

## 安全データシート

作成日・改定日

2018年8月1日

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

ER5000 硬化剤

会社名  
担当部門

東邦化成工業株式会社  
技術部

住所

〒171-0033  
東京都豊島区高田2-1-12

電話番号  
FAX番号

03-3988-3366  
03-3985-6975

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経皮)  
皮膚腐食性・刺激性  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性  
皮膚感受性

区分4  
区分1B  
区分1  
区分1

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性

区分3

\* 記載が無い危険有害性は、区分外、分類対象外、又は分類できないである。

#### 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**

皮膚に接触すると有害。  
重篤な皮膚の損傷及び眼の損傷。  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。  
長期的影響により水生生物に毒性。

**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/火花/裸火のような着火源から離して保管すること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
容器を密閉しておくこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
環境への放出を避けること。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。

**[応急処置]**

**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。気分の悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

**皮膚(又は毛髪)に付着した場合**

多量の水と石鹼で洗うこと。  
直ちに汚染された保護衣を脱ぐこと。  
保護衣を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容易に外せる場合は外して洗うこと。

**飲み込んだ場合**

直ちに医師の診断、手当を受けること、無理に吐かせないこと。

**[保管]**

容器を密閉して涼しく換気の良いところで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・成分情報

**単一物質、混合物の区別**

**混合物**

成分	含有量(%)	化審法	CAS No.
変性ポリアミノアミド	—	(7)-1316	登録あり
テトラエチレンペンタミン (不純物として)	約10	(2)-162	112-57-2
その他	—	登録あり	登録あり

## 4. 応急処置

吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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容易に外せる場合は外して洗うこと。 眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

消火剤	炭酸ガス、耐アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、乾燥砂
使ってはならない消火剤	棒状水
火災時の特定の危険有害性	火災によって爆発する危険性がある。 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
特定の消火方法	消火活動は風上から行う。 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。
消火を行う者の保護 (保護具等)	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離し、関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上に留まる。
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	低地から離れる。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	河川等に排出され環境へ影響を起こさないように注意する。
回収、中和	乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、覆って密閉できる空容器に回収する。

## 7. 取扱及び保管上の注意

<b>[取扱]</b> 技術的な対策 (取扱者のばく露防止、火災爆発の防止など)	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 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。 眼や皮膚への接触を避けること。 飲み込まないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
<b>[保管]</b> 技術的対策	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こと。
保管条件	酸、酸化剤から離して保管すること。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
混触危険物質	「10. 安定性及び反応性」を参照。
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

管理濃度	設定されていない
許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	データなし
設備対策	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こと。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
[保護具] 呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 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	適切な顔面用の保護具を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	黄褐色透明液体
臭い	アミン臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点	データなし
引火点	225℃
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度(空気 = 1)	データなし
比重(密度)	0.95
溶解度	水:可溶



オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	通常取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	強酸、エポキシ化合物と反応し発熱する。
避けるべき条件	高温加熱、混触危険物質との接触、火源
混触危険物質	強酸、エポキシ化合物
危険有害な分解生成物	アミン類、アンモニア、燃焼等によるCO、NO <sub>x</sub>

## 11. 有害性情報

### [テトラエチレンペンタミン]

急性毒性	経口 ラット LD <sub>50</sub> 2100~3990mg/kg 経皮 ウサギ LD <sub>50</sub> 660~1260mg/kg 吸入 ラット LC <sub>50</sub> >0.107mg/L
皮膚腐食性・刺激性	Corrosive(ウサギ) 動物への影響:ウサギを用いた複数の試験(Draize Test等)で試験物質を希釈せず4時間適用した場合、各試験とも半数以上の動物で壊死が見られ腐食性(corrosive)と評価されている(SIDS(access on 6 2008))。また、EU-Risk Phraseが「R34:corrosive」であり、pHは11.5以上である。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	Severe(ウサギ) 動物への影響:ウサギを用い試験物質の濃度と量を変えて眼に適用した試験では、角膜損傷と虹彩炎起こし中程度の刺激性(moderate irritating)の評価であったが、試験物質5滴を適用した試験では重度の熱傷(severe burns)を生じ強い刺激性(highly irritating)と評価されている(SIDS(access on 6 2008))。加えて、EU-Risk Phraseが「R34:causes burns」、及び、pHが11.5以上であり、皮膚では腐食性が確認されている。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	Positive 78% Maximization法(モルモット) EU R43



生殖細胞変異原性	陰性
発がん性	データなし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	分類に利用できるデータが不十分
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	分類に利用できるデータが不十分
吸引性呼吸器有害性	データなし

## 12. 環境影響情報

### [テトラエチレンペンタミン]

急性毒性	魚類 ヒメダカ LC <sub>50</sub> >70mg/L(96hr) 甲殻類 オオミジンコ EC <sub>50</sub> 13mg/L(48hr) 藻類 セレナストラム EC <sub>50</sub> 0.12mg/L(72hr)
慢性毒性	甲殻類 オオミジンコ NOEC 0.14mg/L(21day) 藻類 セレナストラム NOEC 0.018mg/L(72hr)
残留性・分解性	急速分解性が無い(難分解性、OECD 301D準拠4週間試験での分解度:0%)
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし

## 13. 廃棄上の注意

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、有害性を十分告知の上処理を委託する。 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。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、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こと。

## 14. 輸送上の注意

国際規制 (IATA、ICAO、IMDG分類)	国連番号: 2735 品名: 国連輸送 ポリアミン類(液体、腐食性のもの) 国連分類: クラス8 容器等級: III 海洋汚染物質: 該当
国内規制	陸上規制情報: 消防法の規定に従う。 海上規制情報: 船舶安全法の規定に従う。 国連番号: 2735 品名: 国連輸送 ポリアミン類(液体、腐食性のもの) 国連分類: クラス8 容器等級: III
特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	非該当
消防法	危険物 第4類引火性液体 第4石油類
毒劇物取締法	非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第1種指定化学物質 (テトラエチレンペンタミン)(3,6,9-トリアザウンデカン-1,11-ジアミン)
厚生労働省労働基準局長通達基発 第477号の2	ポリアミドアミン
船舶安全法	腐食性物質
航空法	腐食性物質

## 16. その他の情報

### 注意

この情報は新しい知見及び試験等により改正されることがあります。  
記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありませんので、取扱いには十分な注意をお願いします。