

作成日：2017 年 05 月 29 日

改訂日：2025 年 12 月 11 日

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品等の名称	モレキュラーシーブ 4A(キシレン乾燥用)
品番	43221
供給者の会社名／部署	武藤化学株式会社／學術部
住所	東京都文京区本郷 2-10-7
電話番号	03-3814-5511
ファックス番号	03-3815-4832
電子メールアドレス	mutopop@mutokagaku.com
緊急連絡電話番号	03-3814-5511
推奨用途及び使用上の制限	検査・研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

区分に該当しない／分類できない

健康に対する有害性

生殖細胞変異原性	: 区分 2
発がん性	: 区分 1A
特定標的臓器毒性（反復暴露）	: 区分 2(呼吸器、腎臓、免疫系)

環境に対する有害性

区分に該当しない／分類できない

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれ 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器、腎臓、免疫系)
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。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急処置	ばく露また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。 気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。
保管	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。
廃棄	内容物／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依頼して廃棄すること。
他の危険有害性	情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ; 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	化審法	CAS 番号
ゼオライト	>70%	-	-	1318-02-1
粘度鉱物	<30%	-	-	999999-99-4
結晶質シリカ	<3%	SiO ₂	1-548	14808-60-7

4. 応急処置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

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。多量の水/石鹸で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合：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。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。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。気分が悪い時は医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

本製品自体は不燃物である。

周辺の状況や火災の状況に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤

棒状注水

火災時の特有の危険有害性

本製品自体は不燃物であるが、使用済みの本製品は危険な性質を持つ物質を含んでいる場合がある。
火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。
火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）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

危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。
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、皮膚への接触や吸入を避ける。
風上から作業して、風下の人を非難させる。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

本製品がこぼれた場合は、ブラシ、シャベル、または掃除機を使用して密閉できる容器に回収する。
粉塵を発生させないように留意して回収し、廃棄する。こぼれた製品は決して使用してはいけない。

二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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い、保護具を着用する。

本製品は強い吸湿性を持ち、急激に水等を吸着すると強く発熱するので、開封後の取扱いは手早く行う。

容器は納品時には密閉状態となっており、気温により内部が加圧または減圧状態になることがあるので、容器の取扱いや開封作業は注意して行う。

局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
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。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

		保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
	衛生対策	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。
保管	安全な保管条件	容器を密閉しておくこと。
		水に濡れない場所で保管すること。
	安全な容器包装材料	データなし

8. ばく露防止及び保護措置

化学名	管理濃度	許容濃度	
		日本産衛学会	ACGIH
結晶質シリカ	-	0.03 mg/m ³ (吸入性粉じん)	TLV-TWA: 0.025 mg/m ³ (吸入性シリカ)
設備対策	設備/装置全体を密閉化するか、又は局所排気装置／プッシュプル型換気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設け、その位置を明確に表示する。		
保護具	呼吸用保護具	防塵マスク	
	手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。	
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。	
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。	

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

物理状态	: 固体 (粒状)	
色	: 褐色	
臭い	: 無臭	
融点/凝固点	: 800℃以上	: ゼオライト
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 高融点の無機不活性物質のため該当しない	: ゼオライト
可燃性	: 不燃性	: ゼオライト
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし	
引火点	: データなし	
自然発火点	: 不燃性	: ゼオライト
分解温度	: データなし	
pH	: 8-12	
動粘性率	: データなし	
溶解度	: 1.4 mg/L (水)	: ゼオライト
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: データなし	
蒸気圧	: データなし	
比重/密度	: データなし	
相対ガス密度	: データなし	

粒子特性 : データなし
その他データ : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
急激に水や有機化合物を吸着すると強く発熱することがある。

化学的安定性 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。

危険有害反応可能性 「反応性」項および「避けるべき条件」項を参照。

避けるべき条件 炭化水素類や塩化水素などの高い吸着熱を持つ化学物質を高濃度に含むものと急激に接触させる場合、発熱が生じる可能性がある。

混触危険物質 データなし

危険有害な分解生成物 使用時に接触した炭化水素などの残留している物質から分解物が発生することがあり得る。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)

【ゼオライト】ラット LD50>5110mg/kg (SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

急性毒性(経皮)

【ゼオライト】ウサギ LD50>2000mg/kg (SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

急性毒性(吸入：ガス)

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

急性毒性(吸入：蒸気)

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)

【ゼオライト】ラット LC50 (4hr) > 14mg/L (SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

皮膚腐食性/刺激性

【ゼオライト】ウサギ皮膚刺激性試験 刺激性なし

【結晶質シリカ】データなし。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【ゼオライト】ウサギ 眼刺激性試験 刺激性なし

【結晶質シリカ】データなし。

呼吸器感作性

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】デ】データなし。

皮膚感作性

【ゼオライト】モルモット 皮膚感作性試験(ビューラー法)感作性(SIDS)、ヒトパッチテスト 感作性なし(SIDS)

【結晶質シリカ】】データなし。

生殖細胞変異原性

【ゼオライト】

ラット 優性致死試験(単回/反復経口投与):陰性(SIDS)

ラット 染色体異常試験(経口投与):陰性(SIDS)

サルモネラ菌 エームス試験: 陰性(SIDS)

【結晶質シリカ】

(In vivo)

ラット 肺胞上皮細胞 hprt 遺伝子突然変異試験:陽性

マウス 肺組織 hprt 遺伝子突然変異試験:陰性

マウス小核試験:陰性

ヒトリンパ球 染色体異常試験/姉妹染色分体交換試験:陽性

ラット 肺/末梢血 酸化 DNA 傷害試験:陽性又は陰性

ラット 肺上皮細胞 DNA 切断試験:陽性

(SIDS(2013)、CICAD24(2000)、DFGOT vol. 14(2000)、IARC68(1997))

(In vitro)

哺乳類培養細胞 遺伝子突然変異試験: 陽性、陰性

哺乳類培養細胞 小核試験: 陽性、陰性

染色体異常試験/姉妹染色分体交換試験: 陰性

(SIDS(2013)、CICAD24(2000)、DFGOT vol. 14(2000)、IARC68(1997))

発がん性

【ゼオライト】IARC グループ 3(ヒト発がん性について分類できない)

【結晶質シリカ】IARC グループ 1(作用因子はヒト発がん性がある)

ACGIH A2(疑わしいヒト発がん性因子)

日本産業衛生学会 1(人間に対して発がん性があると判断できる物質)

生殖毒性

【ゼオライト】サル 2年間吸入ばく露試験 精巣および卵巣影響なし NOAEL=50mg/m³(SIDS)

雄ラット 200日間混餌投与試験 最大 1250mg/kg/day 精巣影響なし(SIDS)

妊娠ラット/マウス/ウサギ/ハムスター 混餌投与試験 発生毒性なし

NOAEL=1600mg/kg/day(SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

【ゼオライト】

ラット 単回経口投与試験 31600mg/kg: 異常なし(SIDS)

ウサギ 単回経口投与試験 2000mg/kg：異常なし(SIDS)

ラット 1時間吸入ばく露試験 18.3mg/L：異常なし(SIDS)

ラット 4時間吸入ばく露試験 0.14mg/L：異常なし(SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

特定標的臓器毒性（反復暴露）

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】ヒト呼吸器系、腎臓影響(CICAD)

長期間繰り返し吸入暴露 肺影響のおそれ、珪肺(ICSC)

ヒト 17.9年間暴露 巣状線維症(じん肺)、咳、呼吸困難(RTECS)

誤えん有害性

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

【ゼオライト】

魚類(ファットヘッドミノー)LC50(96hr)>680mg/L、NOEC(30days)86.7mg/L(SIDS)

甲殻類(オオミジンコ)EC50(48hr)>1000~1800mg/L、NOEC(21days)32mg/L(SIDS)

藻類(イカダモ)ErC50(72hr)>1000mg/L、EC50(96hr)18mg/L(SIDS)、

藻類(ムレミカヅキモ)LOEC(5day)100~1000mg/L(SIDS)

【結晶質シリカ】データなし。

水生環境有害性 長期(慢性)

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

残留性・分解性

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

生体蓄積性

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】データなし。

土壤中の移動性

【ゼオライト】データなし。

【結晶質シリカ】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列記されていない

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。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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

ADR/RID(陸上)

国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
海洋汚染物質	-

IMDG(海上)

国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
海洋汚染物質	-
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	-

IATA(航空)

国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
環境有害性	-

国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
--------	--------------

航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。
その他(一般的)注意	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。 重量物を上積みしない。
特別安全対策	-
緊急時応急措置指針番号	-

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第 57 条)

「ゼオライト-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

「結晶質シリカ-対象となる範囲(重量%) ≥ 0.1 」

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2)

「ゼオライト-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

「結晶質シリカ-対象となる範囲(重量%) ≥ 0.1 」

がん原性物質(安衛則)(作業記録等の 30 年保存対象物質)(規則第 577 条の 2 第 3 項)

「結晶質シリカ(石英)」(区分 1A)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化審法

非該当

消防法

非該当

じん肺法

粉じん(法第 2 条、施行規則第 2 条表粉じん作業)

16. その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法 PRTR・MSDS 対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ	化学工業日報社
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社

公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)

三共出版

化学物質の危険・有害性便覧

労働省安全衛生部監修

GHS 分類結果データベース

nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)

GHS モデル MSDS 情報

中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター

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、注意事項は通常の実施を前提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。