

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 (製品名) C34™ and C38™ Cement and GR37™ Grout Liquid Component
 供給者 Shanghai GrafTech Trading Co., Ltd.
 Suite 2104, International Capital Plaza
 1318 Sichuan Road North
 Hongkou District, Shanghai 200080
 中国
 +86-21-63258018

製造元 GrafTech International Holdings Inc. or affiliate
 Suite 300 Park Center I
 6100 Oak Tree Boulevard
 Independence, Ohio 44131
 +1 216-676-2000

担当者 (作成者) 製品責任管理者 +1-216-676-2304
 メールアドレス sds@graftech.com
 緊急連絡電話番号 化学緊急事故専用, CHEMTRECに連絡してください:
 +(81)-345209637, +1 703-527-3887

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 炭素と黒鉛の結合。
 整理番号 4025

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分4
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4
	急性毒性 (吸入)	区分3
	眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分2
環境に対する有害性	発がん性	区分2
	特定標的臓器毒性, 単回ばく露	区分3 気道刺激性
	特定標的臓器毒性, 反復ばく露	区分2 (中枢神経系, 腎臓)
	水生環境有害性 (急性)	区分3
	水生環境有害性 (長期間)	区分3

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険有害性情報

危険

可燃性液体。飲み込むと有害。皮膚に接触すると有害。強い眼刺激。吸入すると有毒 (気体、蒸気、粉塵、ミスト)。呼吸器への刺激のおそれ。眠気およびめまいのおそれ。発がんのおそれの疑い。長期にわたる、または反復暴露による臓器 (中枢神経系, 腎臓) の障害のおそれ。水生生物に有害。長期的影響により水生生物に有害。

注意書き

安全対策

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り扱わないこと。炎および高温面から遠ざけること。禁煙。炎および加熱面から離しておくこと。禁煙。ミスト/蒸気を吸入しないこと。取扱後はよく洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。環境への放出を避けること。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

飲み込んだ場合: 気分が悪いとき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 (鹼) で洗うこと。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。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。医師に連絡すること。口をすすぐこと。眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。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。火災の場合: 適切な消化剤を使用して消火すること。

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器は、地域/地方/国/国際法律に従って処理する。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候

眠気やめまいのおそれ。昏睡。頭痛。吐き気、嘔吐。下痢。行為変化 運動機能を弱める。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがあります。呼吸器への刺激のおそれ。浮腫。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

非常事態の概要

熱、火花または炎で発火する可能性がある。吸入すると有毒（気体、蒸気、粉塵、ミスト）。皮膚に接触すると有害。飲み込むと有害。長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。眠気やめまいのおそれ。発がんのおそれの疑い。強い眼刺激。呼吸器系に刺激を起すことがある。水路に排出されると環境に対して危険である。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

成分	CAS番号	官報公示整理番号		
		化審法	安衛法	含有量 (%)
フルフリルアルコール	98-00-0	(5)-31	(5)-31	< 90

化学式

C5-H6-O2 (98-00-0)

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。必要に応じて酸素または人工呼吸を施す。被災者が本物質を吸引した場合は口うつし人工呼吸を行ってはならない。一方弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療機器を用いて人工呼吸を誘発する。医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

石けんと水で洗い流す。気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

眼に入った場合

直ちに多量の流水で15分以上眼を洗浄する。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

眠気やめまいのおそれ。昏睡。頭痛。吐き気、嘔吐。下痢。行為変化 運動機能を弱める。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがあります。呼吸器への刺激のおそれ。浮腫。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

応急措置をする者の保護

暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。（可能ならばラベルをみせる）医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。この安全データシートを担当医に見せる。

医師に対する特別な注意事項

一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。被災者を保温する。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

5. 火災時の措置

消火剤

水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素 (CO2)。

使ってはならない消火剤

消火に水噴射をしない。これは火災を拡散することになる。

火災時の特有の危険有害性

この製品は可燃性であり、加熱によって蒸気と空気との爆発性混合物を生成することがある。火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法

火災や爆発の場合、フェームを吸入してはならない。危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。

消火を行う者の保護

火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。

一般的な火災の危険性

可燃性液体。

特定の消火方法

通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

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。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。全ての着火源（近くにあるタバコ、炎、火花、火）を除去する。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。ミスト/蒸気を吸入しないこと。適切な保護衣を着用せずに、壊れた容器または流出物に触らない。十分な換気を確保する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。

環境に対する注意事項

環境への放出を避けること。全ての環境流出に該当する管理または監視要員に通知すること。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。下水や水路、地面への排出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

全ての着火源（近くにあるタバコ、炎、火花、火）を除去する。可燃性物質（木材、紙、油など）を流出物から遠ざける。製品を排水施設に流してはならない。

大量の漏出：リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。可能な場合は漏出物をせき止める。プラスチックのシートで覆い、拡散を防止しなければならない。パーミキュライト、砂、土などの不燃性物質を用いて製品を容器に吸収し、後で廃棄する。製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出：土、砂またはその他の不燃性物質に吸収させて、容器に移し、後で処分する。吸収材（例：布、フリース）で拭き取る。残った汚染を取り去るには、床を徹底的に清掃すること。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。廃棄物処理については本SDS第13項を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等）
安全取扱い注意事項

製品を取り扱う時に使用するすべての道具は、接地しておく必要がある。スパークしない工具や防爆器具を使う。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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。裸火、熱源または発火源の近くで、取り扱ったり、保管したり、開けてはいけない。直射日光に当てないようにする。静電気の放電防止策を施す。ミスト又は蒸気を吸入しないこと。味を見たり飲み込んだりしてはならない。眼、皮膚、衣服への接触を避ける。長時間の接触を避ける。使用中は飲食や喫煙をしない。もし可能であれば、閉鎖系で取り扱うこと。取扱い後は手をよく洗うこと。環境への放出を避けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。産業衛生に気を配る。本SDS第8項で推奨されている個人用保護具を使用すること。強酸化剤。より詳しい情報については第10項を参照。

接触回避

適切な衛生対策

あらゆる医学的監視要件を遵守すること。取扱中は禁煙。飲食物から遠ざける。本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。熱、火花、裸火から離して保管する。直射日光が入らない、涼しく乾燥した場所に貯蔵すること。容器を密閉しておくこと。換気の良い場所で保管すること。スプリンクラーのある場所に置く。混触危険物質（本SDS第10項を参照）から離して保管すること。

安全な容器包装材料

元の容器に密閉して保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

暴露限界値

日本産業衛生学会－許容濃度

成分

タイプ

数値

フルフリルアルコール
(CAS 98-00-0)

TWA

20 mg/m³

5 ppm

ACGIH

成分

タイプ

数値

フルフリルアルコール
(CAS 98-00-0)

STEL

15 ppm

TWA

10 ppm

暴露ガイドライン

米国ACGIH許容濃度：皮膚

フルフリルアルコール (CAS 98-00-0)

皮を通して吸収する可能性がある。

設備対策

適切な全体換気（換気回数1時間に10回程度）を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。洗眼設備を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

有機蒸気吸収缶付き全面形面体化学用マスク。

手の保護具

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。適切な手袋は、手袋の専門業者に推奨してもらうこともできる。

目の保護具

有機蒸気吸収缶付き全面形面体化学用マスク。

皮膚及び身体の保護具

適切な耐化学薬品性の衣服を着用する。不浸透性エプロンの使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态

液体。

形状

液体。

色

褐色

臭い

刺激臭。

臭気閾値	該当しない。
pH	データなし。
融点・凝固点	該当しない。
沸点, 初留点及び沸騰範囲	170 ° C (338 ° F) @ 750 mm Hg
引火点	73.0 ° C (163.4 ° F) オープンカップ法
燃焼性 (固体, ガス)	該当しない。
燃焼又は爆発範囲	
燃焼又は爆発範囲ー下限 (%)	1.8 (フルフリルアルコール)
燃焼又は爆発範囲ー上限 (%)	16.3 (フルフリルアルコール)
爆発下限界 (%)	データなし。
爆発上限界 (%)	データなし。
蒸気圧	データなし。
蒸気密度	3.4
蒸発速度	データなし。
比重	1.1
溶解度	
水溶性	可溶性。
n-オクタノール/水分配係数	データなし。
自然発火温度 (発火点)	データなし。
分解温度	データなし。
粘度 (粘性率)	データなし。
その他の情報	
爆発性状	爆発物でない。
酸化能力	酸化性でない。

10. 安定性及び反応性

反応性	本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学安定度	通常状態で安定。
危険有害反応可能性	一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	加熱、スパーク、裸火、その他の発火源を避ける。引火点を超える温度を避ける。混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤。
危険有害な分解生成物	危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性	吸入すると有毒 (気体、蒸気、粉塵、ミスト)。皮膚に接触すると有害。飲み込むと有害。麻酔作用。呼吸器への刺激のおそれ。
皮膚腐食性/刺激性	長時間の皮膚接触により一時的な刺激を起こすことがある。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	強い眼刺激。
呼吸器または皮膚の感作	
呼吸器感作性	呼吸器感作性物質でない。
皮膚感作性	この製品は、皮膚感作を引き起こすとは思われない。
生殖細胞変異原性	本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に関して、変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。
発がん性	発がんのおそれの疑い。
生殖毒性	この製品は、生殖影響または発生影響を引き起こすとは予想されない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	呼吸器への刺激のおそれ。眠気やめまいのおそれ。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	長期にわたる、又は反復暴露による臓器 (中枢神経系、腎臓) の障害のおそれ。
吸引性呼吸器有害性	吸引性呼吸器有害性でない。

12. 環境影響情報

環境影響データ			
成分	種		試験結果
フルフリルアルコール (CAS 98-00-0)			
水生			
魚類	LC50	ファットヘッドミノー (Pimephales promelas)	32 mg/l, 96 h
生態毒性			長期的影響により水生生物に有害。
残留性/分解性			この製品の分解性についてのデータはない。
生体蓄積性			
生体内蓄積の可能性			
オクタノール/水分配係数 log Kow			
フルフリルアルコール (CAS 98-00-0)		0.28	

土壌中の移動性	この製品は水に溶ける。
オゾン層への有害性	データなし。
他の有害影響	その他の環境悪影響（例、オゾン層破壊、光化学オゾン生成可能性、内分泌かく乱、地球温暖化の可能性）は、これらの成分からは期待されません。

13. 廃棄上の注意

該当する全ての規制に従って廃棄する。

残留性廃棄物	現地の規定に従い、処分する。空の容器やライナーには製品の残余物が残っている可能性がある。本物質とその容器は安全な方法で廃棄しなければならない（「廃棄上の注意」参照）。
汚染容器及び包装	製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。
地域の廃棄規制	廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。薬剤または使用済容器で、池、水路、溝を汚染しないでください。内容物／容器は、地域／地方／国／国際法律に従って処理する。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

IATA

UN number	2874
UN proper shipping name	Furfuryl alcohol
Transport hazard class(es)	
Class	6.1 (PGIII)
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	No.
ERG Code	6L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	2874
UN proper shipping name	FURFURYL ALCOHOL
Transport hazard class(es)	
Class	6.1 (PGIII)
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	No.
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-A
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

MARPOL73/78条約の附属書II及びIBCコードによるバルク輸送 未確定。

国内規制

国内輸送については15章の規制に従うこと。

特別の安全対策

取り扱いの前に安全指示、SDSおよび応急処置法を読むこと。

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

取り扱いの前に安全指示、SDSおよび応急処置法を読むこと。

15. 適用法令

労働安全衛生法

通知対象物	フルフリルアルコール	別表第9 政令番号 491	30 - 35 %
表示対象物	該当せず。		

毒物及び劇物取締法

特定毒物	該当せず。
毒物	該当せず。
劇物	該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質	該当せず。
第二種特定化学物質	該当せず。
監視化学物質	該当せず。
優先評価化学物質	該当せず。

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)	該当せず。
--------------------------	-------

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

船舶安全法・危規則

毒物類

航空法・施行規則

毒物類

火薬類取締法

該当せず。

海洋汚染防止法

フルフリルアルコール

Y類

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2012年6月

JIS Z 7252 : 2014 GHS に基づく化学品の分類方法

JIS Z 7253 : 2012 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)

GrafTechインターナショナル株式会社は、当製品のユーザにSDSを読んでもらい、製品の有害性や安全情報を知ってほしいと考えています。当製品の安全な使用を促進するためには、ユーザは雇用者、代理人、契約者にSDSの情報及び製品有害性や安全情報を知らせてください。

この安全データシートは、日本工業規格JIS Z 7253:2012に沿って作成した。この情報に関する保証はいたしかねます。この情報は正しいものであるとの信頼に基づき提供いたしております。この情報は、労働者と環境への保護対策を決定するためにのみ使用して下さい。