

厚生労働省発薬生 0220 第 72 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

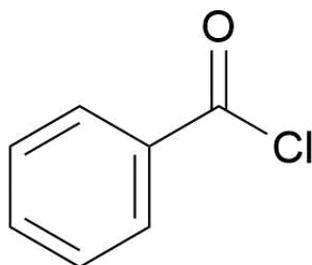
諮 問 書

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

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド 0.05%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

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド0.05%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_7H_5ClO / C_6H_5COCl

CAS No. : 98-88-4

名称（英語名） Benzoyl chloride、Benzenecarbonyl chloride、Benzoic acid chloride、alpha-Chlorobenzaldehyde
（日本語名） ベンゾイル＝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（経皮）が区分3、急性毒性（吸入：蒸気）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腐食性物質に分類されている。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。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、急性吸入毒性試験結果（蒸気）の有害性情報の精査が必要とされた。再度、調査した結果を踏まえ、平成30年度第3回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷から、劇物相当と判断された。また、当該物質の急性吸入毒性は指定根拠項目としなかったが、一定以上の有害性を有する可能性が高いと考えられるため、製剤除外申請する場合に、急性吸入毒性のデータについても提出することとされた。その後、事業者より0.05%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド0.05%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

有機過酸化物質原料、染料、医薬品農薬原料、その他有機合成用原料、ベンゾイル基導入剤

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

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド 0.05%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) Benzoyl chloride (日本語名) ベンゾイル＝クロリド
CAS 番号	98-88-4
化学式	C ₇ H ₅ ClO / C ₆ H ₅ COCl
分子量	140.57
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある発煙性の無色の液体
沸点	197.2℃
融点	-1℃
密度	1.2070 g/cm ³ (25℃)
相対蒸気密度	4.88 (空気=1)
蒸気圧	50 Pa (20℃)
溶解性	水と反応、 エーテル、ベンゼン、二硫化炭素に混和。
引火性及び発火性	引火点：72℃ (c.c.)
安定性・反応性	高温面や炎に触れると分解して、非常に有毒で腐食性のガス（ホスゲン、塩化水素）を生成。加熱及びアルカリ、アルコール、アミン、ジメチルスルホキシド[ICSC 番号 0459]への接触により急速に分解し、火災や爆発の危険をもたらす。強酸化剤と激しく反応。水又は水蒸気と反応し、熱や腐食性のフェーム（塩化水素[ICSC 番号 0163]）を生成。多くの金属を侵し、また、金属塩、アルコール、アミン、強塩基と接触しても、引火性の水素ガス[ICSC 番号 0001]を生成。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 5.749 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.174 ppm [1 気圧, 25℃]
国連(UN)番号	1736 (BENZOYL CHLORIDE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	202-710-8 / 607-012-00-0
EU GHS 分類	Acute Tox. 4*1 (H302 : Harmful if swallowed, H312 : Harmful in contact with skin, H332 : Harmful if inhaled), Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Skin Sens. 1 (H317 : May cause an allergic skin reaction).

* 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 : 2,618 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	790 mg/kg ≤ LD ₅₀ < 2,000 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性* ²	ラット	LC ₅₀ : ♂ 1.45 mg/L (252 ppm) /4hr (蒸気又はミスト) 、	2, 3, 4, 5
	ラット	LC ₅₀ : ♀ >1.98 mg/L (>345 ppm) /4hr (ミスト)	
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	4, 6
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	

* 2 : 前者の毒性データは、蒸気又はミストのいずれかが不明であることから、毒物劇物相当か否かの判断をすることができない。一方、後者の毒性データは、劇物相当ではないが、前者の毒性データとの乖離が大きい。以上により、毒物又は劇物であるか否かを判断するに当たって、急性吸入毒性データを指定根拠項目とはしないこととする。

文献

1. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)
2. Berufsgenossenschaft der Chemschen Industrie (BG Chemie): Benzoyl Chloride. In: Toxicological Evaluations 4: Potential Health Hazards of Existing Chemicals, pp. 69–78. Springer-Verlag, Berlin (1992).
3. American Industrial Hygiene Association: Workplace Environmental Exposure Level Guide, BenzoylChloride. AIHA, Fairfax, VA (1987).
4. EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics: High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. Benzoyl Chloride. Available from, as of February 19, 2004.
5. Unnamed, Study report, 1979. (REACH 登録資料より)
6. Grant, W. M. Toxicology of the Eye. 2nd ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, p.183, 1974.

毒性 (0.05%製剤)

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性吸入毒性 (0.1%、ミスト) *3	ラット	LC ₅₀ : ≤ 10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (0.05%、ミスト) *3	ラット	LC ₅₀ : > 10.3 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (0.05%、ミスト)	ラット	LC ₅₀ : > 10.6 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
皮膚腐食性 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 404 GLP 準拠
〃 (0.05%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 404 GLP 準拠
眼刺激性 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 405 GLP 準拠
〃 (0.05%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 405 GLP 準拠

* 3 : 同一社から提出されたデータ