

安全データシート

1 化学品及び会社情報

化学品の名称	飼料米専用一発15改
製品名	飼料用米専用一発15改
会社名	全国農業協同組合連合会
住所	〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 JAビル 33F
担当部門	耕種資材部
電話番号	03-6271-8285
FAX番号	03-5218-2536
メールアドレス	zz.hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡電話番号	03-6271-8285
推奨用途及び使用上の制限	肥料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	生殖細胞変異原生 発がん性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2 区分1A 区分2 区分2 区分2 区分2 区分2	気道 免疫系 呼吸器 腎臓 皮膚
-----------	--	--	------------------------------

環境に対する有害性

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険有害性情報

危険
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
気道の障害のおそれ
長期にわたる又は反復ばく露による免疫系、呼吸器、腎臓の障害のおそれ

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
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。

応急措置

ばく露又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。

保管

なし。

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 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法番号	安衛法番号	
尿素	40～50%	(NH ₂) ₂ CO	2-1732	既存	57-13-6
リン酸水素ニアンモニウム	15～35%	(NH ₄) ₂ HPO ₄	1-379	既存	7783-28-0
硫酸アンモニウム	5～15%	(NH ₄) ₂ SO ₄	1-400	8-(2)-2462	7783-20-2
塩化カリウム	10～20%	KCl	1-228	既存	7447-40-7
硫黄	10%未満	S	—	—	7704-34-9
セピオライト	5%未満	Mg ₈ Si ₁₂ O ₃₀ (OH) ₄ (OH ₂) ₄ ·8H ₂ O	—	—	63800-37-3
結晶質シリカ(石英)	5%未満	SiO ₂	1-548	既存	14808-60-7
非晶質シリカ	5%未満	SiO ₂	1-548	既存	69012-64-2
固形パラフィン	1%未満	C _n H _{2n+2}	—	—	8002-74-2

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし

安衛法 名称等を通ずべき危険物及び有害物

結晶質シリカ(石英)

化審法

化管法

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
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

多量の水と石鹼で洗うこと。
気分が悪い時、皮膚刺激が生じた場合、外観に変化が見られた場合等は医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用し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、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

5 火災時の措置

消火剤

粉末消火剤、泡消火剤

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

情報なし

特有の消火方法

情報なし

消火を行う者の保護

消火作業の際は、保護衣を着用し、眼、鼻、口を覆う保護具(ホースマスク等)を着用するのが望ましい。

6 漏出時の措置

人体に対する注意事項

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

保護具及び緊急時措置

関係者以外は近づけない。

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。

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。

立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

作業に際しては適切な防護具を着用し、飛散しない方法で回収する。

環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 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。
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。 大量の漏洩物の除去や廃棄処理の場合は専門家の指示による。
二次災害の防止策	可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。 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	情報なし
安全取扱注意事項	使用前に使用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。 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。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 皮膚、眼との接触を避けること。 粉じんの吸入を避けること。 飲み込まないこと。 取扱後は、手、顔等を良く洗いうがいをする。 取扱後はよく手を洗うこと。
衛生対策	
保管	
安全な保管条件	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 容器は直射日光や火気を避け、水分、湿気に注意して、屋内の冷暗所にて保管すること。
安全な容器包装材料	情報なし

8 ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名	管理濃度	許容濃度 (産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
尿素	—	—	—
リン酸水素ニアンモニウム	—	—	—
硫酸アンモニウム	—	—	—
塩化カリウム	—	—	—
硫黄	—	—	—
セピオライト	—	—	—
結晶質シリカ (石英)	3.0/(1.19Q+1) Q:当該粉塵の遊離けい酸含有率(%)	0.03mg/m ³ (吸入性結晶質シリカ)	TWA 0.025 mg/m ³ (呼吸性画分)
非晶質シリカ	3.0/(1.19Q+1) Q:当該粉塵の遊離けい酸含有率(%)	吸入性粉塵 1mg/m ³ 総 粉塵 4mg/m ³ (第2種粉塵:結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉塵)	TWA 2mg/m ³ (呼吸性)
固形パラフィン	—	—	TWA 2 mg/m ³ (ヒューム)

設備対策	本製品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。 管理濃度・許容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	防塵マスク呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	保護手袋を着用すること。
眼の保護具	眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	顔面用の保護具を着用すること。 適切な保護衣を着用すること。

9 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	固体
形状	粒状
色	灰色
臭い	データなし
pH	情報なし
比重	情報なし
引火点	引火せず
燃焼又は爆発範囲	
下限	データなし
上限	データなし

※原料に使用されている硫黄は消防法における可燃性固体に分類されるが、代表的類似銘柄のGHS及び消防法に準拠した燃焼試験結果に基づき本製品は不燃性と類推した。

10 安定性及び反応性

反応性	情報なし
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	情報なし
避けるべき条件	情報なし
危険有害な分解生成物	情報なし

11 有害性情報

製品として

急性毒性(経口)	区分に該当しない: 硫黄(毒性値=5000mg/kg 含有率=7.0%)。考慮しない成分(区分に該当しない): 固形パラフィン(毒性値=5000mg/kg 含有率=0.2%)。ATEmix=(100 - 92.8) / ((7% / 5000mg/kg))計算結果が 5142.8571429mg/kgのため、区分に該当しないに該当。毒性が未知の成分を92.8%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。
急性毒性(経皮)	区分に該当しない: 硫黄(毒性値=2500mg/kg 含有率=7.0%)。考慮しない成分(区分に該当しない): 固形パラフィン(毒性値=3600mg/kg 含有率=0.2%)。ATEmix=(100 - 92.8) / ((7% / 2500mg/kg))計算結果が 2571.4285714mg/kgのため、区分5に該当。対象国危険有害性区分補正処理により区分5から区分に該当しないに変更。毒性が未知の成分を92.8%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。
急性毒性(吸入:蒸気)	※本ツールでは、ppmとmg/lで計算を行いますが、判定結果はppmを採用します。急性毒性(吸入):蒸気:ppmでの計算区分に該当しない(分類対象外): 結晶質シリカ(石英)(含有率=1%)、非晶質シリカ(含有率=1.1%)既知の成分がすべて区分に該当しない(分類対象外)のため、区分に該当しない(分類対象外)に該当。毒性が未知の成分を97.9%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しない(分類対象外)から分類できないに変更。急性毒性(吸入):蒸気:mg/lでの計算区分に該当しない(分類対象外): 結晶質シリカ(石英)(含有率=1%)、非晶質シリカ(含有率=1.1%)既知の成分がすべて区分に該当しない(分類対象外)のため、区分に該当しない(分類対象外)に該当。毒性が未知の成分を97.9%含有。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	区分に該当しない: 硫黄(毒性値=9.23mg/l 含有率=7.0%)ATEmix=(100 - 93.0) / ((7% / 9.23mg/l))計算結果が9.23mg/lのため、区分5に該当。対象国危険有害性区分補正処理により区分5から区分に該当しないに変更。毒性が未知の成分を93.0%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。

皮膚腐食性／刺激性	<p>区分に該当しない：硫黄(含有率=7.0%)。考慮しない成分(区分に該当しない)：固形パラフィン(含有率=0.2%)。加成方式が適用できる成分からの判定：危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないに該当。毒性が未知の成分を50.4%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。</p>
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<p>区分に該当しない：硫黄(含有率=7%)。考慮しない成分(区分2B)：固形パラフィン(含有率=0.2%)。加成方式が適用できる成分からの判定：危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないに該当。毒性が未知の成分を50.4%含有。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。</p>
生殖細胞変異原性	<p>結晶質シリカ(石英)：区分2。結晶質シリカ(石英)が $\geq 1\%$のため、区分 2に該当。危険有害性情報：H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。</p> <p>In vivoでは、気管内注入によるラット肺上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。</p>
発がん性	<p>結晶質シリカ：区分1。結晶質シリカ(石英)が $\geq 0.1\%$のため、区分1Aに該当。危険有害性情報：H350 発がんのおそれ。</p> <p>多くの疫学研究結果において、本物質(石英)を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じん吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。一方、実験動物では雌雄ラットに本物質(空気力学的中央粒子径(MMAD)：1.3 μm)を1 mg/m³で2年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質(MMAD：2.24 μm)を12 mg/m³で83週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質(MMAD：1.8 μm)を6.1、30.6 mg/m³で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺上皮がん、又は腺腫も多くみられた (IARC 100c (2012))。以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997年に「グループ 1」に分類し、2012年の再評価でも分類結果を変更していない (IARC 68 (1997)、IARC 100C (2012))。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第1群」に(産衛学会勧告 (2015))、ACGIHが2004年以降「A2」に (ACGIH (7th, 2006))、NTPが結晶質シリカ(吸入性粒子径)に対して、「K」に分類している (NTP RoC (13th, 2014))。よって、本項は区分1Aとした。</p>

特定標的臓器毒性
(単回ばく露)

非晶質シリカ: 区分3(臓器=気道刺激性)。硫黄: 区分1(臓器=気道)。考慮しない成分: 固形パラフィン(臓器=気道刺激性)。硫黄が7% \geq 1%のため、区分2(気道)に該当。危険有害性情報:H371 気道の障害のおそれ。

非晶質シリカは気道刺激性があるとの報告 (ACGIH (7th, 2001)、ECETOC JACC (2006)) から、区分3 (気道刺激性)とした。

硫黄: 区分1(気道)ヒトで硫黄粉塵の曝露により、咳、咽頭痛、胸痛を伴う気管気管支炎を起こすと述べられている (PATTY (5th, 2001))。また、硫黄吸入の急性影響として鼻粘膜のカタル性炎症があり、過形成を起こす可能性があり、しばしば呼吸困難、持続性の咳や痰、時には血痰を伴う気管気管支炎を起こすと述べられている (HSDB (2003))。以上の知見に基づき、区分1(気道)とした。なお、実験動物ではラットに1000 mg/kg以上の経口投与で呼吸困難が認められている (IUCLID (2000))。

特定標的臓器毒性
(反復ばく露)

硫黄: 区分2(臓器=呼吸器系、皮膚)。分類できない: 固形パラフィン。非晶質シリカ: 区分1(臓器=呼吸器)。非晶質シリカが \geq 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。分類に寄与しない成分: 硫黄(区分=区分2(呼吸器系))。硫黄(区分=区分2(皮膚))。危険有害性情報:H373 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。

硫黄採鉱場で2~2.5年にわたりばく露を受けた作業員がしばしば鼻出血、気管支炎、肺機能障害を呈したことが報告されている (IUCLID (2000))。硫黄粉塵および二酸化硫黄のばく露を受けた鉱山労働者では一般に慢性的な副鼻腔への影響や呼吸障害が見られるとも記載されている。List 2の情報であることを考慮し、区分2(呼吸器系)とした。一方、反復または長期間の職業曝露を受けた作業員の皮膚に面皰の発生が報告され (IUCLID (2000))、また、硫黄の長期間使用により皮膚に紅斑、湿疹、潰瘍形成などを起こす可能性があるとの記載 (HSDB (2003))がある。実験動物でもウサギに10%試験物質を2週間経皮投与により、角質増殖に次いで面皰形成が (IUCLID (2000))が報告されている。これらの知見に基づき、List 2の情報であることを考慮し区分2(皮膚)とした。

非晶質シリカ: 区分1(呼吸器)。ヒトにおいて、慢性あるいは反復の吸入ばく露により珪肺症と同様なレントゲン所見を伴った金属ヒューム熱のような回帰性熱を起こす。しかし、肺の変化は自然に回復することが報告されている (ACGIH (7th, 2001))。実験動物において、ラット、モルモット、サルに15 mg/m³ (0.015 mg/L) を12~18ヶ月間吸入ばく露した試験で、いずれの動物種においても肺の単核細胞の集合体の増加、細網線維がみられ、さらにサルでは膠原線維がみられている (DFGOT vol. 2 (1991))。以上のようにヒトにおいて呼吸器への影響がみられ、また、実験動物、特にサルにおいて区分1の範囲で肺に膠原線維がみられている。したがって、区分1(呼吸器)とした。

12 環境影響情報

製品として

水生環境有害性 短期(急性)

区分に該当しない: 結晶質シリカ(石英)(含有率=1% 毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=なし 毒性値(藻類)=なし)、硫黄:(含有率=7% 毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=736mg/l 毒性値(藻類)=なし) 出典:NITE方式3:加算法(毒性乗率 \times 100 \times 区分1)+(10 \times 区分2)+区分3が0%であり、濃度限界(25%)未満のため、区分に該当しないに該当。方式1=分類できない、方式2=分類できない、方式3=区分に該当しないより区分に該当しないに該当。毒性が未知の成分を92.0%含有。毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。

水生環境有害性 長期(慢性) 分類できない:結晶質シリカ(石英)(毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=なし 毒性値(藻類)=なし 急速分解性=不明)、非晶質シリカ(毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=なし 毒性値(藻類)=なし 急速分解性=不明)、硫黄(毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=なし 毒性値(藻類)=なし 急速分解性=不明)、固形パラフィン(毒性値(魚類)=なし 毒性値(甲殻類)=なし 毒性値(藻類)=なし 急速分解性=不明)方式3:加算法 (毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3が0%であり、濃度限界 (25%)未満のため、区分に該当しないに該当。方式1=分類できない、方式2=分類できない、方式3=区分に該当しないより区分に該当しないに該当。毒性が未知の成分を100.0%含有。毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。

オゾン層への有害性 分類できない

13 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並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、もしくは地方自治体がその処理を行なっている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

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。

14 輸送上の注意

国連番号

該当しない。

品名

該当しない。

国際規制

海上規制情報

特になし。

航空規制情報

特になし。

国内規制

陸上規制情報

特になし。

海上規制情報

特になし。

航空規制情報

特になし。

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進行。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15 適用法令

水質汚濁防止法

有害物質 りん酸水素ニアンモニウム、
硫酸アンモニウム

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物
結晶質シリカ(石英)

16 その他の情報

参考文献等

独立行政法人 製品評価技術基盤機構
化学物質総合情報提供システム

その他

この情報は新しい知見により改訂されることがありますのでご了承ください。ここに記載された情報は、当社で調査できる範囲の情報であり、情報の正確さは保証するものではありません。化学品には予見できない有害性がありうるため取扱いには細心の注意を払ってください。本品の適正な使用については、使用者において行ってください。

本SDSは下記、サンアグロ株式会社の情報を元に作成しました。
該当物質については下記にお問い合わせください。

会社名
住所
担当部署
電話番号
FAX番号
緊急連絡番号

サンアグロ株式会社
東京都中央区日本橋本町1-10-5 日産江戸橋ビル
環境安全・品質保証室
03-3510-3610
03-3273-8432
06-3510-3604 (営業統括部)