系細胞)比の減少)への影響、並びに心筋、肝臓、腎臓の変性が認められている（ＮＩＴＥ初期リスク評価書(2007)、SIDS(2001)、ATSDR(2008))。（区分１(中枢神経系、心血管系、血液系、呼吸器、肝臓、腎臓))

m-クレゾール：ヒトで本物質単独ばく露による有害影響の知見はないが、クレゾール混合物の蒸気(濃度不明)に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた(DFGOT vol.14(2000)、PATTY (6th, 2012))との記述があり、この知見をヒト有害性影響に関する唯一の知見として、関連物質(o-異性体(CAS No.: 95-48-7)、p-異性体(CAS No.:106-44-5)、クレゾール(CAS No.:1319-77-3))の分類に利用した(ID:32-34の分類結果参照のこと)。実験動物では、本物質をラットに13週間強制経口投与した試験において、区分2相当の50mg/kg/dayで自発運動の減少、流涎、呼吸数の減少、努力呼吸がみられている(NITE初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008))。また、マウス又はラットに本物質を28日間混餌投与した試験において、マウスでは区分2相当量(66-193mg/kg/day:(90日換算:20.5-60.0mg/kg/day相当))で、ラットでは区分外の高用量(862-870 mg/kg/day(90日換算:268-271mg/kg/day相当))で肝臓相対重量の増加がみられ、さらに高用量で両種とも腎臓相対重量の増加がみられている (NITE初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008))。本物質については、ヒトの混合物ばく露、並びに実験動物での本物質単独ばく露による有害性知見に加えて、関連物質であるo-異性体(CAS No.: 95-48-7)、p-異性体(CAS No.: 106-44-5)、クレゾール(CAS No.: 1319-77-3)の分類結果との整合性も考慮した。（区分１ (中枢神経系、心血管系、腎臓)、区分２ (呼吸器、血液系、肝臓))

p-クレゾール：ヒトでは、本物質を含むクレゾール混合物の蒸気(濃度不明)に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた (DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY(6th,2012))との記述がある。 実験動物ではラット及びマウスに本物質を28日間混餌投与した試験において、区分2に相当する用量（マウス：50-60mg/kg/日(15.5-18.7mg/kg/日(90日換算)、ラット：242-256mg/kg/日(75.3-79.6mg/kg/日(90日換算))で、鼻腔の組織変化(呼吸上皮の過形成、扁平上皮化生)が両種に、肝臓相対重量の増加及び骨髄の低形成がラットに認められ、区分外の高用量では貧血傾向所見(赤血球数、ヘモグロビン濃度の減少)、肝機能異常

(血清AST、ALTの上昇)、中枢神経症状(嗜眠、不動、振戦、痙攣)がみられている(NITE初期リスク評価書(2007)、SIDS(2005)、ATSDR(2008))ことから、区分2の用量範囲で認められた肝臓相対重量及び骨髄の低形成は毒性学的意義のある所見と考え、「肝臓」及び「血液系」を標的臓器に加えることとした。（区分１(中枢神経系、心血管系、腎臓)、区分２(呼吸器、血液系、肝臓)）
フェノール：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、メトヘモグロビン血症、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。（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））
以上の結果より、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）、区分2（呼吸器）とした。

誤えん有害性　：　データがなく分類できない。

12. 環境影響情報　1)

生態毒性

水性環境有害性 短期（急性）　：　o-クレゾール：甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50=5mg/L（EHC168、1995）。（区分２）
m-クレゾール：魚類（グッピー）LC50(96hr)=2.31mg/L(SIDS, 2003)。（区分２）
p-クレゾール：甲殻類（オオミジンコ）LC50(48hr)=1.4mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2007)。（区分２）
フェノール：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）。（区分２）
以上の結果より、区分２とした。

水性環境有害性 長期（慢性）　：　o-クレゾール：急速分解性があり(20日間の分解度：86%(SIDS、1998))、かつ生物蓄積性が低いBCF=10.7（SIDS、1998））。（区分外）
m-クレゾール：信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(OECD 301Dによる28日後の分解度：65-90%、OECD 301Cによる40日後の分解度：80-95%(いずれもSIDS、2003))、生物蓄積性が低い(魚類(Leuciscus idus melanotus)のBCF=20(SIDS,2003))。（区分外）
p-クレゾール：急速分解性があり(BODによる分解度＝80-95%(SIDS, 2003))、甲殻類(オオミジンコ)NOEC(21day)=0.52mg/L（環境庁生態影響試験，1997、環境省リスク評価第5巻，2006、NITE 初期リスク評価書, 2007）。（区分３）
フェノール：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)。（区分３）
以上の結果より、区分３とした。

残留性・分解性　：　急速分解性あり

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。
・おがくず、ウエス、珪藻土、吸着マット等に吸着させ、免許を持った産業廃棄物処理業者に内容物を明示して処理を委託する。
・少量でも下水、河川などに排出しないように注意する。

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。
ヒト健康、安全及び環境に配慮し、空き容器/包装等をリサイクルすることが望ましい。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号　：２０２２
品名（国連輸送名）　：CRESYLIC ACID
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　Cresylic acid, dephenolized

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　：第４類第３石油類、危険等級Ⅲ、数量、火気厳禁
医薬用外劇物、名称、製造者の名称及び住所

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、荷送人は運送人へ運送注意書（イエローカード）を携帯させる。
・容器の破損、漏れがないことを確かめ、衝撃、転倒、落下、破損のないように積み込み荷崩れ防止を確実に行う。
・タンク車（ローリー）等への充填、積み降し時は、平地に停止させ、車止めをし、接地し、タンク車の許容圧以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。
・ローリー、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。
・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、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、クレゾール）

労働安全衛生法　：第２種有機溶剤等（有機則第１条第１項第４号）　（クレゾール）
特定化学物質（第３類）（法５７条）（フェノール）

腐食性液体（労働安全衛生規則第３２６条）　（クレゾール）
名称等を表示すべき有害物（法第５７条、施行令第１８条）
（クレゾール、フェノール）
名称等を通知すべき有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２）
（クレゾール、フェノール）

毒物及び劇物取締法　：劇物（指定令第２条）（クレゾールを5%を超えて含有する製剤）

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）　（クレゾール、フェノール）
消防法　：第４類第３石油類(非水溶性液体)
船舶安全法　：毒物類・毒物(危規則第２、３条危険物告示）（クレゾール酸）
港則法：　：施行規則　危険物・毒物類
航空法　：毒物（施行規則第１９４条危険物告示）（クレゾール酸）
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律　：ばら積み運送における有害液体物質（Ｙ類：クレゾール）
水質汚濁防止法　：指定物質（法第２条第４項）　（フェノール類及びその塩類）
生活環境項目（フェノール類）
大気汚染防止法　：特定物質（法第１７条第１項）　（フェノール）
道路法　：車両の通行の制限（施行令第１９条の１３、日本道路公団公示）

16. その他の情報

参考文献

1) 製品評価技術基盤機構：GHS分類データベース
2) ICSC（2008、2017）
3) (一社)日本芳香族工業会危険物データベース登録値

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

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。