

厚生労働省発薬生 0220 第 74 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

硫化水素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

硫化水素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

Na—SH

NaHS

CAS No. : 16721-80-5

名称 (英語名) Sodium bisulfide、Sodium mercaptan、Sodium mercaptide、
Sodium hydrosulfide、Sodium sulfhydrate
(日本語名) 硫化水素ナトリウム

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1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、硫化水素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

PPS樹脂原料、有機合成化学用、皮革の脱毛、硫化染料原料、化繊脱硫

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

硫化水素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) Sodium bisulfide (日本語名) 硫化水素ナトリウム
CAS 番号	16721-80-5
化学式	NaHS
分子量	56.06
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある白色で吸湿性の結晶
沸点	—
融点	350°C (分解)
密度	1.8 g/cm ³
相対蒸気密度	3.2 (空気=1) (計算値)
蒸気圧	ほとんどない。
溶解性	水：500～600 g/L、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-3.5、 エタノール、エステルに可溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	水溶液は強塩基。酸と激しく反応し、腐食性を示す。加熱すると分解。硫黄酸化物を生じる。水と接触すると分解。非常に有毒で引火性の硫化水素を生じる。金属を侵す。強酸化剤と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 2.294 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.436 ppm [1 気圧, 25°C]
国連(UN)番号	2318 (SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization)、2949 (SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization)
国連危険物輸送分類	Class 4.2 (自然発火性物質), 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	240-778-0 / —
EU GHS 分類	未収載

【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 : 80.9 mg/kg</u> * ¹	1
急性経皮毒性	—	適切なデータなし* ²	2
急性吸入毒性	—	適切なデータなし* ³	3
刺激性	ラット	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	4

* 1 : 77%データからの換算値。

* 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、30%水溶液で、「LD₅₀ : 632 mg/kg (ラット)」(OECD TG 402 と同等) から 100%換算値である 190 mg/kg の知見 (文献 2) が得られたが、REACH 登録資料では硫化水素ナトリウムは腐食性物質で皮膚傷害性であるため、当該知見を急性経皮毒性評価の根拠として妥当でないとしており、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。

* 3 : 急性吸入毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、「LC₅₀ : 1,500 mg/m³/15min (ラット、マウス)」の知見 (文献 3) が得られたが、被験物質のばく露形態等の詳細が不明であったことから、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. Unnamed, Study report, 1986. (REACH 登録資料より)
2. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)
3. Verschueren, K. Handbook of Environmental Data of Organic Chemicals. 2nd ed. New York, NY: Van Nostrand Reinhold Co., 1983, p. 45.
4. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)