

厚生労働省発薬食 0212 第 94 号
平成 27 年 2 月 12 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 塩崎 恭久

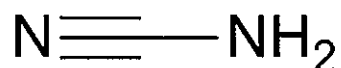
諮 問 書

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

シアナミド及びこれを含有する製剤（ただし、シアナミド 10% 以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

シアナミド及びこれを含有する製剤（ただし、シアナミド10%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



CH_2N_2

CAS No. : 420-04-2

名称 (英語名) Cyanamide, Carbamonitrile, Hydrogen cyanamide, Carbodiimide, Carbimide, Cyanogenamide, Amidocyanogen
(日本名) シアナミド、カルバミン酸ニトリル、カルボジイミド

経緯

上記化学物質は、急性毒性の評価が明確になっておらず、あらためて毒性評価の確認が必要とされたものである。国立医薬品食品衛生研究所において、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別添の結果が得られた。また、事業者より、10%製剤の毒性データが提出され、当該製剤が、劇性を持たないものであることが判明したことを受け、製剤除外も併せて、指定するものである。

用途

合成ゴム、青酸化合物、燻蒸剤、金属洗浄剤の製造。殺虫剤、除草剤、洗浄剤、医薬品の中間体。農薬（植物成長調節剤）。メラミンの製造原料（シアナミド二量体）。

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

シアナミド及びこれを含有する製剤（ただし、シアナミド10%以下を含有するものを除く。）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) Cyanamide, Carbamonitrile, Hydrogen cyanamide, Carbodiimide, Carbimide, Cyanogenamide, Amidocyanogen (日本名) シアナミド、カルバミン酸ニトリル、カルボジイミド
CAS 番号	420-04-2
化学式	CH ₂ N ₂
分子量	42.04
物理化学的性状	
性状	無色の吸湿性、潮解性の結晶
沸点	260°Cで分解
融点	44°C
密度	1.28 g/cm ³ (25°C)
相対蒸気密度	1.4 (空気=1)
相対比重	1.28 g/cm ³ (20°C) (水=1)
蒸気圧	1.0 Pa (25°C)
溶解性	水：850 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 0.82 エタノールに易溶、エーテル、アセトン、ベンゼンに可溶
引火性及び発火性	引火点：141°C (c.c.)
安定性・反応性	酸、アルカリ、水分と接触すると分解し、有害フォーム（アンモニア、窒素酸化物、シアン化合物等）を生成。 自然重合の可能性
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 1.7 mg/m ³ (1.7 µg/L) [1 気圧 25°C]
国連 (UN) 番号	2811 (TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) 容器等級 III
EC/Annex I Index 番号	206-992-3 / 615-013-00-2
EU CLP/GHS 分類	T; R25 (Toxic if swallowed = GHS Acute Tox Cat. 3), Xn; R21 (Harmful in contact with skin = GHS Acute Tox Cat. 4), Xi; R36/38 (Irritating to eyes and skin = GHS Skin Irrit Cat. 2, GHS Eye Irrit Cat. 2)

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	<u>LD₅₀ : 223 mg/kg</u>	1
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 848 mg/kg</u>	2
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LDLo : >1000 mg/m ³ /4hr	3
刺激性	ウサギ	皮膚腐蝕性：軽度	4
	ウサギ	眼刺激性：中等度～強度	5

文献

1. SKW (1994) Assessment of acute oral toxicity with cyanamide in the rat. NOTOX Safety and Environmental Research B. V., 's-Hertogenbosch, The Netherlands, No.101688, unpublished study (入手不能)
2. SKW (1988) Acute dermal toxicity study in rabbits with aqueous hydrogen cyanamide. Hazleton Laboratories America Inc. Vienna, VA, USA, No.2319-122, unpublished study (入手不能)
3. SKW (1973) Acute inhalation toxicity study with SKW Cyanamide L 500 in rats. Central Institute for Nutrition and Food Research TNO, Zeist, The Netherlands, No. R 4083, unpublished study (入手不能)
4. SKW (1989) Irritant effects on rabbit skin of aqueous hydrogen cyanamide 49%w/w. Huntingdon Research Centre Ltd., Huntingdon, Cambridgeshire, England, No.891330D/STB4/SE, unpublished study (入手不能)
5. SKW (1991) Eye irritation to the rabbit of aqueous hydrogen cyanamide 49%w/w. Huntingdon Research Centre Ltd., Huntingdon, Cambridgeshire, England, No.91660D/STB 11/SE, unpublished study (入手不能)

毒性（10%製剤）

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : ♂ > 3783 mg/kg ♀ > 3920 mg/kg	* GLP 準拠
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : > 10000 mg/kg	OECD402 GLP 準拠
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : > 1.687 mg/L/4hr (原体)	OECD403 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐蝕性 : -	* GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性 : -	* GLP 準拠

* : 「毒性に関する試験成績を作成するに当たっての指針」(昭和 60 年 1 月 28 日 59 農蚕第 4200 号)

「農薬の毒性試験の適正実施に関する基準」(昭和 59 年 8 月 10 日 59 農蚕第 3850 号)