

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 硝酸コバルト(II)六水和物

製品番号(SDS NO): D001690-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

呼吸器感作性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

発がん性: 区分 2

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(呼吸器系、心臓)

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

吸入するとアレルギー、ぜん息または、呼吸困難を起こすおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれの疑い

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

使用前にラベルをよく読むこと。

使用前に取扱い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。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。
 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。
 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 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。

貯蔵

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

慣用名、別名: 硝酸第一コバルト・6水和物、硝酸コバルト(II)六水和物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
硝酸コバルト(六水和物)	98 ≤ (Coとして20%)	10026-22-9	1-266	CoH ₁₂ N ₂ O ₁₂

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

硝酸コバルト(六水和物)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

硝酸コバルト(六水和物)

化管法「指定化学物質」該当成分

硝酸コバルト(六水和物)

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)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

水で数分間注意深く洗うこと。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: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

意識のある場合はコップ1-2杯の水を飲ませる。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咽頭痛、咳、息切れ。

皮膚: 発赤。

眼: 発赤、痛み。

経口摂取: 腹痛、吐き気、嘔吐。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

- 周辺設備に適した消火剤を使用する。
- この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

- 火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- 不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

- 関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火を行う者の保護

- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

- 関係者以外は近づけない。
- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

- 上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 掃き集めて、容器に回収する。
- 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。
- 残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。
- おがくず他可燃性吸収剤に吸収させてはならない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

局所排気、全体換気

- 排気/換気設備を設ける。

注意事項

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。
- 粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 保護手袋を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

- 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。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
- 施錠して保管すること。

避けるべき保管条件

- 飲食物、動物用飼料から離して保管する。
- 可燃性物質、還元性物質から離しておく。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

作業環境評価基準(2012) ≤ 0.02 mg-Co/m³

許容濃度

日本産衛学会(1992) 0.05mg-Co/m³

ACGIH(1993) TWA: 0.02mg-無機Co/m³ (喘息、肺機能、心筋影響)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状態

形状：結晶

色：赤色

臭い：無臭

pH：3.0以上(5%水溶液、25°C)

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：(decomposes) 74°C

融点/凝固点：55°C

分解温度：74°C

燃焼性(固体、ガス)：不燃性

比重/密度：1.88

溶解度

水に対する溶解度：133.8 g/100 ml (0 C)

溶媒に対する溶解度：エタノール、アセトンに可溶

10. 安定性及び反応性

反応性

潮解性がある。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

乾燥空气中15~20°Cで徐々に約3分子の水を失う。

長く加熱すると酸化コバルト(II)を生じる。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触

混触危険物質

還元性物質、有機物、食品や飼料

危険有害な分解生成物

窒素酸化物、コバルト酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

データ不足で分類できない。なお、ラットLD50値 691 mg/kg(RTECS(2009))とのデータがある。

労働基準法: 疾病化学物質

硝酸コバルト(六水和物)

局所効果データなし

感作性

感作性[厚労省局長通達]

硝酸コバルト(六水和物)

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

種一のコバルト化合物に曝露された労働者において、気管支喘息がこれまで認められている(CICADs 6 9(2006))ことに加え、日本産業衛生学会ではコバルトを気道感作性物質の第1群(「当該物質自体ないしその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない」との但し書き有り)としている(日本産業衛生学会勧告(2008))ことから区分1とした。

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

日本産業衛生学会ではコバルトを皮膚感作性物質の第1群(「当該物質自体ないしその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない」との但し書き有り)としている(日本産業衛生学会勧告(2008))ことから区分1とした。

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]

(日本産業衛生学会でコバルトおよびコバルト化合物として2Bに分類(産衛学会勧告(2008))されていることに基づき区分2とした。なお、IARCでも同物質としてグループ2B(IARC 52(1991))に分類されている。

IARC-Gr.2B: ヒトに対して発がん性があるかもしれない

ACGIH-A3(1993): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

データなし。なお、塩化コバルト(II)を用いた雄マウスの12週間飲水試験で無処理の雌と交配させた結果、雌の着床数の低下、胎児の生存数の低下が見られたなどの他に動物試験で明確な生殖毒性の報告がある。また硫酸コバルトを用いたラット、マウス、ウサギの器官形成期のに経口投与した試験では、母動物に毒性の示された用量でも仔に対しては悪影響はなかったとの報告がある(以上CICAD69(2006))。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[会社固有データ]

データなし。なお、塩化コバルト(II)のデータとして、ラットによる強制経口試験では4.25 mg/kgに

て自発運動、筋力、呼吸の低下が見られ(ATSDR(2004))、ヒトの影響として胸骨後部に痛み、耳鳴り、吐き気および嘔吐、神経性難聴、気管圧迫を伴う甲状腺過形成、粘液水腫、倦怠感などが記述されており(HSDB(2004))、水溶液を摂取した子供で赤血球の生成の抑制によるチアノーゼを起し、昏睡および死に至ったとの記述がある(HSDB(2004))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

本物質のデータはないが、コバルトの吸入ばく露による肺への影響(変性、間質性肺炎、X線像異常、肺機能異常など)はヒトで多く報告されている(厚生労働省:コバルト及びその化合物有害性評価書)。また、ヒトの症例で硫酸コバルトの反復による摂取で心筋症で死亡した例が報告されており(CICAD 69(2006))、動物実験においても、金属コバルト、塩化コバルト、硫酸コバルトなどの吸入ばく露で肺障害、心臓障害、気管支への影響、胸腺への影響、そして喉頭部への影響など数多く報告されている(厚生労働省:コバルト及びその化合物有害性評価書)ことから区分1(呼吸器系、心臓)とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

水溶解度

(硝酸コバルト(六水和物))

133.8 g/100 ml (0 C) (ICSC, 2001)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性データなし

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

汚染容器及び包装

容器は清浄して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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号: 1477

品名(国連輸送名):

無機硝酸塩類、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 5.1

容器等級: II

指針番号: 140

特別規定番号: A3; A803

特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第2類 管理第2類

硝酸コバルト(六水和物)

有機溶剤等に該当しない製品

名称表示危険/有害物(令18条)

硝酸コバルト(六水和物)

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・酸化性の物

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

硝酸コバルト(六水和物)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

硝酸コバルト(六水和物)98%

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

硝酸コバルト(六水和物)

船舶安全法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

航空法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

水質汚濁防止法

有害物質

硝酸コバルト(六水和物)

法令番号 26: C 100mg-(40%のアンモニア性+亜硝酸性+硝酸性)窒素/liter

適用法規情報

水道法: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

港則法: その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

労働基準法: 感作性を有するもの(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局長通達、基発第182号)

労働基準法: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

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。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該

製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。
ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。