毒性及關注化學物質事故預防及緊急應變專章實務練習題
(丙級)

壹、相關法規及說明

1. 立法院於 107 年 12 月 21 日三讀修正通過毒性化學物質管理法修正案，名稱修正為「毒性及關注化學物質管理法」(以下簡稱毒管法)，修法有哪些突破及亮點？

   解答：有 7 大突破及亮點：包括：新增「關注化學物質」(針對毒化物以外化學物質評估列管，擴大並分級管理)；增列「事故預防及緊急應變」專章 (包含如預防應變計畫公開、專業應變人員等)；設置「國家化學物質管理會報」(將由行政院院長召集整合跨部會事宜)；成立基金 (得向運作人收取運作費，成立毒物及化學物質基金，用於風險管理)；縮短業者事故通報時間 (從原本 1 小時縮短為 30 分鐘)；禁止列管毒性及關注化學物質以電子購物方式進行買賣 (針對網購平台業者，未善盡管理責任媒介無許可雙方進行買賣時，將處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰)；以及增訂追繳不法利得與吹哨者條款等。

2. 考量事故發生狀況緊急，為提供業者多元之事故報知方式，確保主管機關能夠即時接獲通報並做出適當處置或啟動應變，規範報知專線、報知通訊電話、其他指定方式為何？

   解答：報知專線為 0800066666 環保公害陳情專線、1999 縣市服務專線、環保局 24 小時緊急電話。報知通訊電話為 110、119 緊急電話。直轄市、縣 (市) 主管機關指定之通訊或傳真號碼、網際網路或其他科技設備傳送方式報知。

3. 毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法，考量過去應變車輛車體顏色不易辨識，無法取得優先路權，故參考國內外相關車輛規定，修改為何種顏色來提高其辨識度，以利一般用路人優先禮讓應變車輛，迅速抵達事故現場支援應變？

   解答：硃紅色。

貳、運作人投保責任保險

4. 製造、使用、貯存、運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關依毒管法第 36 條第 1 項指定公告具有危害性之關注化學物質 (以下簡

稱具危害性關注化學物質) 總量達何者基準者，運作人應於運作前投保責任保險？

解答：1. 氣態：任一場所單一物質任一日運作總量在分級運作量 100 倍以上者。但運作氯、甲醛總量未達 20 公噸者，不在此限。

2. 液態：任一場所單一物質年運作總量達 3,000 公噸以上，或任一日達 100 公噸以上。

3. 固態：任一場所單一物質年運作總量達 12,000 公噸以上，或任一日達 400 公噸以上。

5. 運作人投保責任保險，保險期間內累計保險金額為多少？

解答：第三類毒性化學物質為新臺幣 1 億 6,000 萬元；第一類、第二類或具危害性關注化學物質為新臺幣 3,600 萬元。

參、專業應變人員管理及專業應變諮詢機構認證

3.1 專業應變人員管理

6. 毒性及關注化學物質專業應變人員訓練共分為 5 級，試說其訓練課程、時數及具備之能力。

解答：1. 通識級：具備危害辨識及事故通報之能力。包含通識課程，共 8 小時。

2. 操作級：具備危害辨識及操作緊急除污程序之能力。包含通識課程及操作課程，共 16 小時。

3. 技術級：具備危害辨識、可執行削減運作場 (廠) 內或場 (廠) 外化學物質逸散、洩漏程序與技術之能力。包含通識課程、操作課程及技術課程，共 40 小時。

4. 指揮級：具備執行整體事故應變程序指揮之能力。包含通識課程、操作課程及指揮課程，共 40 小時。

5. 專家級：具備瞭解事故現場各項技術級人員權責、分工、掌握各項風險與危害技術、導入應變資源、制定區域安全與控制計畫之能力。包含通識課程、操作課程、技術課程及專家課程，共 64 小時。

7. 相關運作人符合毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法應組設全國性聯防組織者，應依責任區範圍登載專業應變人員，其中，單一物質單次運送跨直轄市、縣 (市)，氣體數量逾 800 公斤者，試說明應登載專業應變人員之等級與人數？

解答：應登載 5 人以上，其中指揮級及專家級各 2 人以上、技術級 1 人以上；液體數量逾 10 公噸、固體數量逾 20 公噸者，應登載 5 人以上，其中指揮級及技術級各 2 人以上、專家級 1 人以上。

3.2 專業應變諮詢機構認證

8. 何謂毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法所稱應變機構？

解答：所稱應變機構，指毒性及關注化學物質運作發生事故時，於事故現場進行安全防護、緊急應變、偵檢、復原等作業事項之法人、機關 (構) 或團體。

9. 試說明應變、諮詢機構，應具備之資格。

解答：1. 非公營事業之公司，其實收資本額，應變機構新臺幣 3,000 萬元以上，諮詢機構新臺幣 1,000 萬元以上。
2. 財團法人或社團法人。
3. 公營事業或政府機關 (構)。
4. 公 (私) 立大專以上校院。
5. 其他經主管機關認定者。

肆、聯防組織組設程序、訓練、演練規定

10. 聯防組織應組設對象為何？

解答：指製造、使用、貯存及運送第一類至第三類毒性化學物質及經中央主管機關依本法第 38 條第 1 項指定公告具有危害性之關注化學物質之相關運作人，為因應突發事故發生，避免事故擴大致污染環境或危害人體健康，共同組設之組織。前項相關運作人，指製造、使用、貯存及運送毒性及具危害性關注化學物質之運作人及所有人。

11. 聯防組織之分類為何？

解答：1. 全國性聯防組織：指相關運作人之運送行為跨越 2 個直轄市、縣 (市)，且依毒性及關注化學物質運送管理辦法規定應申報運送表單者，依其業別、化學物質種類、狀態或用途等方式成立之組織。
2. 地區性聯防組織：指相關運作人之運作行為於同一直轄市、縣 (市) 區域，依其業別、區域或運作量等方式成立之組織。

12. 全國性聯防組織之特性為何？

解答：全國性聯防組織之相關運作人應組設於同一聯防組織，並規劃責任區；其責任區應含括運送路線，並以事故發生時，組長或組員於 2 小時內可抵達事故現場提供支援之範圍規劃。所有人委託運送時應委由已加入同一全國性聯防組織之運作人運送。

13. 聯防組織組設時機為何？

解答：製造、使用、貯存及運送毒性及具危害性關注化學物質之相關運作人，應於運作前加入或組設聯防組織。

14. 聯防組織之主管機關為何？

解答：全國性聯防組織由組長向中央主管機關報請備查；地區性聯防組織由組長向直轄市、縣 (市) 主管機關報請備查。

15. 聯防組織設立計畫應載明事項為何？

解答：1. 編組 (含責任區規劃)。
2. 任務。
3. 管理。
4. 相關運作人名冊。
5. 應變聯絡資訊 (含緊急聯絡人及專業應變人員)。
6. 可提供救災支援設備器材清冊。
7. 工作實施計畫。
8. 支援事項協定，委託專業應變機關 (構) 者，應另檢附其契約影本，其契約應載明符合聯防組織要求之事故應變委託服務範圍及項目。
9. 個人資料保護法告知義務及同意書。
10. 有效期限。
11. 其他補充資料。

16. 全國性聯防組織變更哪些時應重新報請備查？

解答：1. 聯防組織提報之毒性及具危害性關注化學物質。
2. 聯防組織之責任區範圍。
3. 聯防組織之毒性及具危害性關注化學物質運送類型及其包裝。
4. 其他中央主管機關指定之事項。

17. 聯防組織每年應辦理事項為何？

解答：聯防組織應每年辦理訓練或演練 1 次以上，組長及組員應每年參加聯防組織訓練或演練 1 次以上。訓練內容包括應變安全注意事項或個人防護設備等。

伍、運送規範及即時追蹤系統之設置

18. 毒性及關注化學物質管理法所稱運送表單有哪 2 種？

解答：一般運送表單及簡易運送表單。

19. 請說明國內運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，何人於運送前必須申報一般運送表單？

解答：所有人於運送前必須申報一般運送表單。

20. 請說明國內運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，所有人於運送前必須申報一般運送表單？

解答：其淨重逾下列數量：

1. 氣體：50 公斤。
2. 液體：100 公斤。
3. 固體：200 公斤。

(氣體、液體或固體，指置於常溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。)

21. 毒性或具危害性關注化學物質所有人應於運送前向何者申報運送表單？

解答：向起運地之直轄市、縣 (市) 主管機關申報運送表單。

22. 運送表單的申報為何？

解答：1. 運送表單經核准後，直轄市、縣 (市) 主管機關應以網路傳輸方式回復毒性或具危害性關注化學物質所有人，並由所有人副知迄運地之直轄市、縣 (市) 主管機關。

2. 毒性或具危害性關注化學物質所有人應將核准之運送表單依下列規定分送、收存：

(1) 毒性或具危害性關注化學物質所有人收存備查。
(2) 運送前交付毒性或具危害性關注化學物質運送人 (以下簡稱運送人)。
(3) 運送前送交受貨人。

3. 運送表單以書面方式申報者，毒性或具危害性關注化學物質所有人應自行將核准後之運送表單副知迄運地之直轄市、縣 (市) 主管機關。

23. 採申報簡易運送表單運送且其運送車輛未裝置即時追蹤系統者，可依何種方式運送？
解答：依中央主管機關規定之行動裝置軟體，回傳運送起迄點及軌跡資料，其行動裝置軟體版本應為 Android 8.0 以上或 IOS 10.0 以上。但其運送車輛裝置即時追蹤系統者，其規格依前項規定辦理。

24. 受貨人收受之毒性或具危害性關注化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送表單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起幾個工作日內，向迄運地直轄市、縣 (市) 主管機關申報？
解答：收貨翌日起 3 個工作日內。

25. 因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起幾個工作日內申請變更？
解答：其原因消滅後翌日起 3 個工作日內，申請變更。

26. 散裝運送之申報，其數量容許多少誤差？
解答：容許上下各 5%以內誤差。但應自事實發生之翌日起 3 日內，以運送副聯向起運地之直轄市、縣 (市) 主管機關申報實際運送數量。

27. 逾期未取消運送表單者，由起運地之直轄市、縣 (市) 主管機關通知所有人幾日內申報取消運送表單？
解答：10 日內申報取消運送表單。

陸、採取緊急防治措施、通報及書面報告

6.1 採取緊急防治措施

28. 依毒管法第 41 條規定，經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，運作人應立即採取緊急防治措施，並至遲於多久內，報知事故發生所在地之直轄市、縣 (市) 主管機關？

    解答：30 分鐘。

29. 運送過程發生突發事故時，運作人或所有人應於多久內派專業應變人員或委託專業應變機關 (構) 至事故現場，負責事故應變及善後處理等事宜？

    解答：2 小時內。

6.3 事故調查處理報告

30. 毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則，應於事故發生後幾日內提報速報？幾日內提報結報？

    解答：事故發生後 3 日內，提報初步事故調查處理速報，事故發生後 14 日內，提報總結事故調查處理結報。

31. 運作人應於事故發生後提報速報及結報，報請何單位備查，並副知何單位？

    解答：報請事故發生所在地之直轄市、縣 (市) 主管機關備查，並副知中央主管機關。

32. 運作人應於事故發生時，盡速蒐集事故相關基本資料，製作下列事項之速報？

    解答：1. 事故發生基本資料：
    (1) 廠商名稱。
    (2) 地點。
    (3) 發生時間。
    (4) 傷亡人數。
    (5) 事故場所及類型。
    (6) 毒性及具危害性關注化學物質名稱。
    2. 應變單位、分工及裝 (設) 備。
    3. 事故發生、應變及善後復原過程 (含現場照片)。
    4. 環境污染及清理狀況。

5. 檢討及改善。
6. 建議事項。

國家環境研究院 National Environmental Research Academy