



環境部化學物質管理署  
Chemicals Administration Ministry of Environment

# 「列管毒性化學物質 及其運作管理事項」 修正草案研商會議

115年1月7日

# 「列管毒性化學物質及其運作管理事項」 修正草案研商會議

時間	內容
14:30-15:00	線上報到
15:00-15:05	主席致詞
15:05-15:45	修正草案說明
15:45-16:05	中場休息
16:05-16:40	綜合討論
16:40-16:50	結論
16:50	散會



# 主席致詞

# 「列管毒性化學物質及其 運作管理事項」 修正草案說明

提問單



# 修正草案總說明

列管毒性化學物質及其運作管理事項於民國96年公告訂定，歷經16次修正，最近1次修正為民國114年5月13日，本次草案修正總說明如下：

## 甲氧滴滴涕、得克隆、 UV-328

配合聯合國持久性有機污染物斯德哥爾摩公約管理趨勢，增列甲氧滴滴涕、十氯三環十八碳二烯（得克隆）與 2-（2H-苯并三唑-2-基）-4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)為毒性化學物質，訂定管制濃度、分級運作量、禁止運作事項及得使用用途之範圍。

## 汞

參考聯合國汞水俣公約管理趨勢及淘汰期程及我國實際運作情形，調整汞得使用用途。



## 四氯乙烯

參考美國公布最終風險管理規則及我國實際運作情形，修正四氯乙烯運作事項，禁止清潔劑用途。

1

甲氧滴滴涕、得克隆、UV-328

## 配合國際管制趨勢，強化我國化學物質管理， 防範造成環境及健康危害



國際趨勢

第11屆斯德哥爾摩公約締約方大會決議將甲  
氧滴滴涕、得克隆及UV-328，3種物質列入  
附件A管理，接軌聯合國斯德哥爾摩公約管  
制範疇，增列3種物質為**毒性化學物質**，並  
訂定禁止運作事項及得使用用途。

接軌國際管制現況，  
進一步更新管制措施



危害風險

3種物質皆具有**不易分解性及生物濃縮性**，  
**屬持久性有機污染物**，進入環境後不易降解，  
人體吸入或攝入後可能引起中毒，長期暴露  
會造成神經、肝臟及腎臟產生影響，恐危害  
生態及人體健康。

強化管理，  
守護環境及民眾健康

# 修正要點

- 1 接軌斯德哥爾摩公約列管趨勢，新增甲氧滴滴涕、得克隆與UV-328為毒性化學物質（修正公告事項第一項附表一）
- 2 已參據斯德哥爾摩公約訂定甲氧滴滴涕、得克隆與UV-328禁止運作事項（修正公告事項第二項附表二）及得使用用途（修正公告事項第三項附表三）
- 3 已運作毒性化學物質者，應於規定期限內辦理完成相關事項（修正公告事項第四項附表四）

# 修正公告事項第一項附表一

## 公告毒性化學物質及其管制濃度與分級運作量一覽表

列管 編號	序號	中文名稱	英文名稱	分子式	化學文摘社 登記號碼	管制濃度 (%)	分級運作量 (公斤)	毒性分類	公告 日期
<u>005</u>	<u>02</u>	<u>甲氧滴滴涕</u>	<u>Methoxychlor</u>	<u>C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>Cl<sub>3</sub>O<sub>2</sub></u>	<u>72-43-5</u> <u>30667-99-3</u> <u>76733-77-2</u> <u>255065-25-9</u> <u>255065-26-0</u> <u>59424-81-6</u> <u>1348358-72-4</u>	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>1,3,4</u>	<u>114. O.O</u>
<u>196</u>	<u>01</u>	<u>十氯三環十 八碳二烯 (得克隆)</u>	<u>1,6,7,8,9,14,15,16,17,1 7,18,18- dodecachloropentacycl o- [12.2.1.16,9.02,13.05,10] octadeca-7,15-diene ; (1S,2S,5R,6R,9S,10S, 13R,14R)- 1,6,7,8,9,14,15,16,17,1 7,18,18- dodecachloropentacycl o[12.2.1.16,9.02,13.05,10] octadeca-7,15- diene ; 1R,2R,5R,6R,9S,10S,1 3S,14S)- 1,6,7,8,9,14,15,16,17,1 7,18,18- dodecachloropentacycl o[12.2.1.16,9.02,13.05,10] octadeca-7,15- diene</u>	<u>C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>Cl<sub>12</sub></u>	<u>13560-89-9</u> <u>135821-03-3</u> <u>135821-74-8</u>	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>1,4</u>	<u>114. O.O</u>

# 修正公告事項第一項附表一

## 公告毒性化學物質及其管制濃度與分級運作量一覽表

列管 編號	序 號	中文名稱	英文名稱	分子式	化學文摘社 登記號碼	管制濃度 (%)	分級運作量 (公斤)	毒性分類	公告 日期
197	01	2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)	<u>2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4,6-bis(2-methylbutan-2-yl)phenol,</u> <u>2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol(UV-328)</u>	<u>C<sub>22</sub>H<sub>29</sub>N<sub>3</sub>O</u>	<u>25973-55-1</u>	<u>全濃度<sup>註9</sup></u>	<u>50</u>	<u>1,4</u>	<u>114.0.0</u>

註：1.本表中毒理特性類似者，歸類為同一列管編號；一列管編號下之不同序號物質，計為不同種之毒性化學物質。

2.本表以化學文摘社登記號碼、中文名稱、英文名稱及分子式綜合判斷。

3.管制濃度：

例1：「苯」表示含苯70 %以上（含70 %）者。

例2：「氰化鈉」表示含氰離子達1 %以上（含1 %）者。

例3：「多氯聯苯」表示含多氯聯苯0.1 % ( 1,000 ppm ) 以上（含0.1 %）者。

4.分級運作量：鍍槽之鍍液、金屬表面處理槽之表面處理液及乾洗機器內循環使用中之四氯乙烯，不計入分級運作量。

例1：含六價鉻達1 %以上（含1 %）三氧化鉻運作總量（不含鍍槽之鍍液）低於500公斤（不含500公斤）者，運作量低於分級運作量。

例2：含氰離子達1 %以上（含1 %）氰化鈉運作總量（不含鍍槽之鍍液）低於500公斤（不含500公斤）者，運作量低於分級運作量。

5.毒性分類：「1」表第一類毒性化學物質，「2」表第二類毒性化學物質，「3」表第三類毒性化學物質，「4」表第四類毒性化學物質。

6.石綿管制濃度為纖維狀、細絲狀或絨毛狀石綿含量達1 %以上（含1 %）者。

7.在攝氏25度以下恆溫製程處理中之二異氰酸甲苯（其管制濃度計算以2,4-二異氰酸甲苯為主），其5公噸以下數量均計為使用量。

8.物質或混合物所含全氟及多氟烷基物質，其濃度符合下列規定，且非屬故意添加者，不受本法管制：

(1)全氟辛烷磺酸及其鹽類與相關化合物總濃度未超過 10 mg/kg。

(2)全氟辛酸及其鹽類個別未超過 0.025 mg/kg。

(3)全氟辛酸相關化合物總濃度未超過 1 mg/kg。

(4)全氟己烷磺酸及其鹽類個別未超過 0.025 mg/kg。

(5)全氟己烷磺酸相關化合物總濃度未超過 1 mg/kg。

9.物質或混合物所含2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)濃度符合下列規定，且非屬故意添加者，不受本法管制：

(1)中華民國一百十六年八月四日前濃度未超過10 mg/kg。

(2)中華民國一百十八年八月四日前濃度未超過1 mg/kg。

# 修正公告事項第一項附表一 修正說明

## 公告毒性化學物質及其管制濃度與分級運作量一覽表

- 配合斯德哥爾摩公約 (Stockholm Convention) 將甲氧滴滴涕、十氯三環十八碳二烯（得克隆）與 2- ( 2H- 苯并三唑-2- 基 ) -4,6- 二三級戊基苯酚 (UV-328) 列為公約附件 A 物質，爰增列 **甲氧滴滴涕** 為第一類、第三類及第四類毒性化學物質，管制濃度為百分之零點一，分級運作量為五十公斤；增列 **十氯三環十八碳二烯（得克隆）** 為第一類及第四類毒性化學物質，管制濃度為百分之零點一，分級運作量為五十公斤；增列 **2- ( 2H- 苯并三唑-2- 基 ) -4,6- 二三級戊基苯酚 (UV-328)** 為第一類及第四類毒性化學物質，管制濃度為全濃度，分級運作量為五十公斤。
- 參據歐盟持久性有機污染物法規 (POP Regulation (EU)2025/843) ，增訂註 9 之 **2- ( 2H 苯并三唑-2- 基 ) -4,6- 二三級戊基苯酚 (UV-328)** 閾值規定。

# 修正公告事項第二項附表二

## 公告列管毒性化學物質禁止運作事項一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	禁止運作事項
<u>005</u>	<u>02</u>	<u>甲氧滴滴涕</u>	<u>禁止製造、輸入、販賣及使用。但研究、試驗、教育用途者，不在此限。</u>
<u>196</u>	<u>01</u>	<u>十氯三環十八碳二烯 (得克隆)</u>	<u>禁止製造、輸入、販賣及使用。但研究、試驗、教育用途者，不在此限。</u>
<u>197</u>	<u>01</u>	<u>2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚 (UV-328)</u>	<u>禁止製造、輸入、販賣及使用。但附表三另有規定者， 不在此限。</u>

提問單



# 修正公告事項第二項附表二 修正說明

## 公告列管毒性化學物質禁止運作事項一覽表

- 配合增列甲氧滴滴涕、十氯三環十八碳二烯（得克隆）為毒性化學物質，參據斯德哥爾摩公約，爰增列禁止**甲氧滴滴涕及十氯三環十八碳二烯（得克隆）**之製造、輸入、販賣及使用，但研究、試驗、教育用途者，不在此限。
- 配合增列2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)為毒性化學物質，參據斯德哥爾摩公約，爰增列禁止**2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)**之製造、輸入、販賣及使用，除附表三另有規定者，不在此限。

# 修正公告事項第三項附表三

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	用途
005	02	甲氧滴滴涕	<u>研究、試驗、教育。</u>
196	01	十氯三環十八碳二烯 (得克隆)	<u>研究、試驗、教育。</u>
197	01	2- ( 2H-苯并三唑-2-基 ) -4,6-二三級戊基苯酚 (UV-328)	<p><u>1.研究、試驗、教育。</u></p> <p><u>2.中華民國一百十九年二月二十六日前得用於製造下列：</u></p> <p><u>(1)組裝新車之車輛零件。</u></p> <p><u>(2)車輛工業塗料、工程機械工業塗料、軌道交通車輛工業塗料及大型鋼結構重防腐塗料。</u></p> <p><u>(3)採血管中之機械分離器。</u></p> <p><u>(4)偏光板中三乙醯纖維素薄膜。</u></p> <p><u>(5)相片紙。</u></p> <p><u>3.中華民國一百三十二年十二月三十一日前，得用於製造替換零件：</u></p> <p><u>(1)車輛維修。</u></p> <p><u>(2)農業、林業及建築業固定式工業機械：如塔式起重機、混凝土廠和液壓破碎機。</u></p> <p><u>(3)分析、測量、控制、監視、測試、生產及檢驗儀器之液晶顯示器：如紀錄器、紅外線溫度計、數位儲存示波器、射線照相檢測儀，醫療應用除外。</u></p> <p><u>4.中華民國一百十九年十二月三十一日前，得用於製造航空器上用於隔熱毯及甲板之密封膠帶；航空器結構、機械、內裝與電氣組裝，及緊急系統、推進系統、環境控制系統與飛行控制系統之聚氨酯膠黏劑、聚醯胺膠黏劑及聚氨酯塗層。</u></p>

提問單



# 修正公告事項第三項附表三 修正說明

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

- 因斯德哥爾摩公約決議全面禁用甲氧滴滴涕，爰配合公約規定**全面禁用**，僅得使用於研究、試驗及教育用途。
- 我國毒性及關注化學物質管理法列管對象為化學物質，而斯德哥爾摩公約豁免條件為**特定產品及應用領域**，爰對十氯三環十八碳二烯（得克隆）採取**全面禁用**，僅得使用於研究、試驗及教育用途。
- 依毒性及關注化學物質管理法列管對象為化學物質，參考斯德哥爾摩公約2-(2H-苯并三唑-2-基)-4,6-二三級戊基苯酚(UV-328)豁免內容進行調整，明定得使用用途。

# 甲氧滴滴涕、得克隆及UV-328應於規定期限完成相關事項

因應實際公告日期調整

修正公告事項第四項附表四

115年

公告日起6個月

11/1

116年

2/1

5/1

自公告日  
起記錄

甲氧滴滴涕

十氯三環十  
八碳二烯  
(得克隆)

2- ( 2H-苯并  
三唑-2-基 ) -  
4,6-二三級戊  
基苯酚  
(UV-328)

## 運作紀錄及釋放量紀錄

### 完成責任保險

- 提報危害預防及應變計畫
- 完成容器、包裝、運作場所及設施之標示並備安全資料表
- 備緊急應變工具及設備

- 提報應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫
- 提報聯防組織設立計畫

- 取得許可證、登記  
文件或核可文件
- 設置偵測及警報設備
- 專業應變人員  
訓練及登載
- 完成運送  
規定
- 設置專業技術管理人員

- 依備查之危害  
預防及應變計  
畫內容實施



求

提問單



# 修正緣由

## 配合國際管制趨勢，強化汞之管理，防範造成環境及健康危害



國際趨勢

- 水汞公約第六次締約方大會(COP6)於已於2025年11月完成，通過大會制定修訂附錄A和B及制定汞排放和釋放指南
- 為符合國際管理趨勢，落實國內汞管理機制，爰依水汞公約管理規範及淘汰期程，修正汞之禁止運作事項及得使用用途

接軌國際管制現況，進一步更新管制措施



危害風險

汞屬劇毒物質，且於生態系統中能夠進行生物累積，對人類健康及環境構成威脅

強化管理，  
守護環境及民眾健康



1

配合聯合國汞水俣公約規範，加強我國汞之管理，  
修正汞禁止運作事項（修正公告事項第二項附表二）

2

參考聯合國汞水俣公約管理規範及淘汰期程及我國實際運作情形，調整汞得使用用途（修正公告事項第三項附表三）

# 修正公告事項第二項附表二及修正說明

## 公告列管毒性化學物質禁止運作事項一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	禁止運作事項
022	01	汞	<u>禁止製造、輸入、販賣及使用。但附表三另有規定者，不在此限。</u>

### 修正說明

- 配合聯合國汞水俣公約規範，加強我國汞之管理，爰修正其禁止運作事項。

# 修正公告事項第三項附表三

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	用途
022	01	汞	<p>1.研究、試驗、教育。</p> <p>2.<u>汞齊及其化合物、合金之製造。</u></p> <p>3.於無法取得適當無汞替代品之情形，<u>製造極高精確度電容、損耗測量電橋及用於監控儀器的高頻射頻開關和繼電器。</u></p> <p>4.<u>於無法取得適當無汞替代品之情形，製造電子顯示器的冷陰極螢光燈和外部電極式螢光燈。</u></p> <p>5.<u>非電子測量儀器之製造，於無法取得適當無汞替代品之情形、安裝在大型設備中或用於高精度測量者：</u></p> <p>(1)氣壓計。</p> <p>(2)濕度計。</p> <p>(3)壓力計。</p> <p>(4)血壓計。</p> <p>(5)液體比重計。</p>

提問單



# 修正公告事項第三項附表三

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	用途
022	01	汞	<p><u>6.電氣和電子測量儀器之製造，於無法取得適當無汞替代品之情形、安裝在大型設備中或用於高精度測量者：</u></p> <p><u>(1) 熔體壓力轉換器。</u></p> <p><u>(2) 熔體壓力傳送器。</u></p> <p><u>(3) 熔體壓力感測器。</u></p> <p>7.實驗試劑之製造。</p> <p>8.清洗汞雜質。</p> <p><u>9.製造校準儀器或參考標準用途之含汞製成品。</u></p> <p><u>10.得於下列規定期限內，製造符合以下規格之普通照明用途緊密型螢光燈：</u></p> <p><u>(1) 超過三十瓦，製造緊密型螢光燈至中華民國一百十五年十二月三十一日止。</u></p> <p><u>(2) 三十瓦以下且單支含汞量不超過五毫克之非安定器內藏式，製造緊密型螢光燈至中華民國一百十五年十二月三十一日止。</u></p>

提問單



# 修正公告事項第三項附表三

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	用途
022	01	汞	<p><u>11.得於下列規定期限內，製造符合以下規格之普通照明用途直管型螢光燈及非直管型螢光燈：</u></p> <p><u>(1)使用鹵磷酸鹽螢光粉製造四十瓦以下且單支含汞量未達十毫克，或超過四十瓦製造直管型螢光燈至中華民國一百十五年十二月三十一日止。</u></p> <p><u>(2)使用鹵磷酸鹽螢光粉，製造非直管型螢光燈至中華民國一百十五年十二月三十一日止。</u></p> <p><u>(3)使用三基色螢光粉製造未達六十瓦且單支含汞量未達五毫克，或六十瓦以上製造直管型螢光燈至中華民國一百十六年十二月三十一日止。</u></p> <p><u>(4)使用三基色螢光粉，製造非直管型螢光燈至中華民國一百十六年十二月三十一日止。</u></p>

提問單



# 修正公告事項第三項附表三 修正說明

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

參考聯合國汞水俣公約管理規範及淘汰期程及我國實際運作情形，調整汞得使用用途：

- (一) 刪除冶金（製程之萃取劑）、鏡片塗料及含汞量未達百分之二之鈕扣型氧化銀電池及鈕扣型鋅空氣電池之製造。
- (二) 修正得使用用途為製造普通照明用途緊密型螢光燈、普通照明用途直管型螢光燈及非直管型螢光燈之不同規格指定期限。
- (三) 考量我國產業發展與公共需求之平衡並參照汞水俣公約附錄A之規範，於無法取得適當替代品之情況，得以製造開關和繼電器、用於電子顯示器的冷陰極螢光燈和外部電極式螢光燈（CCFL和EEFL）及測量儀器等類型產品。
- (四) 其餘項目配合點次變更。

3

# 四氯乙烯

## 配合國際管制趨勢，強化四氯乙烯管理， 防範造成環境及健康危害



國際趨勢

- 依美國環保署發布之四氯乙烯最終風險評估結果，將逐步減少四氯乙烯製造、加工、銷售及使用，多數用途將於2027年全面淘汰使用
- 參據最終風險管理規則重點管制措施，修正四氯乙烯之禁止運作事項及得使用用途

接軌國際管制現況，  
進一步更新管制措施



危害風險

四氯乙烯具人體潛在風險，對腎臟、肝臟和免疫系統造成損害、具神經毒性，吸入或皮膚接觸易致癌

強化管理，  
守護環境及民眾健康



1

參考美國最終風險管理規則，修正禁止運作事項  
(修正公告事項第二項附表二)



2

參考美國最終風險管理規則及我國運作四氯乙烯現況，修正得使用用途 (修正公告事項第三項附表三)

# 修正公告事項第二項附表二及修正說明

## 公告列管毒性化學物質禁止運作事項一覽表

列管編號	序號	化學物質中文名稱	禁止運作事項
063	01	四氯乙烯	<p>禁止使用於下列用途：</p> <p>1.文具中修正液之溶劑</p> <p>2.簽字筆墨水溶劑</p> <p><b>3.清潔劑</b></p>

提問單



### 修正說明

- 參考美國最終風險管理規則及我國運作現況，爰增列四氯乙烯禁止用於清潔劑。

# 修正公告事項第三項附表三及修正說明

## 公告列管毒性化學物質得使用用途一覽表

列管編號	序號	化學物質 中文名稱	用途
063	01	四氯乙烯	<p>1.研究、試驗、教育。</p> <p>2.<u>已取得四氯乙烯使用於清潔劑之使用登記或核可文件者，得使用至乾洗機槽內循環使用完畢為止。</u></p> <p>3.矽溶劑。</p> <p>4.紡織業之磨光裁剪、設計處理劑。</p>

提問單



## 修正說明

- 參考美國最終風險管理規則及我國運作四氯乙烯現況，修正清潔劑使用至乾洗機槽內循環使用完畢為止。

# 報告完畢 敬請指教



環境部化學物質管理署  
Chemicals Administration Ministry of Environment