

厚生労働省発薬生 0220 第 61 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

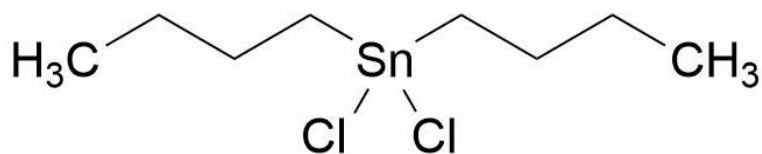
諮 問 書

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

ジブチル（ジクロロ）スタンナン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毒物の指定について

ジブチル（ジクロロ）スタンナン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毒物の指定について



$C_8H_{18}Cl_2Sn$
CAS No. : 683-18-1

名称 (英語名) Dibutyl(dichloro)stannane、Dibutan-1-yl(dichloro)stannane、Stannane、dibutyldichloro、Di-n-butyltindichloride、Dibutylytindichloride、DBTC
(日本語名) ジブチル（ジクロロ）スタンナン、ジブタン-1-イル（ジクロロ）スタンナン、ジブチルジクロロスズ、ジブチルスズジクロリド

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、急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）が区分2、皮膚腐食性／刺激性、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毒物に分類されている。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、急性吸入毒性、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。令和元年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、急性吸入毒性により毒物相当と判断され、ジブチル（ジクロロ）スタンナン及びこれを含有する製剤を毒物に指定するものである。

用途

塩ビ安定剤の中間体、触媒

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

ジブチル（ジクロロ）スタンナン及びこれを含有する製剤については、「毒物」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) Dibutyl(dichloro)stannane (日本語名) ジブチル (ジクロロ) スタンナン
CAS 番号	683-18-1
化学式	C ₈ H ₁₈ Cl ₂ Sn
分子量	303.84
物理化学的性状	
外観	白色結晶性固体
沸点	135°C (1,333 Pa (=10 mmHg))、(常圧では 230°C付近で分解)
融点	43°C
密度	1.36 g/cm ³ (24°C)
相対蒸気密度	10.5 (空気=1)
蒸気圧	16 Pa (25°C)
溶解性	水 : 0.092 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 1.56 (測定値)、 ヘキサン、エチルエーテル、テトラヒドロフランに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 144~148°C (99,960 Pa) (c.c.)
安定性・反応性	水及び蒸気と反応し、塩酸ガスを発生。酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 12.43 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.0805 ppm [1 気圧, 25°C]
国連(UN)番号	3146 (ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	211-670-0 / 050-022-00-X
EU GHS 分類	Acute Tox. 2* ¹ (H330 : Fatal if inhaled), Acute Tox. 3* ¹ (H301 : Toxic if swallowed), Acute Tox. 4* ¹ (H312 : Harmful in contact with skin), Skin corrosion 1B (H314 : Cause severe skin burns and eye damage), STOT RE 1 (H372 : Cause damage to organs through prolonged or repeated exposure).

* 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	LD ₅₀ : 58.28 mg/kg	1
急性経皮毒性	—	適切なデータなし*2	6
急性吸入毒性 (ダスト)	ラット	LC ₅₀ : 0.025 mg/L/4hr (=100 mg/m ³ /1hr)	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : あり	3, 4
	ウサギ	眼刺激性 : 重篤な損傷	5

* 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の知見はなく、「LDL₀ (最小致死用量) : 1,360 mg/kg (ウサギ)」の知見 (文献 6) が得られたが、当該試験の試験方法が不明であることから、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. Klimmer, O.R. 1969. Die anwendung von Organozinn-Verbindungen in experimentell-toxikologischer Sicht. Arzneimittel-Forsch. 19:634-638.
2. Ciba-Geigy, Ltd. 1973. Acute inhalation toxicity of TK-10777 in the rat. Project No.: Siss 2841. 10.07.1973.
3. Schering AG. ZK 22.663. Local dermal tolerance test in rats after a single application and a subsequent rinsing. Report No. IC 1/91. 3 June 1991.
4. Schering AG. Local dermal tolerance test in rabbits after single application. Bericht Nr. IC 29/89. 20.12.1989.
5. AME (Affiliated Medical Enterprises, Inc). 1971. Final Report. Primary Eye Irritation of Dibutyl Tin Dichloride (DM-8122) in Rabbits. Study conducted for M&T Chemical Co. Contract No. 120-697-12-70. March 15, 1971.
6. 赤塚京治, 四アルキル鉛中毒, Sangyo Igaku. Japanese Journal of Industrial Health. Vol. 15, Pg. 3, 1973.