毒性及關注化學物質專業應變人員訓練機關（構） 遴選要點

- 一、行政院環境保護署（以下稱本署）為辦理毒性及關注化學物質管理法第三十七條第二項指定毒性及關注化學物質專業應變人員訓練機關（構）（以下稱訓練機構）之遴選作業，特訂定本要點。
- 二、本要點所訂各項訓練機構之遴選相關工作，由本署毒物及化學物質局負責辦理。
- 三、本署指定之訓練機構應具備下列資格之一：
 - （一）政府機關（構）或公營事業。
 - （二）財團法人或社團法人。
 - （三）公（私）立大專以上校院。
 - （四）非公營事業之公司。
- 四、本署指定之訓練機構應有毒化災相關應變執行經驗或三年以上辦理毒化災應變人員訓練實績。
- 五、本署指定之訓練機構所聘各級訓練課程師資應符合附表一規定，每增辦一級別課程，師資人數以累加計之；特定課程師資資格應符合附表二規定。
- 六、本署指定之訓練機構應有訓練教室（室內）、訓練場所（實作）及教學設備，並符合附表三規定；各級課程教具，應符合附表四規定，申請二級別課程以上者，其課程教具之數量須達所申請所有級別中之最大量。
- 七、本署辦理指定訓練機構之遴選作業，應就訓練機構提出之下列資料或文件進行審查：
 - （一）申請表。
 - （二）第三點所定之資格證明文件影本。
 - （三）第四點所定之執行經驗或訓練實績佐證資料。
 - （四）訓練計畫書，其內容應包含前二點規定事項。
 - （五）建築物及土地使用權取得情形。
 - （六）訓練場地最近一次符合消防安全設備檢修規定之報告文件。
- 八、本署為辦理指定訓練機構之遴選作業，將訓練區域劃分為北區（宜蘭

縣、基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣)、中區(臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市)、南區(臺南市、高雄市、屏東縣)三區。

九、本署分區辦理指定訓練機構之遴選作業，由本署毒物及化學物質局邀請相關機關人員、學者、專家組成五人至七人之遴選小組審查，包含內聘委員一人；必要時進行實地查證評定，經總評後擇優指定之。

經指定之訓練機構，應依本署規定格式提具訓練計畫書，並與本署毒物及化學物質局簽訂契約後，始得辦理訓練。

十、本署指定之訓練機構應配合本署至指定地點辦理開班外，並於其認可區域內辦理訓練。

東區(花蓮縣、臺東縣)或離島地區有訓練需求或其他特殊情況經本署同意者，本署指定之訓練機構得依需求辦理訓練，不受區域劃分之限制。

十一、本署指定之訓練機構應依本署核定之各類訓練費用向學員收費，並發給收據，訓練費用本署得依物價指數或配合政策調整；其各類訓練之收支，應依相關會計作業規定辦理。

十二、本署遇有下列情形之一者，得辦理新增訓練機構之遴選作業：

(一) 經評估訓練長期之供需，有新增訓練機構之必要。

(二) 配合政策或法令必須新增訓練機構。

十三、經指定之訓練機構，計畫期間執行績效經評核達八十分以上者，列為優良，本署得指定其繼續辦理。

附表一：各級訓練課程師資規範表

課程	師資應符合下列資格之一	師資人數
通識課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具專業應變人員技術級以上能力證書，且具應變相關工作經驗一年以上者。 2. 符合美國聯邦法規 29 CFR 1910.120 (q) 標準技術級以上，且具應變相關工作經驗一年以上者。 3. 其他國家同等能力證書以上，且具應變相關工作經驗一年以上者。 4. 其他具化學物質相關領域或毒化災搶救特殊專長，經本署同意者。 	一名以上
操作課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具專業應變人員技術級以上能力證書，且具應變相關工作經驗二年以上者。 2. 符合美國聯邦法規 29 CFR 1910.120 (q) 標準技術級以上，且具應變相關工作經驗二年以上者。 3. 其他國家同等能力證書以上，且具應變相關工作經驗二年以上者。 4. 其他具化學物質相關領域或毒化災搶救特殊專長，經本署同意者。 	一名以上
技術課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具專業應變人員技術級以上能力證書，且具應變相關工作經驗三年以上者。 2. 符合美國聯邦法規 29 CFR 1910.120 (q) 標準技術級以上，且具應變相關工作經驗三年以上者。 3. 其他國家同等能力證書以上，且具應變相關工作經驗三年以上者。 4. 其他具化學物質相關領域或毒化災搶救特殊專長，經本署同意者。 	三名以上
指揮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具專業應變人員指揮級能力證書，且具應變相關工作經驗二年以上者。 	三名以上

課程	<p>2. 符合美國聯邦法規 29 CFR 1910.120 (q) 標準指揮級，且具應變相關工作經驗二年以上者。</p> <p>3. 其他國家同等能力證書以上，且具應變相關工作經驗二年以上者。</p> <p>4. 其他具化學物質相關領域或毒化災搶救特殊專長，經本署同意者。</p>	
專家課程	<p>1. 具專業應變人員專家級能力證書，且具應變相關工作經驗二年以上者。</p> <p>2. 符合美國聯邦法規 29 CFR 1910.120 (q) 標準技術級以上，且具應變相關工作經驗三年以上者。</p> <p>3. 其他國家同等能力證書以上，且具應變相關工作經驗三年以上者。</p> <p>4. 其他具化學物質相關領域或毒化災搶救特殊專長，經本署同意者。</p>	三名以上

備註：各級別授課師資得以下列規定代之：

1. 通識課程得由操作、技術、指揮或專家課程師資為之。
2. 操作課程得由技術、指揮或專家課程師資為之。
3. 技術課程得由專家課程師資為之。

附表二：特定課程師資規範表

課程	訓練大綱	講師應符合下列資格之一
通識課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內毒性及具危害性關注化學物質事故應變體系及應變單位介紹。 2. 毒性及具危害性關注化學物質事故相關法規及通報機制簡介。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現(曾)任環保機關相關職務者。 2. 其他具法規執行實務經驗,經本署同意者。
技術課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包括一般毒理學術語,如LD₅₀、PELs、TLVs作用方式,毒性暴露類型/劑量反應關係及暴露於放射性物質。 2. 應變人員評估事故潛在物理和化學危害所必需之化合物之化學與物理特性。 3. 熟悉毒性及具危害性關注化學物質事故應變資訊查詢及運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業應變人員訓練課程技術級講師資格。 2. 公(私)立大專院校助理教授以上,具三年以上相關課程教學經驗,經本署同意者。
技術課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠場常見之毒性及具危害性關注化學物質貯存、生產設備、設施及容器之種類、安全設計、可能危害介紹。 2. 室內化學品儲藏室、管線及其他設施之可能危害介紹。 3. 各類型裝載或運輸毒性及具危害性關注化學物質之運輸工具及容器介紹。 4. 國際運輸容器辨識及介紹。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業應變人員訓練課程技術級講師資格。 2. 現(曾)任槽車運輸、壓力容器、石化及科技相關產業實務經驗達五年以上,經本署同意者。
技	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毒性及具危害性關注化學物 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業應變人員訓練課程技術

術 課 程	<p>質事故偵檢策略及設備介紹。</p> <p>2. 緊急採樣策略及設備介紹。</p> <p>3. 未知物偵檢實作。</p>	<p>級講師資格。</p> <p>2. 現(曾)任偵檢相關實務經驗達五年以上，經本署同意者。</p>
技 術 課 程	<p>1. 介紹毒性及具危害性關注化學物質事故應變之行動方案與各式控制技術。</p> <p>2. 常見槽體閥件介紹。</p> <p>3. 各種容器、管線止漏與控制技術實作</p> <p>4. 槽體移槽實作。</p>	<p>1. 專業應變人員訓練課程技術級講師資格。</p> <p>2. 現(曾)任槽車運輸、壓力容器、石化及科技相關產業實務經驗達五年以上，經本署同意者。</p>
指 揮 課 程	<p>1. 認識大眾媒體的角色。</p> <p>2. 資訊流通與保密。</p> <p>3. 新聞聯絡的要領。</p> <p>4. 對外發言綱要。</p>	<p>1. 專業應變人員訓練課程指揮級講師資格。</p> <p>2. 現(曾)任媒體、公共關係等相關實務經驗達三年以上，經本署同意者。</p>
專 家 課 程	<p>1. 針對槽車的事故，說明實施外洩和洩漏控制程序所需方法、程序、風險、安全預防措施與設備。</p> <p>2. 針對翻覆的槽車，說明翻正槽體的評估因素。</p> <p>3. 說明槽車內容物的各種移除排空技術之目的、相關潛在風險、實施程序及安全預防措施。</p> <p>4. 常壓槽體/貨櫃槽上各種配件洩漏控制實作。</p> <p>5. 高壓槽體上各種配件洩漏控制實作。</p> <p>6. 高壓槽體上各種移除排空技</p>	<p>1. 專業應變人員訓練課程專家級講師資格。</p> <p>2. 現(曾)任槽車運輸、壓力容器、石化及科技相關產業實務經驗達十年以上，經本署同意者。</p>

	術實作。	
專家課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直讀式儀器介紹。 2. 氣相層析質譜儀介紹。 3. 傅立葉轉換紅外光譜儀介紹。 4. 標準氣體偵檢實作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業應變人員訓練課程專家級講師資格。 2. 公(私)立大專院校助理教授以上學校任教相關課程具三年以上教學經驗,經本署同意者。 3. 現(曾)任偵檢相關實務經驗達五年以上,經本署同意者。
專家課程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明各種鋼瓶/鋼桶洩漏控制相關風險、實施所需設備之程序,以及控制洩漏之安全預防措施。 2. 氣體鋼瓶/鋼桶止漏、移除排空技術實作(鋼瓶炮桶、Kit A/B)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業應變人員訓練課程專家級講師資格。 2. 現(曾)任槽車運輸、壓力容器、石化及科技相關產業實務經驗達十年以上,經本署同意者。

附表三：訓練教室（室內）、訓練場所（實作）及教學設備規範

類別	場地規範		
訓練教室（室內）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教室面積應超過三十平方公尺，平均每一學員應占有之面積，其教室面積在三十平方公尺以上未滿五十五平方公尺者，須有一·五平方公尺以上；五十五平方公尺以上未滿七十平方公尺者，須有一·四平方公尺以上；七十平方公尺以上者，須有一·三平方公尺以上。 2. 教室需裝設電扇或空調設備，其位置之設定應配合照明器具之位置，避免相互干擾及產生噪音。電扇應依適當間距設置，採頂置式為宜。 3. 配置照明器具，確保桌面照度不低於三百米燭光(Lux)，黑板面照度不低於五百米燭光(Lux)，並應同步考量「健康照明」之照明品質與效果（如照明演色性、書面反射溫等）。 		
訓練場所（實作）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作場地面積以訓練教室（室內）面積的二倍以上為原則。 2. 應備妥配合教學活動所需之適當型式課桌椅或教具等，其數量應足供教學使用。 3. 分析實作課程應具實驗藥品存放保管規則及實驗廢棄物收集規劃。 		
教學設備規範			
項次	基本設備	數量	備註
1	課桌椅	按可容人數設置	桌面積應大於0·二五平方公尺
2	黑（白）板	每間教室一組	面積應大於三平方公尺

3	擴音設備 -擴音喇叭 -麥克風	每間教室至少一組	
4	投影設備 -單槍投影機 -投影布幕 -教學電腦	每間教室至少一組	
5	電腦設備	每間教室至少一組	

附表四：各級課程教具規範表

類別	器材名稱	單位	通識	操作	技術	指揮	專家
個人防護具	A 級防護衣	套	1	—	10	—	10
	B 級防護衣	套	1	—	—	—	—
	C 級防護衣	套	1	20	20	—	10
	D 級防護衣	套	1	—	—	—	—
	自攜式空氣呼吸器	組	1	—	10	—	10
	空氣鋼瓶	支	1	—	20	—	20
	濾清式防毒面具	組	—	20	20	20	10
偵檢設備	pH 試紙	份	—	—	2	—	1
	多用氣體偵測器(含四用氣體偵測器)	台	—	—	2	—	1
	光離子偵測器(PID)	台	—	—	2	—	1
	火焰離子偵測器(FID)	台	—	—	—	—	1
	檢知管及抽氣設備	組	—	—	2	—	1
緊急止漏設備	管線止漏工具組	組	—	1	—	—	—
	桶槽止漏工具組	組	—	1	1	—	1
	鋼瓶止漏工具組	組	—	1	1	—	1
	鋼桶止漏工具組	組	—	—	—	—	1
	緊急應變鋼瓶處理車(ERCV)	台	—	—	1	—	1
	管線止漏夾	組	—	—	1	—	—
	常壓槽車止漏設備	組	—	—	1	—	1
	高壓槽車止漏設備	組	—	—	1	—	1
	常壓移槽設備	組	—	—	1	—	1
	高壓移槽設備	組	—	—	—	—	1
	沙包	包	—	—	10	—	—
清理設備	除污站	座	—	1	1	—	—
	除污用器具	組	—	—	1	—	—
	片狀吸液棉	箱	—	1	—	—	—
	捲狀吸液棉	箱	—	1	—	—	—
	條狀吸液棉	箱	—	1	—	—	—
	吸液棉	箱	—	—	3	—	—
各類模擬教具	桶裝模擬教具	組	—	—	1	—	—
	管線模擬教具	組	—	—	1	—	—
	鋼瓶模擬教具	組	—	—	1	—	1
	鋼桶模擬教具	組	—	—	—	—	1
	槽體模擬教具	組	—	—	1	—	1

	運輸槽體模擬教具	組	—	—	—	—	2
	遠距溝通訓練模組教具	組	—	—	—	5	—
	情境模擬訓練模組教具	組	—	—	—	4	—
	對講機	組	—	—	—	12	—
其他	安全資料表	份	10	5	12	—	5
	緊急應變卡	份	10	—	10	—	—
	緊急應變指南	本	10	10	12	—	10
	災害防救法規	本	1	—	—	—	—
	毒性及關注化學物質管理法規	本	1	—	—	—	—
	毒性化學物質災害防救業務計畫	本	1	—	—	—	—
	展示用包裝容器-袋裝	袋	—	—	1	—	—
	展示用包裝容器-瓶裝	瓶	—	—	1	—	—
	展示用包裝容器-鋼瓶	支	—	—	1	—	—
	展示用包裝容器-桶裝	桶	—	—	1	—	—
	展示用包裝容器-IBC 桶	桶	—	—	1	—	—
	發煙設備	台	—	—	—	1	—