

安全データシート

飼料添加物

硫酸鉄（乾燥）

バイオ科学株式会社
徳島県阿南市那賀川町工地 246-1
TEL : 0884-42-3090 FAX : 0884-42-3092
作成年月日 : 2016 年 5 月 31 日

1. 化学品名 硫酸鉄（乾燥）

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	区分外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
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	区分外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	区分外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

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 2
急性毒性（吸入・ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入・蒸気）	分類対象外
急性毒性（吸入・粉じん）	分類できない
急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
皮膚腐食性・刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
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	区分外

	発がん性	区分外
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	分類できない
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない

ラベル要素
絵表示または
シンボル



注意喚起語
危険有害性情報

警告
飲み込むと有害のおそれ。
皮膚に接触すると生命に危険。

注意書き

【安全対策】
すべての安全注意を読み、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、飲食または喫煙しないこと。
必要に応じて保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じんを吸入しないこと。
取り扱い後は良く手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

【救急処置】

吸入した場合：被災者を新鮮な空気の場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。必要に応じて医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合：多量の流水で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合：水で充分洗浄する。コンタクトレンズを着用していて外せる場合は外すこと。眼の刺激が持続する時は医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合：水でよく口の中をうがいして、牛乳または多量の水を飲ませる。必要に応じ医師の診察を受ける。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県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。
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」など関係法令に従い産業廃棄物として処分する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分
化学名
一般名

単一製品
硫酸第一鉄・一水和物
硫酸第一鉄・一水和物

化学式	FeSO ₄ ・H ₂ O
含有量	80.0%以上 (FeSO ₄ として)
官報公示整理番号	1-359
CAS No.	7720-78-7
EINECS No.	231-753-5
分類に寄与する不純物 及び安定化添加物	なし
危険有害性成分	鉄水溶性塩 労働安全衛生法第 57 条の 2 第 1 項「通知対象物質」に該当

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を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。微温水で鼻腔を洗い、うがいをする。必要に応じて医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、または取り去ること。皮膚を速やかに、流水またはシャワーで洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で十分洗浄する。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。眼の刺激が持続する場合、医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	水でよく口の中をうがいして、牛乳または多量の水を飲ませる。必要に応じて医師の診察を受ける。
予想される急性症状 及び遅発性症状	情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤	この製品自体は燃焼しない。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	周辺の火災時にはすべての消火剤の使用可。 火災によって刺激性、腐食性または毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。風上より消火し、環境へ流出しないよう漏洩防止処置を施す。
消火を施す者の保護	消火作業の際は、空気呼吸器を含め、適切な保護服（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	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. 暴露防止及び保護措置」を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や粉じんの吸入を避ける。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の 方法・機材（回収方法）	河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。 漏出物を掃除機、ほうき、スコップなどで回収し、後で廃棄処理する。 漏洩場所は大量の水で洗浄する。この排水はアルカリで中和し、鉄分を沈殿させた後に排出する。

二次災害の防止

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. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

「8. 暴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. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体排気を行う。

安全取り扱い注意事項

破袋など容器を破損させないように注意する。

接触、吸入または飲み込まないこと。

眼との接触を避けること。

粉じんを吸入しないこと。

取り扱い後はよく手を洗うこと。

屋外または換気のよい所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

8. 暴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（暴露限界値、 生物学的指標）

本品は若干の水分を含有しており、粉じんの発生はないが乾燥したものについては下記のように規定されているので、乾燥した場合には以下の規定濃度に注意して作業する。

ACGIH（2007 年度版）

設定されていない。

1mg/m³（Fe として）

MSHA

TLV-TWA

1mg/m³（Fe として）

日本産業衛生学会勧告値

TWA

8mg/m³（総粉じん）

設備対策

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器を設置することが好ましい。

粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

空気中の濃度を暴露限界以下に保つために排気用の換気を行うこと。

高熱取り扱いで、工程で粉じんが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

必要に応じて適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

必要に応じて適切な手袋を着用すること。

眼の保護具

必要に応じて眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体 の保護具

必要に応じて適切な保護具を着用すること。

衛生対策

取り扱い後は良く手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的 形状、形（外観）

灰白色粉末

臭い

なし

pH

3～4（5%水溶液、20℃）

融点、 凝固点

64℃

沸点、 初留点及び 沸騰範囲

分解（300℃で無水物に変化）

引火点

不燃性

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）	2.970g/ml（25℃）
溶解度	水に溶ける（13.1g/100ml 0℃）
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
蒸発速度（酢酸=1）	該当しない
燃焼性（固体、ガス）	不燃性

10. 安定性及び反応性

安定性	乾燥空気、湿った空気、熱（30℃以上）に対して不安定で、変色しやすいため取り扱いに注意すること。 乾燥空气中に放置すると結晶または粉末の表面が白色に変色する。 湿った空気中では徐々に酸化され、結晶または粉末の表面が黄褐色に変色する。
危険有害反応可能性	強酸化剤と混触すると、反応することがある。 強アルカリ性物質と混触すると、激しく反応する。
避けるべき条件	日光、熱、湿気、乾燥、酸素（空気）
混触危険物質	強酸化剤、強アルカリ性物質、水
危険有害性情報のある分解生成物	燃焼により熱分解し、有害な二酸化硫黄、酸化鉄（Ⅲ）を生成する。

11. 有害性情報

急性毒性	LD ₅₀ 319mg/kg（経口ラット）
皮膚腐食性・刺激性	データがなく分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	データがなく分類できない
呼吸器感作性	データがなく分類できない
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	Ames test negative (SIDS, p52)、復帰変異試験陰性（細菌を用いる復帰変異試験）による
発がん性	IARC、ACGIH、日本産業衛生学会 発がん性非該当
生殖毒性	Reproductive and developmental parameters: No effects (SIDS, p56)
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	データがなく分類できない
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	データがなく分類できない
吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない
変異原性	微生物に対して変異原性がある。大腸菌 30 μmol/L

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	魚類 96hr LC50 Av. 445mg/L (n=180~925) 甲殻類 48hrEC50 Av. 136mg/L (n=105~152) から、区分外 (LC ₅₀ >100、EC ₅₀ >100) とした。
水生環境慢性有害性 その他	データがなく分類できない。 硫酸鉄が海などに流出すると中和され、水酸化鉄を生成し、水が汚染される。 漏洩時、廃棄などの際には「6. 漏出時の措置」に従い処置すること。

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。 (参考) 沈殿法大量の水に溶かした後、消石灰、ソーダ灰などのアルカリ性の水溶液を加えて処理し、水酸化鉄の沈殿物を生成させる。この沈殿物をろ過分取して埋め立て処分する。
汚染容器及び放棄	容器を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

国際規則	
海上規制情報	非危険物
Marine Pollutant	非該当
航空規制情報	非危険物
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非危険物
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	非危険物
特別の安全対策	積送前、容器破損、容器漏れなどがないことを確認すること。運搬中、荷崩れ、容器破損、落下が発生しないよう注意すること。

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称などを通知すべき有害物 (法第 57 条の 2 施行令第 18 条の 2 別表 9) (「鉄水溶性塩」)	該当する
労働安全衛生法	粉じん則 2 条 1、2	該当しない
労働安全衛生法	特定化学物質障害予防則	該当しない
労働基準法	第 62 条 年少者の就業規則	該当する
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	第一種指定化学物質 第二種指定化学物質	該当しない
消防法 (危険物)		該当しない
毒物及び劇物取締法		該当しない

公害防止法	該当しない
海洋汚染防止法	該当しない
危険物船舶輸送及び 貯蔵規則	該当しない
食品衛生法	該当しない
労働安全衛生規則	該当しない

<引用文献>

- ・ 飼料品質改善協議会 プレミックス研究所 安全データシート集 硫酸鉄（乾燥）（第2版）
- ・ 独立行政法人「製品評価技術基盤機構」GHS 分類結果データベース（2006）
- ・ 化学物質管理促進法 PRTR・MSDS 対象物質安全データ（化学工業日報社）
- ・ 労働安全衛生法 MSDS 対象物質データ（化学工業日報社 2007）
- ・ 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）
- ・ 案衛法化学物質（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）
- ・ 化学物質の危険・有害性便覧（労働省安全衛生監修）
- ・ 日本産業衛生学会：産業医学 33 巻 P277-318(1991)、許容濃度などの勧告
- ・ Threshold limit Values, (1991-1992), ACGIH
- ・ American journal of the medical Science. 230, P1(1975)
- ・ Environmental Quality & safety, Supplement. 1. P1(1975)
- ・ Journal of the American Pharmaceutical assoc, science Edition. 47, P285
- ・ Carnegie Institute of Washington, year Book. 49, P144
- ・ RTECS(1993)