

厚生労働省発薬生 0207 第 80 号
平成 30 年 2 月 7 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

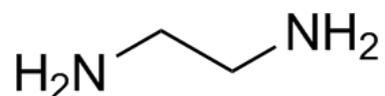
諮 問 書

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

エタンー 1，2－ジアミ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劇物の指定について

エタン-1, 2-ジアミ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劇物の指定について



$C_2H_8N_2$

CAS No. : 107-15-3

名称 (英語名) Ethane-1,2-diamine、Ethylenediamine、1,2-Diaminoethane、
1,2-Ethanediamine
(日本語名) エタン-1, 2-ジアミン、エチレンジアミン、1, 2-ジアミノエタン、
1, 2-エタンジアミン

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（経皮）が区分3、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腐食性物質に分類されており、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。

用途

キレート剤、エポキシ樹脂硬化剤、殺菌剤、繊維加工剤（防しわ剤、染料固着剤）、可塑剤、ゴム薬品合成原料。

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

エタン-1, 2-ジアミン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) Ethane-1,2-diamine (日本語名) エタン-1, 2-ジアミン
CAS 番号	107-15-3
化学式	C ₂ H ₈ N ₂
分子量	60.10
物理化学的性状	
外観	無色～黄色の液体
沸点	117°C
融点	10.9～11.1°C
密度	0.899 g/cm ³
相対蒸気密度	2.07 (空気=1)
蒸気圧	12 hPa (20°C)、17.06 hPa (25°C)
溶解性	水 : 110 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -1.3～-1.52、 ベンゼンに可溶、エーテルに僅かに溶ける。エタノールと混和。
引火性及び発火性	引火点 : 33.9°C (o.c.)、43.3°C (c.c.)
安定性・反応性	燃焼による分解で、窒素酸化物の有毒ガスを発生。中位に強い塩基であり、有機塩素系化合物、強い酸化剤及び酸と反応。 pH : 11.8 (5 g/L)
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 2.55 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.408 ppm [760 torr, 25°C]
国連(UN)番号	1604 (ETHYLENEDIAMINE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Subsidiary risk 3 (副次危険性 3, 引火性液体)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	203-468-6 / 612-006-00-6
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (H302 : Harmful if swallowed, H312 : Harmful in contact with skin, *; minimum classification), Skin Corr. 1B (H314 : Cause severe skin burns and eye damage).

【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	LD ₅₀ : 866 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : ♂ 560 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : 6.9 ~ 13.9 mg/L/4hr	4, 5, 6
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : <u>あり</u>	7
	ウサギ	眼刺激性 : <u>重篤な損傷</u>	7

文献

1. Study report, 1979. (REACH 登録資料より)
2. E.I. Du pont De Nemocrs and Co, Inc. (1988) : NTIS/OTS, 0206446 # 87-8213775.
3. Study report, 1948-08-30, 1948. (REACH 登録資料より)
4. Smyth H.F., Carpenter C.P., Weil C.S. (1951) : Range-finding Toxicity Data : List IV. Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 4, 119-122.
5. Dubinina O, Galeeva L, Trubnikova L, Varlamova T, Tlacheva S (1997).
Experimental studies towards a possible adjustment to the MAC for ethylenediamine in
workplace air. Meditsina Truda i Promyshiennaia Ekologiya, 1:38-41.
6. Smyth H Jr, Seaton J, Fischer L (1941). The single dose toxicity of some glycols and
derivatives. Journal of industrial hygiene and toxicology, 23:259-268.
7. Study report, 1978-05-08, 1977. (REACH 登録資料より)