

硝酸アンモニウム Ammonium nitrate

物質の概要

無臭の白色の結晶性粒子

一般的用途として、肥料、火薬原料、硝酸塩原料、ペニシリンの培養、冷却剤があります。

(出典；NITE-CHRIP)

当社の硝酸アンモニウムは、一般工業用としての用途があります。

重要危険有害性及び影響

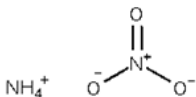
人の健康に対する有害な影響

- ・強い眼刺激。
- ・臓器（血液）の障害

物理的及び化学的危険性

- ・加熱すると爆発することがあります。
- ・衝撃、摩擦または振動を加えると爆発的に分解することがあります。
- ・加熱すると分解し、有害で刺激性の気体 (NO_x、CO、NH₃ 等) を生じます。

化学的特性

一般名	硝酸アンモニウム		
商品名	硝安		
別名	Ammonium nitrate Nitric acid ammonium salt Nitric acid ammonium salt (1:1) Nitric acid, ammonium salt		
化学名	硝酸アンモニウム		
CAS 番号	6484-52-2		
官報公示整理番号	化審法	(1)-395	安衛法 公表
化学式	NH ₄ NO ₃		
構造式			

用途

当社の硝酸アンモニウムは、一般工業用としての用途があります。

物理化学的特性

物理的状态	結晶性粒子
色	白色
臭い	無臭
pH	4.8 (10 %水溶液)
融点/凝固点	170°C (融点) 169.6°C (凝固点)
沸点	>210°C (分解)
引火点	評価できる十分なデータがありません。
自然発火温度 (発火点)	380°C (遅れ時間7.1 秒)
爆発範囲の下限 (%) -	粉塵爆発下限界濃度 : 100-2000 g/m3で不爆 (粒子径 <75 μm)
蒸気圧:	ほとんど気化しない(20°C)
蒸気密度 (Air=1)	評価できる十分なデータがありません。
比重	比重 : 1.725 (20/4) 嵩比重 : ポーラス 0.76、粒状 0.80、粉状 0.87
溶解度 (水)	192 g/100 g (20°C)
溶解度 (その他)	アルコール、アルカリに溶ける。
n-オクタノール/水分配係数	評価できる十分なデータがありません。
分解温度	201.2°C

ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
急性毒性	飲み込んだ場合、評価できる十分なデータがありません。 皮膚に接触した場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。 吸入 (粉じん) した場合、評価できる十分なデータがありません。 飲み込んだり、皮膚に接触したり、吸入した場合に「単回投与毒性」に記載の症状を示す可能性があります。
皮膚腐食性/刺激性	有害性を示す懸念は低いと考えられます。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	強い眼刺激を示します。
呼吸器感作性	評価できる十分なデータがありません。
皮膚感作性	評価できる十分なデータがありません。
単回投与毒性	血液の障害を示します。
反復投与毒性	評価できる十分なデータがありません。
生殖細胞変異原性	評価できる十分なデータがありません。
発がん性	評価できる十分なデータがありません。
生殖毒性	評価できる十分なデータがありません。
吸引性呼吸器有害性	評価できる十分なデータがありません。
その他の影響	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
水生環境有害性（急性）	有害性を示す懸念は低いと考えられます。
水生環境有害性（慢性）	有害性を示す懸念は低いと考えられます。
オゾン層への有害性	評価できる十分なデータがありません。

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境中の運命・挙動	
生分解性	評価できる十分なデータがありません。
生物蓄積性	評価できる十分なデータがありません。
PBT/vPvB（注）	-
土壌への移行性	評価できる十分なデータがありません。

（注）PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。またvPvBとは、「Very Persistent and Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する物質のことです。

ばく露

作業者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造時は局所排気装置を備えた制御条件管理下。作業者への暴露は限定的です。 ・ 当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で作業者への暴露の可能性がります。しかしながら、適切な保護具の着用と、適切な設備、日本産業衛生学会やACGIH(米国産業衛生専門家会議)による職業的許容濃度の勧告値を下回るよう管理・制御することにより、実際のばく露は限られます。
消費者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該物質は一般消費者にて直接使用される可能性は極めて低いです。 ・ 最終製品からの溶出、放出は無視できるレベルであり、消費者への暴露は限定的と考えられます。
環境ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・ 制御された製造工程から、主に大気および水環境へ排出は限定的です。 ・ 当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で環境への排出の可能性が考えられます。しかしながら、排気設備、排ガス除害装置、排水処理施設での適切な処理により、実際の環境への放出は限られます。

推奨リスク管理措置

作業者	技術的対策 <ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気装置を設置する。 ・ 取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。 ・ 休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設ける。 ・ 粉塵防爆型の電気設備及び照明設備を設置する。 ・ アースを設置する。 ・ 保護具を設置する。
	局所排気・全体換気 <ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気、全体換気を行う。
	許容濃度 <p>職業的許容濃度の勧告値として以下が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。</p> <p>日本産業衛生学会 [第3種粉塵として] 吸入性粉塵：2 mg/m³ 総粉塵：8 mg/m³</p> <p>ACGIH [他に分類されない粉塵として] 吸入性粉塵：3 mg/m³ 総粉塵：10 mg/m³</p>
	保護具
	呼吸器の保護具 <ul style="list-style-type: none"> ・ 防塵マスク
	手の保護具 <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴム手袋
	目の保護具 <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴーグル型保護眼鏡、顔面用の保護具
	皮膚及び身体の保護具 <ul style="list-style-type: none"> ・ 保護服(長袖作業衣)、保護長靴等
	注意事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時に洗眼及び身体洗浄を行う。 ・ 粉塵が発生する場所では、密閉系で取扱う。 ・ 粉塵の発生、堆積および拡散を防ぐ。 ・ アースの使用等により帯電を防ぐ。 ・ 換気の良い場所で取扱う。 ・ 屋外で取扱う場合は、できるだけ風上から作業する。 ・ 取扱い場所には関係者以外の立入りを禁止する。 ・ 周辺での高温物の使用を禁止する。 ・ 可燃性物質から離すこと。 ・ 着衣、皮膚、粘膜に触れたり、粉塵を吸入したり、眼に入らないように適切な保護具を着用して取扱う。 ・ 休憩場所には汚染された保護具を持ち込んではいない。 ・ 取扱い後に手、顔などをよく洗い、うがいをする。

消費者	<ul style="list-style-type: none"> ・当該物質は一般消費者にて直接使用されることはありません。 ・当該物質を原料とする製品を使用する場合は、製品毎の取扱説明書に従って下さい。 ・使用後は手洗い、うがい等を行ってください。
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・流出した製品が河川等に排出され、環境中の生物や水質に影響を及ぼさないように注意する。 ・漏出時、大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに河川や下水に流出しないように注意する。 ・火薬類を廃棄する場合は、火薬類取締法、火薬類取締法施行規則の規定に従うこと。 ・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。 ・廃棄する場合、大量の水で希釈して中和し、不溶物を分離して都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 ・空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
漏出時の緊急処置	<p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業の際には、適切な保護具を着用し、皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。 ・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。 ・低地や風下の人を退避させ、風上から作業する。 ・付近の着火源となるものを速やかに取り除く。 ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。 ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。 ・こぼれた場所は滑りやすいので注意する。 ・粉塵の拡散を防ぐ。密閉された場所に立入る前に換気する。 ・汚染された衣服は（火災の危険があるため）、多量の水ですすぎ洗いをする。 <p>環境に対する注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流出した製品が河川等に排出され、環境中の生物や水質に影響を及ぼさないように注意する。 ・大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに河川や下水に流出しないように注意する。 <p>回収、中和</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛散したものを掃き集めて、密閉できる不燃性空容器に回収する。 ・適切ならば、粉塵の発生を防ぐためにまず湿らせる。 ・真空で吸いとるなど粉塵が飛散しない方法で回収する。 ・残留分を大量の水で洗い流す。 <p>封じ込め及び浄化の方法・機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険でなければ漏れを止める。 ・20℃ではほとんど気化しない。 <p>二次災害の防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃物（木、紙、油等）は漏洩物から隔離する。

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報	
労働安全衛生法	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物・酸化性の物（施行令別表第1第3号）【3の4 硝酸アンモニウム】 ・名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57条1、施行令第18条）【16の2 硝酸アンモニウム】 ・名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）【308 硝酸アンモニウム】
消防法	<ul style="list-style-type: none"> ・第1類酸化性固体、硝酸塩類（法第2条第7項危険物別表第1・第1類）【6 硝酸塩類】
海洋汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）【51 硝酸アンモニウム溶液】
航空法	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化性物質類・酸化性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1942 【硝酸アンモニウム】】 ・その他有害物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1942 硝酸アンモニウム】】 ・輸送禁止（施行規則第194号）
船舶安全法	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化性物質類・酸化性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1942 【硝酸アンモニウム】】 ・運送禁止（危険則第7条、危険物告示第5条） ・有害性物質（危険則第3条危険物告示別表第1） ・火薬類（危険則第3条危険物告示別表第1）
港則法	<ul style="list-style-type: none"> ・爆発物・火薬類（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表第一イ） ・危険物・酸化性物質（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表第二リ）
道路法	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の通行の制限（施行令第19条の13 日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号）【別表第2-5 硝酸アンモニウム】
水道法	<ul style="list-style-type: none"> ・有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101）【10 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素】
水質汚濁防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・有害物質（法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条）【26 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物】

GHS 分類		
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分 2A
	特定標的臓器（単回ばく露）	区分 1（血液）
環境に対する有害性	-	-
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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災助長のおそれ；酸化性物質 ・ 強い眼刺激 ・ 血液の障害 	

連絡先

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

発行・改訂日

改訂情報		
区分	年/月	改訂箇所
制定	2017年07月31日	-

その他の情報

国際機関、各国当局によるレビュー	
厚生労働省、環境省	GHS 分類結果 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/14-mhlw-2115.html
NITE 製品評価技術基盤機構	化審法データベース http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=6484-52-2&request_locale=ja
OECD	高生産量化学物質 (HPV Chemicals) http://webnet.oecd.org/hpv/ui/search.aspx
国立医薬品食品衛生研究所	国際化学物質安全性カード(ICSC) http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0216c.html

免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS=Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は、弊社社内安全性調査(Dec. 24, 2014)等にもとづいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。