

厚生労働省発薬食 0212 第 92 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

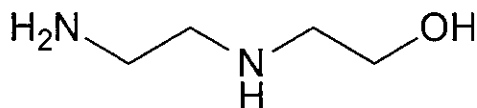
諮 問 書

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

N-（2-アミノエチル）-2-アミノエタノール及びこれを含有する製剤（ただし、N-（2-アミノエチル）-2-アミノエタノール 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

N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール及びこれを含有する製剤(ただし、N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール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



$C_4H_{12}N_2O$

CAS No. : 111-41-1

名称 (英語名) N-(2-aminoethyl)-2-aminoethanol, N-(2-aminoethyl)ethanolamine, Aminoethylethanolamine, N-(2-hydroxyethyl)ethylenediamine, 2-(2-aminoethylamino)ethanol, AEEA
(日本名) N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール、N-(2-アミノエチル)エタノールアミン、アミノエチルエタノールアミン

経緯

上記化学物質は、現在、毒物及び劇物指定はなされていないが、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、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紙の結果が得られた。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

イミダゾリン型カチオン及び両性界面活性剤原料(繊維の柔軟仕上げ/縮充剤/硬水/軟水/酸アルカリ溶液及び高濃度電解質溶液の清浄剤用、パーソナルケア製品用、医薬品用、各種乳化剤用等)。金属イオン封鎖剤。

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

N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール及びこれを含有する製剤(ただし、N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール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) N-(2-aminoethyl)-2-aminoethanol, Aminoethylethanolamine, AEEA (日本名) N-(2-アミノエチル)-2-アミノエタノール、 アミノエチルエタノールアミン
CAS 番号	111-41-1
化学式	C ₄ H ₁₂ N ₂ O
分子量	104.15
物理化学的性状	
外観	無色～帯黄色の液体
沸点	243℃
融点	-38℃
密度	1.02 g/cm ³ (25℃)
相対蒸気密度	3.59 (空気=1)
比重	1.03 (20/20℃)
蒸気圧	1.8 Pa (25℃)
溶解性	水：混和、1000 g/L (25℃)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-1.46 エタノールに混和、アセトンに易溶
引火性及び発火性	引火点 132℃(c.c.)
安定性・反応性	酸化剤と激しく反応
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.33 mg/m ³ (4.33 µg/L) [1 気圧 20℃]
国連(UN)番号	2735 (AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC/Annex I Index 番号	203-867-5 / 603-194-00-0
EU CLP/GHS 分類	Repr. Cat. 2 ; R61, = GHS Repr. Cat. 1B, Repr. Cat. 3 ; R62, C ; R34 (Corrosive, Causes burns) = GHS Skin Corr. Cat. 1B, R43 = Skin Sens. 1

【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 : 2150 mg/kg	1
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >2000 mg/kg	2
急性吸入毒性	ラット	LC ₅₀ : >0.0771 mg/L/8hr (飽和蒸気)	3
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : <u>+</u>	3, 4, 5 6, 7, 8
	ウサギ	眼刺激性 : <u>重篤な損傷</u>	3, 4, 5 6, 7, 8

文献

1. BASF AG: Abt. Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, ZST Nr. 85/404, 24.02.1986. [Department of Toxicology, unpublished research, Examination of the acute oral toxicity in the rat, 24 Feb 1986.] (入手不能)
2. BASF AG: Abt. Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, ZST Nr. 77/213, 05.05.1980. [Department of Toxicology, unpublished research, Examination of acute dermal toxicity in the rat, Examination of acute dermal toxicity at the Back skin of white rabbit, 5 May 1980.] (入手不能)
3. BASF AG: Abt. Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, ZST Nr. XX/174, 16.09.1970. [Department of Toxicology, unpublished research, Result of the toxicology screening, 16 Sep 1970.] (入手不能)
4. BASF AG: Abt. Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, ZST Nr. 77/715, 23.08.1979. [Department of Toxicology, unpublished research, Report on the acute dermal toxicity study of "AEEA-S" on the back skin of white rabbit, 23 Aug 1979.] (入手不能)
5. Myers RC and Ballantyne B, Comparative acute toxicity and primary irritancy of various classes of amines. Toxic Substance Mechanisms 16, 151-193, 1997.
6. TSCAT, OTS0540076; Doc 88-920003588; 16 Jun 1992. Skin irritancy. With cover letter dated from 04 Jun 1992 and attachment from Bushy Run Research Center, report dated 21 May 1990; Sponsor: Union Carbide Co., USA.
7. DOW Chemical USA, R&D Report, TXT: K-4409-(3), 13.11.1980. [Acute toxicological properties and skin sensitization potential of aminoethylethanolamine, 13 Nov 1980.] (入手不能)
8. TSCAT, OTS0537184; Doc 88-920001721; 04 Jul 1992, with cover letter from Dow Chem. Co., USA, dated 27 Mar 1992.

毒性 (10%製剤)

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：－	OECD404 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性：軽度	OECD405 GLP 準拠