

厚生労働省発薬生 0301 第 75 号  
平成 31 年 3 月 1 日

薬事・食品衛生審議会会長  
橋田 充 殿

厚生労働大臣 根本 匠

## 諮 問 書

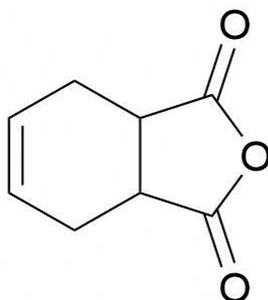
下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

### 記

シクロヘキサ－４－エン－１，２－ジカルボン酸無水物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



シクロヘキサ-4-エン-1,2-ジカルボン酸無水物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



$C_8H_8O_3 / C_6H_8(CO)_2O$   
CAS No. : 85-43-8

名称 (英語名) Cyclohexane-4-en-1,2-dicarboxylic anhydride、  
1,2,3,6-Tetrahydrophthalic anhydride、Tetrahydrophthalic anhydride  
(THPA)、4-Cyclohexene-1,2-dicarboxylic anhydride、  
3a,4,7,7a-Tetrahydro-1,3-isobenzofurandione  
(日本語名) シクロヘキサ-4-エン-1,2-ジカルボン酸無水物、1,2,3,6-  
-テトラヒドロフタル酸無水物、テトラヒドロフタル酸無水物、テトラヒ  
ドロ無水フタル酸、4-シクロヘキセン-1,2-ジカルボン酸無水物、  
3a,4,7,7a-テトラヒドロ-1,3-イソベンゾフランジオン

#### 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

エポキシ樹脂硬化剤、不飽和ポリエステル・アルキド樹脂原料及び農薬原料。

#### 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

シクロヘキサ－４－エン－１，２－ジカルボン酸無水物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) Cyclohexane-4-en-1,2-dicarboxylic anhydride (日本語名) シクロヘキサ-4-エン-1,2-ジカルボン酸無水物
CAS 番号	85-43-8
化学式	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> / C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> (CO) <sub>2</sub> O
分子量	152.15
物理化学的性状	
外観	白色の結晶性粉末
沸点	195°C (6.7 kPa)
融点	102°C
密度	1.4 g/cm <sup>3</sup>
相対蒸気密度	5.3 (空気=1)
蒸気圧	1 Pa (20°C)
溶解性	水 : 10 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 1.96 (測定値)、 ベンゼンに可溶、石油エーテル、エチルエーテルに微溶。
引火性及び発火性	引火点 : 157°C (o.c.)
安定性・反応性	酸化剤と反応 ; 水と反応して熱及びテトラヒドロフタル酸を生成。
換算係数	1 mL/m <sup>3</sup> (1 ppm) = 6.25 mg/m <sup>3</sup> , 1 mg/m <sup>3</sup> = 0.16 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2698 (TETRAHYDROPHthalic ANHYDRIDES with more than 0.05% of maleic anhydride)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) III
EC / Index I 番号	201-605-4 / 607-099-00-5
EU CLP による GHS 調和分類	Eye damage. 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 <sub>50</sub> ：約 3,200 mg/kg	1
急性経皮毒性	ラット	LD <sub>50</sub> ：>2,000 mg/kg	2
急性吸入毒性	—	適切なデータなし*	—
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし	3
	ウサギ	<u>眼刺激性：重篤な損傷</u>	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、「LC<sub>50</sub>：>0.29 mg/L/4hr（ラット及びマウス）」の知見（文献4）が得られたが、ばく露時間不明（0.29 mg/Lは飽和蒸気濃度と推察される。）であることから、本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. Study report, 1965. (REACH 登録資料より)
2. Study report, 2010. (REACH 登録資料より)
3. Study report, 1988. [Huels Report No. 1271, 1988 (unpublished).] (REACH 登録資料より)
4. Gigena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. Vol. 29(12), Pg. 37, 1985.