安 全 デ ー タ シ ー ト

ゼオライト

飼料品質改善協議会
プレミックス研究会
連絡先 ： 巻末のプレミックス研究会会員一覧を参照のこと。
作成年月日:2024 年 12 月 1 日

1. 化学品名及び会社情報

化学品の名称	ゼオライト
供給者の会社名称	ロック化学製品株式会社
住所及び電話番号	東京都目黒区碑文谷五丁目 29 番 10 号 TEL:03-5731-9569
用途	飼料または飼料添加物
使用上の注意	なし

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	分類できない
	エアゾール	分類できない
	酸化性ガス	分類できない
	高圧ガス	分類できない
	引火性液体	分類できない
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	分類できない
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	分類できない
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性化学品	分類できない

	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	区分に該当しない
	急性毒性（経皮）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類できない
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	区分に該当しない
	皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	生殖毒性･授乳に対する又は授乳を介した影響	分類できない
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	分類できない
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1 (呼吸器)
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性　短期（急性）	分類できない
	水生環境有害性　長期（慢性）	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示または
シンボル

注意喚起語　危険

危険有害性情報　強い眼刺激

長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害

注意書き　【安全対策】

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

取扱後はよく手を洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】
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。
気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
【保管】
直射日光を避け、冷暗所に保管する。
【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。

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	ゼオライト
慣用名又は別名	沸石
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS No. 1318-02-1
成分及び濃度又は濃度範囲	100%
官報公示整理番号	データなし

4. 応急措置

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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石けんで洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
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。症状が続く場合には、医師に連絡すること
飲み込んだ場合	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な微候症状	情報なし
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	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	火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。
特有の危険有害性	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	消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

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	関係者以外の立ち入りを禁止する。 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。
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	飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。 取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。 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。
安全取扱注意事項	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。 粉じんを発生させないようにする。
接触回避	情報なし
衛生対策	情報なし

保管

安全な保管条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料	破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）	未設定
設備対策	粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。
保護具	
呼吸用保護具	粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。
眼、顔面の保護具	眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体（20℃、1 気圧）（GHS 判定）
色	白色（IARC 68 (1997)）
臭い	無臭（GESTIS (2016)）
融点／凝固点	800℃以上（GL Science(2015)）
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当しない
可燃性	不燃性（GL Science (2015)）
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（GL Science SDS (Access on May 2016)）
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： 1.4 mg/L (25℃) (Zeolite A) (SIDS (2012))
n-オクタノール／水分配係数（log 値）	データなし
蒸気圧	データなし

密度及び／又は相対密度	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

10. 安定性及び反応性

反応性	通常の取扱い条件下では安定である。
化学的安定性	通常の取扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	通常の取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する
混触危険物質	酸化剤、還元剤等
危険有害な分解生成物	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。

11. 有害性情報

急性毒性

経口	GHS 分類: 区分外 本物質は、結晶性、非繊維性の合成ゼオライトであり、ゼオライト A(Na 12[(AlO2)12(SiO2)12]27H2O、CAS 番号 1344-00-9)、ゼオライト P (Na6 [(AlO2) 6(SiO2)6]15H2O)、ゼオライト X(Na86[(AlO2) 86 (SiO2)106]264H2O)、ゼオライト Y(Na56[(AlO2)56(SiO2)136]250H2O) が相当する。ゼオライトの種類が明記されている情報については、根拠文に記載した (SIDS(2006))。 ラットの LD50 値は、ゼオライト A として、> 2,000 mg/kg、> 5,000mg/kg、> 5,110 mg/kg、> 16,520 mg/kg、> 27,400 mg/kg、>31,600 mg/kg、ゼオライト X として、> 2,000 mg/kg、ゼオライト Y として、31,600 mg/kg (SIDS (2006)) の報告がある。以上に基づき、区分外とした。
経皮	GHS 分類: 区分外 ゼオライト A のウサギの LD50 値として、> 2,000 mg/kg (SIDS(2006)、DFGOT vol.56 (2014) (独語文献)) の報告に基づき、区分外とした。
吸入：ガス	分類対象外
吸入：蒸気	分類対象外

吸入（粉じん・ミスト）	GHS 分類: 区分外 ラットの LC50 値は、ゼオライト A として、> 14 mg/L（4 時間)(SIDS（2006)）の報告に基づき、区分外とした。なお、ラットの LC50 値として、ゼオライト A で、> 18.3 mg/L（1 時間）（4 時間換算値：> 4.5 mg/L)、> 2.8 mg/L（1 時間）（4 時間換算値：> 0.7mg/L）の報告、ゼオライト Y として、> 2.3 mg/L（1 時間）（4 時間換算値：> 0.6 mg/L）（SIDS（2006)）の報告があるが、区分が特定できないため採用しなかった。
皮膚腐食性／刺激性	GHS 分類: 区分外 ウサギを用いた試験（OECD TG 404）で、刺激性なしと報告されている（SIDS（2006)）ことから、区分外（国連分類基準の区分 3)とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	GHS 分類: 区分 2 ウサギを用いた眼刺激性試験において、中等度の刺激性がみられ、刺激性の反応はいずれも 7 日以内に回復している(SIDS(2006)、DFGOT vol.56（2014)）ことから区分 2 とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	【呼吸器感作性】 GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。 【皮膚感作性】 GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験で感作性はみられなかった（SIDS（2006)）との報告があるが、試験条件や結果の詳細等が不明であるため、分類に用いるには不十分なデータと判断した。
生殖細胞変異原性	GHS 分類: 分類できない In vivo では、合成ゼオライト A のラットを用いる優性致死試験、染色体異常試験、合成ゼオライト X を用いるマウスの小核試験でいずれも陰性である（SIDS（2006)）。In vitro では、合成ゼオライト A 及び合成ゼオライト X を用いる細菌の復帰突然変異試験、合成ゼオライト X を用いる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陽性である

	(SIDS(2006))。この in vitro 染色体異常は 2 つの in vivo 試験（染色体異常、小核）が陰性であったことから、本物質の in vivo での染色体異常誘発性はないと結論している(SIDS (2006))。なお、天然ゼオライトを用いるマウス骨髄細胞の in vivo 染色体異常試験で陽性の報告がある(IARC 68 (1997)) が、IARC ワーキンググループはこの知見で使用された試験方法は通常用いられない方法であると記載しているため、本分類には使用しなかった。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。
発がん性	GHS 分類: 分類できない ヒトの発がん性に関して利用可能な情報はない。実験動物では合成ゼオライト A をラットに 2 年間経口（混餌)又は吸入経路で投与した結果、腫瘍発生の増加はみられなかった（IARC 68 (1997))。また、合成ゼオライト A をカニクイザルに最長 2 年間吸入ばく露した結果、肺に炎症性変化とマクロファージの集簇が観察されたのみで腫瘍性変化はみられなかった（SIDS (2006))。この他、非繊維性ゼオライトをラットに単回胸膜内注射した試験、合成ゼオライトをマウスに腹腔内、ラットに腹腔内、胸膜内、又は皮下注射（いずれも単回）した試験のいずれにおいても腫瘍発生の増加は示されなかった（IARC 68 (1997))。以上の結果に基づき、IARC はゼオライトをグループ 3 に分類した（IARC 68 (1997))。したがって、本項は分類できないとした。
生殖毒性	GHS 分類: 分類できない 合成ゼオライト A を妊娠ラット又は妊娠ウサギの器官形成期（ラット:妊娠 6～15 日、ウサギ:妊娠 6～18 日）に強制経口投与した発生毒性試験において、両種とも 1,600 mg/kg/day まで投与したが毒性影響はみられなかった(IARC 68 (1997)、SIDS (2006))。したがって、ゼオライトは母動物毒性、発生毒性ともに生じなかった。しかし、生殖能・性機能への影響を調べた試験成績がなく、データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性（反復	GHS 分類: 区分 1 (呼吸器)

ばく露）	ヒトのデータは得られていない。 実験動物では、吸入経路では、サルを用いた合成ゼオライト A の 6 ヵ月間反復吸入毒性試験において区分 1 の範囲である 1 mg/m 3 で肺のマクロファージ蓄積、細気管支炎と肺胞炎がみられている(SIDS (2006))。経口経路では、ラットを用いた合成ゼオライト A の 90 日間、200 日間、104 週間の混餌投与による反復投与毒性試験が実施されており、区分 2 までの範囲で影響はみられていない(SIDS (2006))。 したがって、区分 1 (呼吸器) とした。
誤えん有害性	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
残留性・分解性	データなし
生態蓄積性	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	当該物質は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

化学品（残余廃棄物），当該化学品が付着している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：廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 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

国連番号	非該当
品名（国連輸送名）	非該当
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	非該当
容器等級	非該当
海洋汚染物質	非該当
国内規制がある場合の規制情報	非該当
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。

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

労働安全衛生法	令和 7 年 4 月 1 日からの施行（義務適用）予定 名称等を表示するべき危険有害物 名称等を通知するべき危険有害物

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの安全データシートの情報を参考にして、飼料品質改善協議会 プレミックス研究会が作成したものです。全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

＜引用文献＞

- 厚生労働省 職場の安全サイト：モデル SDS「ゼオライト」2017 年 3 月 17 日改訂版

その他各データごとに記載

＜改訂履歴＞

版	日付	内容
初版	2024 年 12 月 1 日	—