

厚生労働省発薬生 0220 第 75 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

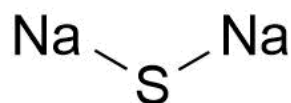
諮 問 書

下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

記

硫化ナトリウム及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



Na₂S

CAS No. : 1313-82-2

名称 (英語名) Disodium sulfide、Sodium sulfide (Anhydrous)、Sodium monosulfide、Sodium sulphide
(日本語名) 硫化二ナトリウム

経緯

上記化学物質は、現在、毒物又は劇物に指定されていないが、GHSで急性毒性（経口）が区分3、皮膚腐食性／刺激性が区分1A－1C、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、急性毒性及び刺激性に関する有害性情報収集を実施したところ、急性経口毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

硫化染料の製造及び染色、皮革の脱毛剤等。硫化ソーダとして蒸解液に使用。還元剤、硫化物（特に有機硫化物（硫化エチル））の製造原料、鋼の浮遊選鉱剤、排水中の重金属の除去。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

事務局案

硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤については、「劇物」に指定することが適当である。

【別添 1】

物理的・化学的性質（原体）

項目	
名称	(英語名) Disodium sulfide (日本語名) 硫化二ナトリウム
CAS 番号	1313-82-2
化学式	Na ₂ S
分子量	78.04
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある白～黄色の吸湿性結晶
沸点	—
融点	1,172°C
密度	1.856 g/cm ³ (14°C)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：206 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-3.5、 エタノールに僅かに可溶、エーテルに不溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	燃焼及び酸、水との接触により分解し、有毒で腐食性の気体を生成し、火災の危険性を増大させる。水溶液は強塩基で、酸と激しく反応し、腐食性を示す。酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.192 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.313 ppm [1 気圧, 25°C]
国連(UN)番号	1385 (SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization)、1849 (SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water)
国連危険物輸送分類	Class 4.2 (自然発火性物質)、Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	215-211-5 / 016-009-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 3 ^{*1/4} *1 (H311 : Toxic in contact with skin / H302 : Harmful if swallowed), Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Aquatic Acute 1.

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	<u>LD₅₀ : 208 mg/kg</u>	1, 2
急性経皮毒性	—	適切なデータなし* ²	3
急性吸入毒性	—	知見なし	—
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4, 5
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	4, 6

* 2 : 急性経皮毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、「LD₅₀ : <340 mg/kg (ウサギ)」(OECD TG 402 及び GLP 準拠) の知見 (文献 3) が得られたが、当該試験ではガイドラインの指定と異なり擦過皮膚に適用していることから、当該知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

文献

1. Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. 30(8), 30, 1986.
2. Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996, p. 2997.
3. Unnamed, Study report, 1982. (REACH 登録資料より)
4. U.S. Coast Guard, Department of Transportation. CHRIS - Hazardous Chemical Data. Volume II. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1984-5.
5. Vernet, E. H., J. D. MacEwen, C. C. Haun, E. R. Kinkead, Acute toxicity and skin corrosion data for some organic and inorganic compounds and aqueous solutions. Toxicol. Appl. Pharmacol., 42, 417, 1977.
6. Grant, W. M. Toxicology of the Eye. 2nd ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1974, p.936.