國立臺灣師範大學

112 年上半年度

作業環境監測計畫書

(含採樣策略)

中華民國 112 年 06 月 27 日

目　　錄

一、 依據.....1
二、 學校環安衛政策及作業環境監測之目標.....2
三、 組織及成員之職責.....3
四、 危害辨識及資料收集.....4
五、 相似暴露族群之建立.....6
六、 採樣策略之規劃與執行.....7
七、 樣本分析.....13
八、 數據分析及評估.....15
九、 檢討改進.....18
十、 文件管理.....21
十一、 計畫時程.....22

一、依據

職業安全衛生法第十二條第一項「雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值」。

職業安全衛生法第十二條第三項「雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫，並設置或委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構實施監測。但中央主管機關指定免經監測機構分析之監測項目，得僱用合格監測人員辦理之」。

勞工作業環境監測實施辦法第十條第一項「雇主實施作業環境監測，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫，確實執行，並依實際需要檢討更新」。

環境監測為掌握作業環境內環境實際狀況所實施之規劃、採樣、分析、儀器量測、評估及個人暴露採樣監測或生物採樣監測等工作。故作業環境監測具有量測與判斷之雙重意義。

在作業環境中有許多會造成勞工健康損害、疾病、顯著不舒適或使工作效率降低的因素，這些因素大致可歸納成以下四類：化學性因素、物理性因素、生物性因素及人體工學因素。在職業安全衛生法規中僅對化學性因素及物理性因素之暴露標準予以法令規範。

二、學校環安衛政策及作業環境監測之目標

作業環境監測之目標必須要與校內環安衛政策相互配合，本校環安衛政策一般而言不會修正或只會些微修正，但是作業環境監測目標會依實際狀況逐年修正，因此本校環安衛政策及作業環境監測之目標設定如下：

（一）符合法令規定。

（二）建立一套完整的作業環境監測評估系統,逐步瞭解例行性作業人員(相似暴露群)之暴露實態，並依序建置全校人員暴露實態的基礎資料。

（三）依規定每半年執行作業環境監測，並逐步瞭解例行性(生產單位)及非例行性(設備維修)作業人員之暴露實態。

（四）預防職業病變之危害，早期知道同仁暴露的濃度作為工程之改善或行政管理之依據。

（五）建立安全、無害、衛生之良好工作環境，使師生在本校無須擔憂健康之危害。

三、組織及成員之職責

為達成學校設定的目標，作業環境監測相關工作的執行並非一人甚至單一部門就可獨力完成，而是要成立一個小組才能讓各項工作更為有效的分工，使作業環境監測工作更加完善。因此有關作業環境監測之工作，將建立相關組織使其運作更為順暢。組織的成員（如附件 一　組織架構圖）及職責之描述參見下表 1。

表 1　建立組織及各個成員職責之分工描述

單位人員類別		職責
雇主 （事業經營負責人 或其代理人）		1. 掌握校內對於化學品的暴露實態。 2. 提供校內安全無虞的工作場所。
勞工（工會）代表		1. 提出作業環境監測需求。 2. 監督環測工作之執行。
安全衛生管理 單位或人員		1. 評估學校內危害並進行作業特性調查，擬定及執行作業環境監測計畫。 2. 提出採樣規劃。 3. 作業環境監測工作協調及管理。 4. 環測過程定期查核。 5. 測定結果之評估與提議改進措施。 6. 紀錄保存。
採購人員		1. 作業環境監測委外工作之採購、合約簽訂與付款。
現場主管 (人員)代表		1. 提出作業環境監測需求。 2. 提供現場相關資訊。 3. 確定受測人員。 4. 採取改進措施。
現場作業人員 （現場指派）		1. 確實配戴個人採樣儀器。 2. 提供安衛人員在擬定採樣策略之相關意見。 3. 妥善保護採樣儀器。 4. 採樣儀器異常之回報。 5. 當日異常工作之回報。
勞動部認可之 作業環境監測機構	典試科技 股份有限公司	1. 受委託執行各項環測工作（以簽約內容為準）。 2. 環測目標（人員或地點）工作特性之掌握。 3. 提供專業諮詢。

四、危害辨識及資料收集

為使各項作業環境監測工作能真正有效，本校在進行採樣策略規劃之前先將相關基本資料進行整理，包含工作場所的相關資訊、工作型態的相關資訊（人員組織圖、對作業內容及人員分配進行調查）、以及有害物質的資訊（清單及毒理資料），除此之外，對於歷年的作業環境監測結果也做摘要性的整理，相關資料內容如下：

（一）工作場所的相關資訊

1967 年 7 月 1 日本校升格為「國立臺灣師範大學」，分設教育、文、理、藝術四學院。編制擴大後，經費增加，設備也日臻完善，不但提供本校更多元的師資培育與教學研究環境，並且在教學、研究、輔導以及行政支援進修等各方面，都更加充實與完備。 自 1994 年「師資培育法」實施後，臺灣師資培育採多元化政策，本校亦因應時代潮流而積極轉型發展為綜合大學。除原有之師資培育相關系所外，更增設符合社會變遷並足以引領高等教育發展的新系所。目前已擁有教育、理、文、藝術、運動與休閒、科技與工程、國際與社會科學、管理、音樂等 9 個學院，成為博、碩、學士班學生逾萬人之多元化綜合大學。 展望未來，本校將在既有豐沛的人文基礎上，植入現代科技知識，持續深耕發揚本校特色領域，並加強國際化、資訊化、企業化，讓今日的師大人，都能成為明日的大師，使本校成為具「古典風華、現代視野」特色之亞洲頂尖、世界馳名的綜合大學。

（二）工作型態的相關資訊

由於本校之作業區域的動線設計流暢，且人員編制也依據作業屬性有明顯區隔（參見附件 一　組織架構圖），因此調查工作型態相關資訊將依據作業區域、人員職務、作業類型、使用化學品種類、暴露之危害逐步展開進行調查。工作型態的調查資訊必須要完整，才能進行後續相

似暴露族群的劃分。本次調查結果見附件 二　工作型態調查表所示。

（三）有害物的相關資訊

針對附件 二所列可能暴露之化學有害物，蒐集各項相關資訊，包括中英文名稱、化學文摘社編號（CAS No）、物化特性、容許暴露、毒理描述等資訊，雖然各項資訊在安全資料表內皆有提供，但為使資料完整有用，所以將各項有關的資料分類整理，以全盤掌握校內有害物相關資訊，對於評估各種有害物之相對暴露程度將更有幫助。除此之外，校內使用的化學物質種類複雜，有部分是依作業環境監測實施辦法規定必須進行環測，另有一部份是國內外有容許暴露標準或是毒理資料，但是卻未列入作業環境監測實施辦法中明訂要進行環測的物種，最後一大類是資訊缺乏的物質（包含僅以商品代號表示，未提供詳細的組成）。本校將所有有害物全部納入計算出危害等級，以利日後環測評估。因此在有害物的相關資訊中，也將於備註欄中註明該物質是屬於哪一種類型。整理結果見附件 三。

※附表中「 - 」代表此有害物質未有毒理資料、未有法定容許暴露標準或標準分析參考方法等，故作業環境監測時皆不予納入。

（四）歷年作業環境監測結果整理

本校歷年化學性因子的作業環境監測結果，九成以上的測點都是低於檢量下限，僅有少數測值有數值，儘管如此卻也都是低於 1/10 容許暴露標準，完全符合法令的標準。

五、相似暴露族群之建立

（一）建立相似暴露族群

為使作業環境監測工作確實有效實行，必須訂定完善的採樣策略以確實掌握有意義的暴露數據，訂定採樣策略，只要確實瞭解並掌握各個製程單元可能的暴露特性，便可以清楚鑑認出應評估的作業及物種，並規劃出欲進行監測之人員。在採樣策略之擬定中，除了監測點位之選定，對於採樣時應選用之方法及採樣進行時需注意的事項，亦必須確實掌握，才能對整體作業環境監測的品質有良好的控制。為了逐步掌握全校有暴露危害之虞同仁的狀況，在訂定採樣策略之前，先利用相似暴露族群的觀念，將工作型態類似的人員群組劃分整理後，再逐步掌握各群組的暴露狀況，即可評估校內有暴露危害之虞同仁的暴露狀況。

（二）定義相似暴露族群

相似暴露族群指工作型態、危害種類、暴露時間及濃度大致相同，具有類似暴露狀況之一群勞工。其分類原則如下：

1. 製程環境危害因子
2. 製程職務
3. 工作項目、操作方式
4. 工作小組
5. 是否為重複性工作

由於本校現場作業人員有固定的責任劃分區域，不需要跨作業區域相互支援，因此劃分相似暴露族群之分類原則較為單純，僅依據作業部門及各作業類型之人員職務即可清楚的劃分。本校 SEG 分類，將相似暴露的人員歸納在一起，加以說明其屬性並歸納其使用的化學品。定義 SEG 分類及內容整理如附件 二　工作型態調查表所示。

六、採樣策略之規劃與執行

本次規劃之採樣策略乃依本次之設定目標進行規劃，其法源依據及規劃方式如下。

1. 依法定期實施：依「勞工作業環境監測實施辦法」（以下簡稱監測辦法）第 7～9 條或依學校規定定期實施之時間及項目。
    - 設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。
    - 勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測噪音一次以上。
    - 製造、處置或使用監測辦法附表一所列有機溶劑之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
    - 製造、處置或使用監測辦法附表二所列特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
    - 粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，應每六個月監測粉塵濃度一次以上。
    - 高溫作業勞工作息時間標準第 2 條所定之高溫作業，其場所應每三個月監測綜合溫度熱指數一次以上。
    - 鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所，應每年監測鉛濃度一次以上。
    - 接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所，應每六個月監測溶於苯之煉焦爐生成物之濃度一次以上。
2. 不定期實施：為能管控本校內之相關潛在危害因子，除依監測辦法定期實施環境監測外，另外將各製程（作業特性）或有下列情形之一者，另訂定執行監測條件。
    - 校內引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其是否有勞工暴露之風險。
    - 學校內部有師生抱怨或申訴頻率增加時。

（一）擬定採樣策略

根據前述附件 二、附件 三所示，本校各個相似暴露群所暴露的化學性及物理性因子，其中屬於勞工作業環境監測實施辦法中所規定要監測的物質，另外部分的物質是有容許暴露標準，本次監測項目如下表 2，規劃結果如附件 四　SEG 暴露危害評比表所示。

表 2　採樣監測項目頻率一覽表

項次	採樣項目	測定類別	頻率	監測項目			
				依作業環境監測辦法§7、8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢	自行評估
1	三氯甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
2	二硫化碳	物理性	半年一次	V	V	V	
3	三氯乙烯	化學性	半年一次	V	V	V	
4	丙酮	化學性	半年一次	V	V	—	
5	異丙醇	化學性	半年一次	V	V	—	
6	乙醚	化學性	半年一次	V	V	—	
7	二甲苯	化學性	半年一次	V	V	—	
8	氯苯	化學性	半年一次	V	V	—	
9	乙酸乙酯	化學性	半年一次	V	V	—	
10	苯乙烯	化學性	半年一次	V	V	—	
11	甲苯	化學性	半年一次	V	V	—	
12	二氯甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
13	甲醇	化學性	半年一次	V	V	—	
14	甲基異丁酮	化學性	半年一次	V	V	—	
15	丁酮	化學性	半年一次	V	V	—	
16	二甲基甲醯胺	化學性	半年一次	V	V	V	
17	四氫呋喃	化學性	半年一次	V	V	—	
18	正己烷	化學性	半年一次	V	V	V	
19	苯	化學性	半年一次	V	V	V	
20	氟化氫	化學性	半年一次	V	V	—	
21	鉻酸及其鹽類	化學性	半年一次	V	V	V	
22	砷及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
23	鎘及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
24	汞及其無機化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
25	錳及其化合物	化學性	每年一次	V	V	V	
26	鎳及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
27	硫酸	化學性	半年一次	V	V	—	
28	甲醛	化學性	半年一次	—	V	V	
29	1,2-二氯乙烷	化學性	半年一次	V	V	—	
30	1,4-二氧陸圜	化學性	半年一次	V	V	—	
31	四氯化碳	化學性	半年一次	V	V	V	
32	碘甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
33	環己酮	化學性	半年一次	V	V	—	
34	環己醇	化學性	半年一次	V	V	—	
35	二氧化碳	化學性	半年一次	V	V	—	

本校為了要建置完整的基礎資料，而後才能循序漸進的掌握各種狀況，因此針對各相似暴露群所暴露的各種化合物種，不論是監測規定要監測的、或是有容許暴露標準，亦或是資訊嚴重缺乏的物種，都會先收集資訊進行初步的危害分析，結果如附件 四　SEG 暴露危害評比表所示。

1. **化學性因子評估**

依據暴露危害風險的觀念，初步危害分析之評比是將學校內各種暴露狀況的危害程度進行初步的相對比較，因此鑑認校內所有可能的相似暴露群所暴露的危害物種類後，依照健康危害物指數(HHR)、暴露危害〔ER，包含物理狀態（蒸氣壓）、使用量(kg/週)、作業頻率（使用時間）、控制措施〕及不確定度（UR）分別評分，最後再計算各族群初步的相對危害性。各項因子的評比方式如表 3、表 4、表 5 所示。

表 3　健康危害指數（HHR）評比

評分	職業暴露標準 (TLV-TWA,ppm)	急毒性指標		致癌分類	
		LD50(mg/kg)	LC50(mg/L)	(IARC)	(ACGIH)
5	＜1	≦350	≦300	1	A1
4	≧1to＜10	＞350 to≦1000	＞300 to≦1500	2A	A2
3	≧10 to＜100	＞1000to≦3000	＞1500to≦4500	2B	A3
2	≧100 to＜1000	＞3000to≦6000	＞4500 to≦13500	3	A4
1	≧1000	＞6000	＞13500	4	A5

※依危害度最高之項目作為評分

表 4　暴露危害（ER）各項因子危害指數評比

項目 等級	蒸氣壓 (mmHg@25℃)	每週使用量 (kg,L)	每週時數 (小時)	項目 等級	工程控制
6	≧400	≧2000	≧35	10	無任何防護
5	≧40 to<400	≧1000 to<2000	≧28to<35	8	整體換氣&個人防護具
4	≧10 to<40	≧100 to<1000	≧21to<28	4	局部排氣&個人防護具
3	≧3 to<10	≧10 to<100	≧14 to<21	3	正壓式呼吸防護具或濾毒罐
2	≧0.3to<3	≧1 to<10	≧7 to<14	2	單層密閉設施
1	<0.3	<1	≧0 to<7	1	二次密閉設施與其他防護

表 5　不確定性（UR）指數評比

UR 等級	評分依據
5	ER 評比項目缺 4 項目
4	ER 評比項目缺 3 項目
3	ER 評比項目缺 2 項目
2	ER 評比項目缺 1 項目
1	ER 評比項目全齊

各暴露族群之相對危害性為健康危害等級(HHR)、暴露危害等級(ER)、不確定度(UR)三項得分相乘所得到的乘積。計算公式為：

相對危害性= HHR ×ER ×UR

而 ER 值則為暴露危害各項因子評比（參照表 4 所列之級距）後之幾何平均值，計算公式為：

$$ER = (\text{蒸氣壓} \times \text{使用量} \times \text{使用時間} \times \text{控制措施})^{1/4}$$

若是 ER 值所需評比之參數資訊獲得有困難，如缺少蒸氣壓資料

或是使用量無法評估，則僅以現有之資料來評比，但因為缺少評比參數將導致資料之可信度降低，因此以 UR 值來進行修正。

（二） 採樣點規劃

由於本校採用全面性系統來進行評估，雖然是針對所有的化學物質進行調查，但主要目的是要先建立完善的基本資料，先初步瞭解所有相似暴露群可能存在的危害。至於本次進行作業環境監測欲採用的策略，原則上仍是以勞工作業環境監測實施辦法中明訂要監測的物質，及有容許暴露標準值的物種為第一優先順位來進行評估，而其餘未有方法及標準者只做危害分析，環測先不予以納入。後續若有足夠資源再逐步對其他物質進行瞭解。

本次採樣點規劃如附件 五所示，廠區平面圖如附件 六所示。

本次採樣方式為，針對每一相似暴露族群進行採樣，該相似暴露族群當天主要作業人員進行個人採樣，另外配戴人員當天作業的不同區域各進行一點區域採樣，如果該相似暴露族群作業類行為人員不會長時間在此區域作業，但該環境有暴露危害之虞者，則進行區域採樣。

（三） 執行採樣之注意事項

為使採樣分析資料正確並可作為後續改善之依據，執行採樣時將進行現場觀察並針對重點項目查核，以確認執行品質。如：採樣時人員的作業狀況、現場生產狀況是否正常、通風設備是否正常運轉以及人員是否佩戴防護具等等，現場採樣查核表參見表 6。

表 6　現場採樣查核表

查　核　項　目	是	否
1.是否由合格的作業環境監測人員執行採樣		
2.採樣方式、設備及時間是否符合規定		
3.採樣設備於採樣前後是否都有校正		
4.採樣時人員的作業是否處於正常狀態		
5.採樣時作業現場之生產是否處於正常狀態		
6.採樣現場通風設備是否正常運轉		
7.人員是否配戴正確的防護具		

檢核人：_____

七、樣本分析

本校環測委託合格之作業環境監測機構/人員來進行，因此對於採樣技術，將要求作業環境監測機構/人員應依據公告之採樣分析建議方法來進行如表 7 所示。

直讀式儀器使用之測定方式有：

（一）二氧化碳則以直讀式儀器（TSI 7515 CO_2 直讀式儀器），待數值穩定後直接量測記錄數值。

表 7　公告採樣分析建議方法

有害物名稱	採樣介質	採樣流速 (mL/min)	樣品運送	穩定性	分析方法
三氯甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1902
二硫化碳	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	冷藏	1 週@25℃；6 週@0℃	CLA1104
三氯乙烯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	28 天，室溫	CLA1101
丙酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	密封	—	1211
異丙醇	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天 25 ℃	CLA1904
乙醚	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天(回收率為 80 %)@ 4 ℃	CLA1206
二甲苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
氯苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	-	CLA1902
乙酸乙酯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@ 5 ℃	CLA1214
苯乙烯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
甲苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
二氯甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	二個活性碳管分開	15 天@＜5℃	CLA1210
甲醇	矽膠管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	7 天@ 4 ℃	CLA1207
甲基異丁酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性*	15 天@4℃	CLA1211
丁酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	14 天@冷藏	CLA1215
二甲基甲醯胺 DMF	矽膠管 (150mg/75mg)	10-200	例行性	5 天@25 ℃	NIOSH2004

有害物名稱	採樣介質	採樣流速 (mL/min)	樣品運送	穩定性	分析方法
四氫呋喃	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	28 天，室溫	CLA1209
正己烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1905
苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
氫氟酸 氟化氫	矽膠管 (400mg/200mg)	200-500	例行性	穩定	NIOSH7903
鉻酸及其鹽類	37mm PVC 濾紙	1000-4000	例行性	兩星期內分析完畢	2312
砷及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
鎘及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	穩定	NIOSH7303
汞及其無機化合物	226-17-1A 採樣管	150-250	例行性	30 天@ 25 ℃	CLA3301
錳及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
鎳及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
硫酸	矽膠管 (400mg/200mg)	200-500	例行性	穩定	CLA 2901
甲醛	XAD-2 採樣管 (120mg/60mg)	10-200	例行性	三個月@25℃	CLA2403
1,2-二氯乙烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1902
1,4-二氧陸圜	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	7 天 25 ℃	CLA1205
四氯化碳	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天回收率 75 %@4 ℃	CLA1105
碘甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-1000	15 天@ ＜5℃	未測定	CLA2304
環己醇	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天 4℃	CLA1202
環己醇	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天 4℃	CLA1202

八、數據分析及評估

（一）化學性監測項目

1. 建立各個相似暴露群的暴露實態

經由各項步驟規劃後所獲得的監測結果，必須要善加利用才能獲得應有的成效。監測結果可以用來瞭解各個相似暴露群之暴露實態，以作為後續作業環境監測策略擬定修正參考及工程改善規劃的依據。

由於作業環境監測是由少數樣本代表整體相似暴露族群之暴露狀況，因此在相似暴露族群的分類上必須詳細明確，才可以假設同一相似暴露族群之不同人員會有相似的暴露情形。因此相似暴露族群分類是否洽當，利用每次監測過的數值計算平均數值，評估與法規規範值的差異(實測值/OEL 比例)，以及每次監測的數值間差異(離散情形：計算幾何標準差)，再利用這兩者數值評估應該要多少樣本數，才可以代表該相似暴露族群之暴露狀況。假若今天平均值遠低於法規，離散情形很小，則少數樣本即可代表該相似暴露族群之暴露狀況，若離散情形差異很大，則有兩種處理方式，增加採樣樣本數或者重新評估相似暴露族群之分類方式。

2. 若該相似暴露群所暴露之物種（有機溶劑）非單一種而是好幾種不同的有機溶劑，則考量其相加效應，評估之方式則是以下列計算式為之：

$$\frac{C_1}{T_1}+\frac{C_2}{T_2}+\frac{C_3}{T_3}\ldots+\frac{C_n}{T_n}\leq 1$$

其中 $C_1,C_2,C_3\ldots C_n$ 為經由前段敘述評估後各相似暴露群所暴露之單一有害物之暴露值，$T_1,T_2,T_3\ldots T_n$ 為相對應各有害物之法定容許濃度，經由作用相同之多種有害物之加權評估後，其數值必須要小於等於 1 才屬合法。

3. 以作業環境監測結果作為後續監測及環境控制之依據

作業環境監測資料是用來作為後續監測工作規劃及製程改善之依據。若經過計算後各相似暴露群之暴露實態確認已超出容許濃度標準值，則該相似暴露群所包含的人員其暴露狀況視為不可接受，必須進行必要之工程、管理或工作方式等控制以降低暴露值，應依下列優先順序進行預防及控制措施：

（1）消除危害。

（2）經由工程控制或管理控制從源頭控制危害。

（3）設計安全之作業制度，將危害影響減至最低。

（4）當上述方法無法有效控制時，應提供適當且充足之個人防護具，並採取措施確保防護具之有效性。

至於環境改善工作完成後，仍必須再次評估並確定該相似暴露群之暴露實態低於容許標準，此時方能結束測定工作。

當某一個相似暴露群之暴露實態已確認低於容許濃度標準值，該族群之暴露狀況視為可接受，建議在不減少樣本數的前提下，改進行其他尚未建立完整暴露實態之相似暴露群之監測，而該暴露狀況可接受之相似暴露群是否需再進行監測，則可視其暴露狀況改變時再進行評估。

至於因監測數據不足，導致無法清楚判斷暴露實態的相似暴露群，或是尚未進行監測的相似暴露群，則必須持續評估並於下次監測時優先進行監測。

4. 通知師生量測結果並進行相關措施

在接獲監測結果後，應將監測結果公佈予全校同仁，告知同仁其暴露之狀況，且於安委會及管理審查委員會議上公佈相關資料。

當監測結果顯示操作人員之暴露濃度超過法令容許濃度標準時，除了需個別以書面方式通知勞工之外，需要特別說明已採取或將採取之控制措施，更進一步確實教導操作人員正確之作業方法及防護具配戴與管理方式，使得這些高暴露之操作人員能在相關控制措施保護下進行環境改善直到改善工作完成。

九、檢討改進

對於環境監測的執行過程與結果需進行檢討與追蹤改善，以達到進行環境監測的目的與意義。計畫書中可記載應進行檢討的項目及追蹤改善的方式，以使環境監測小組有所依循，如下列項目所述：

1.本次環境監測檢討改進，包括:

(1)規劃內容與目的是否吻合:針對所規劃的監測項目是否均予進行監測並作結果分析，若否，其原因為何？是否因不可抗力之因素或人為之因素，如停工或儀器故障等，需再評估是否擇期補測或其他解決方案。

(2)執行方式：如監測日期、監測路線之選取、監測時間、監測方法及監測對象是否合適。

(3)溝通方式：是否溝通不良造成勞工之不配合或蓄意破壞。

(4)執行與規劃內容的落差：如規劃監測項目與實際分析項目不吻合、原料更改監測內容未更正或調查結果不詳盡，監測結果出現不明物質等。

(5)監測人員之考核：針對監測人員之言行及動作熟練度，衡量其是否專業，是否依規劃內容執行、使用之監測儀器不正確或無校正，此部分可作為爾後選取監測機構之考量標準。

2.定期檢討：

針對不同次環境監測的執行與關連性進行檢討改進，以期發現問題之所在，內容可包括:

(1)上次建議事項執行成效：是否依排定日期進行改善，改善後其成效如何？例如，更改或增加局部排氣設備後，現場濃度是否降低。

(2)下次環境監測工作重點：針對有問題之作業場所增加監測數量或詳盡調查，必要時需全程觀察，以掌握問題之來源。

3.階段性環境監測工作檢討改進

針對事業單位作業環境品質的現況加以檢討，包括:

(1)階段性目標的達成；

(2)是否需要修正政策的方向。

4.追蹤改善

對於經評估、檢討後所得之建議事項，應明列改善時程，並由指派人員負責追蹤執行情形，以達到環境監測的目的。

5.撰寫報告

報告內容應盡量要求完整，包括：

(1)本次環境監測目的;

(2)該次採樣策略;

(3)監測執行結果;

(4)成效評估;

(5)檢討及追蹤改善。

針對上述之作業環境監測規劃與執行之檢討與追蹤改善，應使用下列之自評表，作為作業環境監測執行稽核程序，自評表如表 8 所示，若有成效不佳的部份將加強執行，逐步使各項工作漸為完整。

表 8　作業環境監測執行成效自評表

項目	內　　容	是否符合規定			查核結果紀錄
		是	否	不完全	
一、作業環境監測起始	1.是否有具體化及文件化的目標				
	2.各工作項目及權責是否明確並指派專人負責				
	3.各項工作規劃執行人員是否是合格的作業環境監測人員				
	4.委託監測時的各項合約是否依規定進行審查				
二、基本資料蒐集	1.是否涵蓋所有的化學性危害因子				
	2.是否涵蓋所有可能暴露之工作人員				
	3.是否涵蓋所有的工作過程				
	4.是否涵蓋所有的工作區域				
三、採樣策略規劃	1.是否已建立各種人員、過程或區域之危害性				
	2.是否已界定各監測目標之監測危害因子、監測方法及及採樣或監測時間				
四、作業環境監測執行	1.是否由合格的作業環境監測人員執行採樣或監測				
	2.採樣方法、監測設備及採樣時間是否符合規定				
	3.採樣或監測設備於採樣前後是否都有校正				
	4.是否以勞動部公告的建議方法進行監測				
	5.採得的樣本是否送交認可之實驗室分析				
	6. 監測結果紀錄是否包含下列內容： 監測時間（年、月、日、時）、監測方法、監測處所（含位置圖）、監測條件、監測結果、監測人員姓名（委託監測時須包含監測機構名稱）及依據監測結果採取之必要防範措施事項				
五、數據處理、保存及後續改善	1.作業環境監測結果是否充分告知受測人員				
	2.作業環境監測結果是否依規定保存或維護				
	3.是否依據作業環境監測結果規劃適宜的改善措施。				
分項總分(是：2 分；否：0 分；不完全：1 分）					
總　　分					

檢核人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

十、文件管理

文件管理主要是希望事業單位能針對環境監測計畫書、各次採樣分析機構所提供的環境監測報告及學校內部的檢討報告等與環測相關的資料文件，訂定分類、存放地點與期限的規範，以建立每一種有害物暴露人員之暴露資料，隨時瞭解操作人員的暴露情形，並作為日後資料的查詢、應用、經驗的傳承，以及政府機關檢查的需要。環境監測相關紀錄由安衛部保存，計畫書與監測報告需依法規保存年限規定。文件處理應把握查詢方便、資料完整兩項原則，並兼顧實際管理上考量，如明訂文件保存年限、資料保存格式及存放地點等。紀錄之格式依據表 9 所示。

表 9　文件保存清單

文件名稱	文件編號	存放地點	文件格式 (電子/紙本)	文件產出日期	保存期限

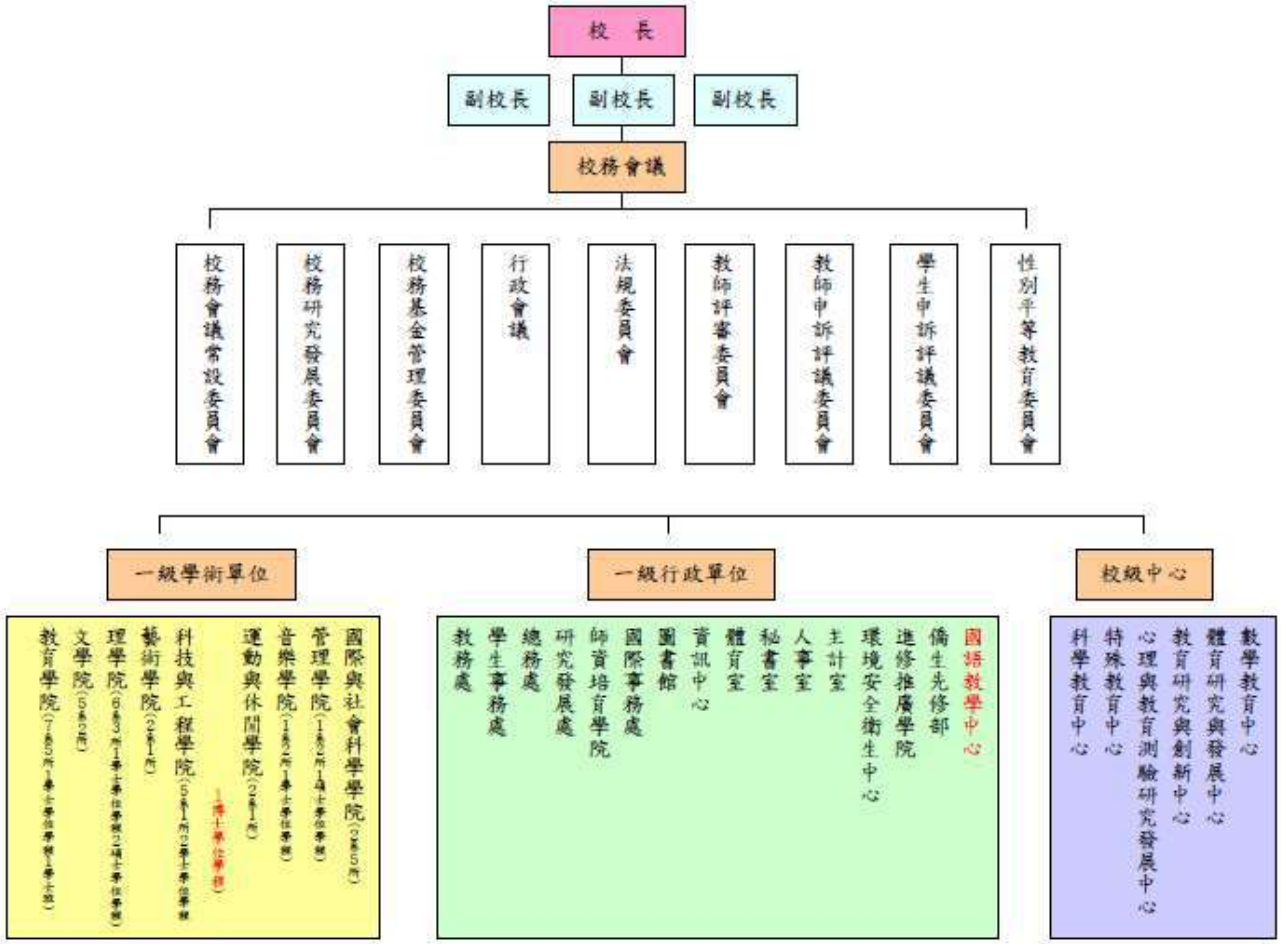
十一、計畫時程

本校執行作業環境監測相關工作時程如下表 10 所示：

表 10　工作時程規劃表

工作項目	時　程	備　註
上半年度環測規劃	6-7 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理。
執行上半年度環測	6-7 月	依擬定規劃執行採樣確認現場狀況及需求，並擬定本次採樣點、廠商聯繫、發包。
上半年度環測報告	7 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理。
下半年度環測規劃	10 月	確認現場狀況及需求，並擬定本次採樣點、廠商聯繫、發包。
執行下半年度環測	11 月	依擬定規劃執行採樣。
下半年度環測報告	12 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理

附件 一　組織架構圖


校　長
副校長
副校長
副校長
校務會議
校務會議常設委員會
校務研究發展委員會
校務基金管理委員會
行政會議
法規委員會
教師評審委員會
教師申訴評議委員會
學生申訴評議委員會
性別平等教育委員會
一級學術單位
國際與社會科學學院(7系5所)
管理學院(1系2所1碩士學位學程)
音樂學院(1系2所1學士學位學程)
運動與休閒學院(2系1所)
(博士學位學程)
科技與工程學院(5系1所2學士學位學程
藝術學院(2系1所)
理學院(6系3所1學士學位學程2碩士學位學程)
文學院(5系2所)
教育學院(7系3所1學士學位學程1學士班)
一級行政單位
國語教學中心
僑生先修部
進修推廣學院
環境安全衛生中心
主計室
人事室
秘書室
體育室
資訊中心
圖書館
國際事務處
師資培育學院
研究發展處
總務處
學生事務處
教務處
校級中心
數學教育中心
體育研究與發展中心
教育研究與創新中心
心理與教育測驗研究發展中心
特殊教育中心
科學教育中心

附件 二　工作型態調查表

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-1	公館校區	化學系	A301	1	非例行性	二硫化碳	—	40	局部排氣&個人防護具
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	二硫化碳	—	7	局部排氣&個人防護具
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	三氯乙烯	—	7	局部排氣&個人防護具
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	二氯甲烷	—	7	局部排氣&個人防護具
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	甲基異丁酮	—	7	局部排氣&個人防護具
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	苯	—	7	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	三氯甲烷	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	三氯乙烯	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	氯苯	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	苯乙烯	—	10	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	二氯甲烷	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	二甲基甲醯胺	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	四氫呋喃	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	正己烷	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	氟化氫	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	砷及其化合物	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	鎘及其化合物	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	汞及其無機化合物	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	錳及其化合物	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	鎳及其化合物	—	10	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	甲醛	—	10	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	丙酮	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	異丙醇	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	氯苯	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	乙酸乙酯	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	甲苯	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	二氯甲烷	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	甲醇	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	二甲基甲醯胺	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	正己烷	—	15	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	鉻酸及其鹽類	—	15	局部排氣&個人防護具
A1-5	公館校區	化學系	C404A	10	非例行性	丙酮	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-5	公館校區	化學系	C404A	10	非例行性	甲醇	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-6	公館校區	化學系	C405	10	非例行性	三氯甲烷	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	二氯甲烷	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	甲醇	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	二甲基甲醯胺	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	丙酮	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	異丙醇	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	甲醇	—	20	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	硫酸	—	20	局部排氣&個人防護具
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	二氯甲烷	—	40	局部排氣&個人防護具
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	甲醇	—	40	局部排氣&個人防護具
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	正己烷	—	40	局部排氣&個人防護具
A2-1	公館校區	生科系	A314	3	非例行性	三氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-1	公館校區	生科系	A314	3	非例行性	甲醛	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-2	公館校區	生科系	B304	3	非例行性	乙酸乙酯	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-2	公館校區	生科系	B304	3	非例行性	甲醇	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-3	公館校區	生科系	B308	4	非例行性	甲醛	—	0	局部排氣&個人防護具
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	三氯甲烷	—	15	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	異丙醇	—	15	局部排氣&個人防護具
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	甲醇	—	15	局部排氣&個人防護具
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	二甲基甲醯胺	—	15	局部排氣&個人防護具
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	甲醛	—	15	局部排氣&個人防護具
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	二氯甲烷	—	0	局部排氣&個人防護具
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	甲醇	—	0	局部排氣&個人防護具
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	硫酸	—	0	局部排氣&個人防護具
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	異丙醇	—	10	局部排氣&個人防護具
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	二甲苯	—	10	局部排氣&個人防護具
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	甲醇	—	10	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A2-7	公館校區	生科系	C305A	3	非例行性	三氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-8	公館校區	生科系	C308	4	非例行性	三氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-8	公館校區	生科系	C308	4	非例行性	甲醛	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	三氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	二甲苯	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	二甲基甲醯胺	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	甲醛	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	三氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	乙醚	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	二氯甲烷	—	1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	正己烷	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	甲醛	—	1	局部排氣&個人防護具
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	乙酸乙酯	—	12	局部排氣&個人防護具
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	二甲基甲醯胺	—	12	局部排氣&個人防護具
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	鎘及其化合物	—	12	局部排氣&個人防護具
A3-1	公館校區	地科系	A107	1	非例行性	丙酮	—	2	局部排氣&個人防護具
A3-2	公館校區	地科系	B407	4	非例行性	丙酮	—	1	局部排氣&個人防護具
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	三氯甲烷	—	15	局部排氣&個人防護具
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	氯苯	—	15	局部排氣&個人防護具
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	二氯甲烷	—	15	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	二甲基甲醯胺	—	15	局部排氣&個人防護具
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	正己烷	—	15	局部排氣&個人防護具
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	鎳及其化合物	—	15	局部排氣&個人防護具
A5-1	公館校區	光電所	AP308	8	非例行性	丙酮	—	1	局部排氣&個人防護具
A5-1	公館校區	光電所	AP308	8	非例行性	甲醇	—	1	局部排氣&個人防護具
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	二甲基甲醯胺	—	0	局部排氣&個人防護具
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	苯	—	0	局部排氣&個人防護具
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	汞及其無機化合物	—	0	局部排氣&個人防護具
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	三氯甲烷	—	20	局部排氣&個人防護具
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	甲醇	—	20	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	正己烷	—	20	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	丙酮	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	異丙醇	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	二甲苯	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	乙酸乙酯	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	甲苯	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	甲醇	—	40	局部排氣&個人防護具
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	丁酮	—	40	局部排氣&個人防護具
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	丙酮	—	20	局部排氣&個人防護具
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	異丙醇	—	20	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	二甲基甲醯胺	—	20	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	三氯甲烷	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	丙酮	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	異丙醇	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	乙醚	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	甲苯	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	二氯甲烷	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	甲醇	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	二甲基甲醯胺	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	四氫呋喃	—	6	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	正己烷	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	苯	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	錳及其化合物	—	6	局部排氣&個人防護具
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	鎳及其化合物	—	6	局部排氣&個人防護具

附件 三　有害物相關資訊

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
三氯甲烷	67-66-3	119.38	1.492	159.60	—	—	10	800	1000	2B	A3	V	V	—
二硫化碳	75-15-0	76.139	1.263	360.00	10	31	—	1200	1000	—	—	V	V	V
三氯乙烯	79-01-6	131.39	1.463	60.00	50	269	—	4920	8000	2A	A2	V	V	V
丙酮	67-64-1	58.08	0.788	180.00	200	475	—	5800	50100	—	—	V	V	—
異丙醇	67-63-0	60.1	0.79	33.00	400	983	—	4710	16000	3	—	V	V	—
乙醚	60-29-7	74.12	0.71	422.00	400	210	—	1215	73000	3	—	V	V	—
二甲苯	1330-20-7	106.16	0.86	6.50	100	434	—	4300	6350	3	A4	V	V	—
氯苯	108-90-7	112.56	1.106	8.95	75	345	—	1427	2965	—	A3	V	V	—
乙酸乙酯	141-78-6	88.1	0.9	73.00	400	1440	—	5600	16000	—	—	V	V	—

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
苯乙烯	100-42-5	104.15	0.7	4.50	50	213	—	5000	5640	2A	A4	V	V	—
甲苯	108-88-3	92.14	0.866	22.00	100	376	—	<870	6000	3	-	V	V	—
二氯甲烷	75-09-02	84.93	1.3266	400.00	50	174	—	1600	88000	2A	A3	V	V	—
甲醇	67-56-1	32.04	0.791	160.00	200	262	—	5628	64000	—	—	V	V	—
甲基異丁酮	108-10-1	100.16	0.801	6.00	50	205	—	2080	—	—	—	V	V	—
丁酮	78-93-3	72.11	0.81	77.50	200	590	—	2740	11300	—	—	V	V	—
二甲基甲醯胺	68-12-2	73	0.95	2.70	10	30	—	2800	1948	2A	A4	V	V	V
四氫呋喃	109-99-9	72.11	0.89	131.50	200	590	—	1650	21000	—	—	V	V	—
正己烷	110-54-3	86.18	0.692	124.00	50	176	—	9100	120	—	—	V	V	V

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
苯	71-43-2	78.11	0.8765	75.00	1	3.2	—	930	9980	1	A1	V	V	V
氟化氫	7664-39-3	20.01	1.15	4.10	3	2.6	—	—	1276	3	—	V	V	—
鉻酸及其鹽類	1333-82-0	99.99	2.7(水=1)	0.00	0.05	0	—	80	263	1	—	V	V	V
砷及其化合物	7440-38-2	74.92	5.73	0.00	0.003263481	0.01	—	144	—	1	—	-	V	V
鎘	7440-43-9	112	8.642	0.00	0.010915179	0.05	—	2330	25	1	A2	-	V	V
汞及其無機化合物	7439-97-6	200.59	13.393	0.00	0.006094521	0.05	—	—	<27	—	—	—-	V	V
錳及其化合物	7439-96-5	54.94	7.3	0.00	—	—	—	9000	—	—	—	V	V	V
鎳及其化合物	7440-02-0	58.69	8.9	0.00	0.416595672	1	—	—	—	2B	A5	—	V	V
硫酸	7664-93-9	98.08	1.84	<0.3	0.09577	1	—	2140	510	—	—	V	V	—

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
甲醛	50-00-0	30.03	0.82	6.30	1	1.2	—	100	480	1	—	—	V	V
1,2-二氯乙烷	107-06-2	98.96	1.26	98.53	10	40	—	670	1000	2B	A4	V	V	—
1,4-二氧陸圜	123-91-1	88.11	1.5	30.00	25	90	—	4200	46	—	—	V	V	—
四氯化碳	56-23-5	153.82	1.5842	114.46	2	13	—	2350	50400	2B	A2	V	V	V
碘甲烷	74-88-4	141.94	2.3	381.43	2	12	—	100	1300	3	—	V	V	—
環己酮	108-94-1	98.14	0.947	4.00	25	100	—	1535	8000	3	A4	V	V	—
環己醇	108-93-0	100.16	0.96	0.98	50	206	—	—	—	—	—	V	V	—

附件 四　SEG 暴露危害評比表

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-1	公館校區	化學系	A301	1	非例行性	二硫化碳	3	360.00	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	15.54
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	二硫化碳	3	360.00	5	—	6	7	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	三氯乙烯	3	60.00	5	—	6	7	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	7	2	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	12.36
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	甲基異丁酮	3	6.00	3	—	6	7	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A1-2	公館校區	化學系	A407	5	非例行性	苯	4	75.00	5	—	6	7	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	15.76
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	19.70
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	三氯乙烯	3	60.00	5	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	氯苯	3	8.95	3	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	苯乙烯	3	4.50	3	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	12.36

SEG編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓(mmHg@25℃)	蒸氣壓等級	使用量(Kg,L/週)	使用量等級	作業時間(小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR×ER×UR
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.13	1	9.39
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	四氫呋喃	2	131.50	5	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	7.88
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	氟化氫	4	4.10	3	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	13.84
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	砷及其化合物	5	0.00	1	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	鎘及其化合物	5	0.00	1	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	汞及其無機化合物	5	0.00	1	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	鎳及其化合物	5	0.00	1	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A1-3	公館校區	化學系	A416	5	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	13.84
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	15	3	局部排氣&	4	4.12	1	8.24

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	氯苯	3	8.95	3	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.83	1	11.49
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	甲苯	2	22.00	4	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	8.24
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.56	1	13.68
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	13.08
A1-4	公館校區	化學系	A415	5	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	14.55
A1-5	公館校區	化學系	C404A	10	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-5	公館校區	化學系	C404A	10	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-6	公館校區	化學系	C405	10	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	21.80

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.56	1	13.68
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-6	公館校區	化學系	C405	5	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	8.24
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A1-7	公館校區	化學系	C406	6	非例行性	硫酸	5	0.24	1	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	14.55
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.42	1	16.26
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	10.36
A1-8	公館校區	化學系	C407	6	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	15.54
A2-1	公館校區	生科系	A314	3	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A2-1	公館校區	生科系	A314	3	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	1	1	局部排氣&	4	2.91	1	11.64

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A2-2	公館校區	生科系	B304	3	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A2-2	公館校區	生科系	B304	3	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A2-3	公館校區	生科系	B308	4	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	11.64
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	21.80
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	8.24
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A2-4	公館校區	生科系	C206	5	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.83	1	15.32
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A2-5	公館校區	生科系	C301	8	非例行性	硫酸	5	0.24	1	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	11.05

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.72	1	7.44
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	二甲苯	2	6.50	3	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	6.92
A2-6	公館校區	生科系	C304	4	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	10	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	7.88
A2-7	公館校區	生科系	C305A		非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A2-8	公館校區	生科系	C308	4	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A2-8	公館校區	生科系	C308	4	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	11.64
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	二甲苯	2	6.50	3	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	5.82
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
A2-9	公館校區	生科系	D309	6	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	11.64
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	乙醚	2	422.00	6	—	6	1	1	局部排氣&	4	3.46	1	6.92

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	9.93
A2-10	公館校區	生科系	D309B	3	非例行性	甲醛	4	6.30	3	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	11.64
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	—	6	12	2	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	7.88
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	12	2	局部排氣&個人防護具	4	3.13	1	9.39
A2-11	公館校區	生科系	D311	7	非例行性	鎘及其化合物	5	0.00	1	—	6	12	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	13.15
A3-1	公館校區	地科系	A107	1	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	2	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A3-2	公館校區	地科系	B407	4	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	21.80
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	氯苯	3	8.95	3	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.83	1	11.49
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.56	1	13.68

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	13.08
A4-1	公館校區	物理系	D213	7	非例行性	鎳及其化合物	5	0.00	1	—	6	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.91	1	14.55
A5-1	公館校區	光電所	AP308	8	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A5-1	公館校區	光電所	AP308	8	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	1	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	苯	4	75.00	5	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	13.24
A5-2	公館校區	光電所	AP314	4	非例行性	汞及其無機化合物	5	0.00	1	—	6	0	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	11.05
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	21.80
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	4	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	13.08
B2-1	和平校區	文保中	樸大樓 5F	10	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	40	6	局部排氣&	4	5.18	1	10.36

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
		心												個人防護具				
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	4.90	1	9.80
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	二甲苯	2	6.50	3	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	4.56	1	9.12
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	10.36
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	甲苯	2	22.00	4	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	4.90	1	9.80
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	10.36
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	10	非例行性	丁酮	2	77.50	5	—	6	40	6	局部排氣&個人防護具	4	5.18	1	10.36
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	8.72
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	8.24
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	4	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	20	3	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	丙酮	2	180.00	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62

SEG編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓(mmHg@25℃)	蒸氣壓等級	使用量(Kg,L/週)	使用量等級	作業時間(小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR×ER×UR
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.13	1	6.26
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	乙醚	2	422.00	6	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	6.92
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	甲苯	2	22.00	4	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.13	1	6.26
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.46	1	10.38
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	甲醇	2	160.00	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	四氫呋喃	2	131.50	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	6.62
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	正己烷	3	124.00	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	9.93
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	苯	4	75.00	5	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	13.24
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	11.05
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	6	非例行性	鎳及其化合物	5	0.00	1	—	6	6	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	11.05

附件 五　環境採樣點規劃

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
A1-1	公館校區	化學系	A301	二硫化碳	1	區域
A1-2	公館校區	化學系	A407	二硫化碳	1	區域
				三氯乙烯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				甲基異丁酮	1	區域
				苯	1	區域
A1-3	公館校區	化學系	A416	三氯甲烷	1	區域
				三氯乙烯	1	區域
				氯苯	1	區域
				苯乙烯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				四氫呋喃	1	區域
				正己烷	1	區域
				氟化氫	1	區域
				砷及其化合物	1	區域
				鎘及其化合物	1	區域
				汞及其無機化合物	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				鎳及其化合物	1	區域
				甲醛	1	區域
A1-4	公館校區	化學系	A415	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				氯苯	1	區域
				乙酸乙酯	1	區域
				甲苯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
A1-5	公館校區	化學系	C404A	丙酮	1	區域
				甲醇	1	區域
A1-6	公館校區	化學系	C405	三氯甲烷	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
A1-7	公館校區	化學系	C406	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				甲醇	1	區域
				硫酸	1	區域
A1-8	公館校區	化學系	C407	二氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				正己烷	1	區域
A2-1	公館校區	生科系	A314	三氯甲烷	1	區域
				甲醛	1	區域
A2-2	公館校區	生科系	B304	乙酸乙酯	1	區域
				甲醇	1	區域
A2-3	公館校區	生科系	B308	甲醛	1	區域
A2-4	公館校區	生科系	C206	三氯甲烷	1	區域
				異丙醇	1	區域
				甲醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				甲醛	1	區域
A2-5	公館校區	生科系	C301	二氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				硫酸	1	區域
A2-6	公館校區	生科系	C304	異丙醇	1	區域
				二甲苯	1	區域
				甲醇	1	區域
A2-7	公館校區	生科系	AC305A	三氯甲烷	1	區域
A2-8	公館校區	生科系	C308	三氯甲烷	1	區域
				甲醛	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
A2-9	公館校區	生科系	D309	三氯甲烷	1	區域
				二甲苯	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				甲醛	1	區域
A2-10	公館校區	生科系	D309B	三氯甲烷	1	區域
				乙醚	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				正己烷	1	區域
				甲醛	1	區域
A2-11	公館校區	生科系	D311	乙酸乙酯	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				鎘及其化合物	1	區域
A3-1	公館校區	地科系	A107	丙酮	1	區域
A3-2	公館校區	地科系	B407	丙酮	1	區域
A4-1	公館校區	物理系	D213	三氯甲烷	1	區域
				氯苯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				鎳及其化合物	1	區域
A5-1	公館校區	光電所	AP308	丙酮	1	區域
				甲醇	1	區域
A5-2	公館校區	光電所	AP314	二甲基甲醯胺	1	區域
				苯	1	區域
				汞及其無機化合物	1	區域
B1-1	和平校區	人發系	勤大樓 B1	三氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				正己烷	1	區域
B2-1	和平校區	文保中心	樸大樓 5F	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				二甲苯	1	區域
				乙酸乙酯	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
				甲苯	1	區域
				甲醇	1	區域
				丁酮	1	區域
B3-1	和平校區	機電系	機械大樓 4F	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
C1-1	林口校區	僑先部	科學館 1F	三氯甲烷	1	區域
				丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				乙醚	1	區域
				甲苯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				甲醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				四氫呋喃	1	區域
				正己烷	1	區域
				苯	1	區域
				鎳及其化合物	1	區域
				硫酸	1	區域

二氧化碳-和平校區

大樓	樓層	監測位置
和平校區(I、II) 體育館	1F	體育館圖書室 1
		體育館圖書室 2
		體育室體操房
	2F	體育室組長辦公室
		體育室組長辦公室
		體育室組長辦公室
		體育研究與發展中心
		主任室

大樓	樓層	監測位置
		會客區
		茶水間
		辦公室
		會議室
	3F	體育研究與發展中心 1
		體育研究與發展中心 2
		體育研究與發展中心 3
		體育研究與發展中心 4
		閱讀室
		院長室
		體育系系辦 1
		體育系系辦 2
		體育系系辦 3
		體育系系主任室
		教師室
		教師室
		教師室
		教師室
	4F	器材室
		綜合球場 1
		綜合球場 2
		綜合球場 3
和平校區(I、II) 圖書館	1F	圖書館櫃台
		主任室
		辦公室
	2F	數位閱覽區 1
		數位閱覽區 2

大樓	樓層	監測位置
		數位閱覽區 3
		數位閱覽區 4
	3F	圖書區 1
		圖書區 2
		圖書區 3
		圖書區 4
	4F	工作室
		圖書區 1
		圖書區 2
		圖書區 3
	5F	工作室
		圖書區 1
		圖書區 2
		圖書區 3
		圖書區 4
	6F	工作室
		圖書區 1
		圖書區 2
		圖書區 3
		圖書區 4
	7F	工作室
		圖書區 1
		圖書區 2
		圖書區 3
		圖書區 4
	8F	會議室
		出版中心辦公室

大樓	樓層	監測位置
		總務會計室
		校史特藏組
		副館長室
		館長秘書室
		館長室
和平校區(I、II) 博愛樓	1F	主任室
		特殊教育系辦公室
	2F	圖書館資料室(前)
		圖書館資料室(後)
	3F	助理室
		主任辦公室
		輔導室
		特教中心辦公室(左)
		特教中心辦公室(右)
		偏遠暨離島地區專業支援研究室
		12 年國教課綱身心障礙學生課程前導學校北區總計畫辦公室
		諮詢室
	4F	歐文所教師休息室
		主任室
		法語教師研究室
		法語教學中心
	5F	511 室
		教師休息室
		譯研所圖書室
		翻譯研究所(前)
		翻譯研究所(後)
	6F	圖書館櫃台

大樓	樓層	監測位置
		圖書室(左)
		圖書室(右)
	7F	國語教學中心 1
		國語教學中心 2
		國語教學中心 3
		主任室
	10F	主任室
		博 1001 華語系辦公室(左)
		博 1001 華語系辦公室(右)
		1029 教師辦公室(左)
		1029 教師辦公室(右)

二氧化碳-公館校區

大樓	樓層	監測位置
公館校區 圖書館	1F	管制台
		服務台
		展物區(左)
		展物區(中)
		展物區(右)
		輕閱讀區(左)
		輕閱讀區(中)
		輕閱讀區(右)
		視聽資料區(左)
		視聽資料區(右)
	2F	輕聲討論區
		201 室
		203 室

大樓	樓層	監測位置
		204 室
		圖書館自修區 1
		圖書館自修區 2
		圖書館自修區 3
		圖書館自修區 4
		圖書館自修區 5
		圖書館自修區 6
		多元學習區
		筆電專用區 1
		筆電專用區 2
		視聽資料區
		安心小棧
	3F	參考書區 1
		參考書區 2
		參考書區 3
		參考書區 4
		參考書區 5
	4F	現刊期刊區(中文)
		現刊期刊區(西文)
		博碩士論文
		閱覽區(前)
		閱覽區(中)
		閱覽區(後)
		中文期刊合訂本區
		行政辦公室(左)
		行政辦公室(中)
		行政辦公室(右)

大樓	樓層	監測位置
	5F	閱覽區 1
		閱覽區 2
		閱覽區 3
		西文期刊合訂本區 1
		西文期刊合訂本區 2
		西文期刊合訂本區 3
		西文期刊合訂本區 4
		西文期刊合訂本區 5
		西文期刊合訂本區 6
		西文期刊合訂本區 7
	6F	閱覽區 1
		閱覽區 2
		新類號專區 1
		新類號專區 2
		西文圖書區
		中文圖書區 1
		中文圖書區 2
		中文圖書區 3
		中文圖書區 4
		中文圖書區 5
	7F	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7

大樓	樓層	監測位置
		8
		9
		10
	8F （資訊中心）	櫃台
		公共空間
		諮詢員室
		801 室
		802 室
		804 室
		805 室
		806 室
		807 室
		809 室

二氧化碳-林口校區

大樓	樓層	監測位置
林口校區 資教大樓	1F	電腦機房(前)
		電腦機房(中)
		電腦機房(後)
		走道
		資訊中心研討室
		資訊中心辦公室
		資訊中心辦公室
		資訊中心辦公室
林口校區 行政大樓	1F	學務組(前)
		學務組(後)
		總務組(前)

大樓	樓層	監測位置
		總務組(後)
		教務組(註冊)
		教務組(課務)
	2F	主任辦公室(內)
		主任辦公室(外)
		副主任辦公室
	3F	升學輔導室
		僑教推廣暨校友服務組(前)
		僑教推廣暨校友服務組(後)
	4F	大廳
林口校區 圖書館	1F	櫃台
		辦公室(左)
		辦公室(右)
		期刊室(前)
		期刊室(後)
		休閒閱覽室(前)
		休閒閱覽室(後)
		電腦使用區(左)
		電腦使用區(中)
		電腦使用區(右)
		討論室(一)
		討論室(二)
		視聽小間(一)
		視聽小間(二)
		視聽小間(三)
	2F	自由上網區(前)
		自由上網區(中)

大樓	樓層	監測位置
		自由上網區(後)
		書庫 13 排
		書庫 21 排
		書庫 29 排
		書庫 44 排
		書庫 58 排
		書庫 66 排
		書庫 82 排
		書庫 92 排
		書庫 100 排
	3F	左側 K 書中心(前)
		左側 K 書中心(中)
		左側 K 書中心(後)
		右側 K 書中心(前)
		右側 K 書中心(中)
		右側 K 書中心(後)
		書庫(前)
		書庫(中)
		書庫(後)

附件 六　校區平面圖


國立臺灣師範大學 和平校區I配置圖
National Taiwan Normal University Heping Campus I Map
側門
H108
H109
H115
H116
H117
H130
H111
H107
H110
H118
H129
H106
H125
H119
H128
H102
H123
H104
H105
H112
H124
H120
H101
H103
H113
H114
H121
H127
H122
H126
龍泉街
師大路
宿舍大門
機車停車場
圓環
哺集乳室
警衛室
大門口
停車場出口
停車場入口
和平東路一段
Heping E. Rd., Sec. 1
行政大樓
健康中心
正大樓
樸大樓
禮　堂
排球場
司令台
汽車停車場
日光大道
女一舍
普通大樓
文薈廳
誠大樓
游泳館
音樂系館
網球場
籃球場
運動場
美術系館
管理學院
樂智樓
樂群樓
勤大樓
體育館
排球場
網球場
籃球場
維也納森林
男一舍
音樂學院
自動體外心臟電擊去顫器
汽車停車場
提款機
郵　局
餐　廳
無障礙坡道
無障礙電梯
無障礙廁所
無障礙車位
2021.08.25

國立臺灣師範大學 和平校區II配置圖
National Taiwan Normal University Heping Campus II Map



自動體外心臟電擊去顫器 Automated External Defibrillator
汽車停車場 Parking
提款機 ATM
郵 局 Post Office
餐 廳 Restaurant or Cafe
無障礙坡道 Wheelchair Ramp
無障礙電梯 Accessibility Elevator
無障礙廁所 Restroom for the Disabled
無障礙車位 Disabled Parking Only

2021.08.25

國立臺灣師範大學 公館校區配置圖
National Taiwan Normal University Gongguan Campus Map



國立臺灣師範大學 林口校區配置圖
National Taiwan Normal University Linkou Campus Map



AED 自動體外心臟電擊去顫器 Automated External Defibrillator
P 汽車停車場 Parking
$ 提款機 ATM
郵 局 Post Office
餐 廳 Restaurant or Cafe
無障礙坡道 Wheelchair Ramp
無障礙電梯 Accessibility Elevator
無障礙廁所 Restroom for the Disabled
無障礙車位 Disabled Parking Only

2021.08.25

國立臺灣師範大學

112 年下半年度

作業環境監測計畫書

(含採樣策略)

中華民國 112 年 11 月 1 日

目　　錄

一、 依據.....1
二、 學校環安衛政策及作業環境監測之目標.....2
三、 組織及成員之職責.....3
四、 危害辨識及資料收集.....4
五、 相似暴露族群之建立.....6
六、 採樣策略之規劃與執行.....7
七、 樣本分析.....13
八、 數據分析及評估.....15
九、 檢討改進.....18
十、 文件管理.....21
十一、 計畫時程.....22

一、依據

職業安全衛生法第十二條第一項「雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值」。

職業安全衛生法第十二條第三項「雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫，並設置或委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構實施監測。但中央主管機關指定免經監測機構分析之監測項目，得僱用合格監測人員辦理之」。

勞工作業環境監測實施辦法第十條第一項「雇主實施作業環境監測，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫，確實執行，並依實際需要檢討更新」。

環境監測為掌握作業環境內環境實際狀況所實施之規劃、採樣、分析、儀器量測、評估及個人暴露採樣監測或生物採樣監測等工作。故作業環境監測具有量測與判斷之雙重意義。

在作業環境中有許多會造成勞工健康損害、疾病、顯著不舒適或使工作效率降低的因素，這些因素大致可歸納成以下四類：化學性因素、物理性因素、生物性因素及人體工學因素。在職業安全衛生法規中僅對化學性因素及物理性因素之暴露標準予以法令規範。

二、學校環安衛政策及作業環境監測之目標

作業環境監測之目標必須要與校內環安衛政策相互配合，本校環安衛政策一般而言不會修正或只會些微修正，但是作業環境監測目標會依實際狀況逐年修正，因此本校環安衛政策及作業環境監測之目標設定如下：

（一）符合法令規定。

（二）建立一套完整的作業環境監測評估系統,逐步瞭解例行性作業人員(相似暴露群)之暴露實態，並依序建置全校人員暴露實態的基礎資料。

（三）依規定每半年執行作業環境監測，並逐步瞭解例行性(生產單位)及非例行性(設備維修)作業人員之暴露實態。

（四）預防職業病變之危害，早期知道同仁暴露的濃度作為工程之改善或行政管理之依據。

（五）建立安全、無害、衛生之良好工作環境，使師生在本校無須擔憂健康之危害。

三、組織及成員之職責

為達成學校設定的目標，作業環境監測相關工作的執行並非一人甚至單一部門就可獨力完成，而是要成立一個小組才能讓各項工作更為有效的分工，使作業環境監測工作更加完善。因此有關作業環境監測之工作，將建立相關組織使其運作更為順暢。組織的成員（如附件 一　組織架構圖）及職責之描述參見下表 1。

表 1　建立組織及各個成員職責之分工描述

單位人員類別		職責
雇主 （事業經營負責人或其代理人）		1. 掌握校內對於化學品的暴露實態。 2. 提供校內安全無虞的工作場所。
勞工（工會）代表		1. 提出作業環境監測需求。 2. 監督環測工作之執行。
安全衛生管理單位或人員		1. 評估學校內危害並進行作業特性調查，擬定及執行作業環境監測計畫。 2. 提出採樣規劃。 3. 作業環境監測工作協調及管理。 4. 環測過程定期查核。 5. 測定結果之評估與提議改進措施。 6. 紀錄保存。
採購人員		1. 作業環境監測委外工作之採購、合約簽訂與付款。
現場主管(人員)代表		1. 提出作業環境監測需求。 2. 提供現場相關資訊。 3. 確定受測人員。 4. 採取改進措施。
現場作業人員（現場指派）		1. 確實配戴個人採樣儀器。 2. 提供安衛人員在擬定採樣策略之相關意見。 3. 妥善保護採樣儀器。 4. 採樣儀器異常之回報。 5. 當日異常工作之回報。
勞動部認可之作業環境監測機構	典試科技股份有限公司	1. 受委託執行各項環測工作（以簽約內容為準）。 2. 環測目標（人員或地點）工作特性之掌握。 3. 提供專業諮詢。

四、危害辨識及資料收集

為使各項作業環境監測工作能真正有效，本校在進行採樣策略規劃之前先將相關基本資料進行整理，包含工作場所的相關資訊、工作型態的相關資訊（人員組織圖、對作業內容及人員分配進行調查）、以及有害物質的資訊（清單及毒理資料），除此之外，對於歷年的作業環境監測結果也做摘要性的整理，相關資料內容如下：

（一）工作場所的相關資訊

1967 年 7 月 1 日本校升格為「國立臺灣師範大學」，分設教育、文、理、藝術四學院。編制擴大後，經費增加，設備也日臻完善，不但提供本校更多元的師資培育與教學研究環境，並且在教學、研究、輔導以及行政支援進修等各方面，都更加充實與完備。自 1994 年「師資培育法」實施後，臺灣師資培育採多元化政策，本校亦因應時代潮流而積極轉型發展為綜合大學。除原有之師資培育相關系所外，更增設符合社會變遷並足以引領高等教育發展的新系所。目前已擁有教育、理、文、藝術、運動與休閒、科技與工程、國際與社會科學、管理、音樂等 9 個學院，成為博、碩、學士班學生逾萬人之多元化綜合大學。 展望未來，本校將在既有豐沛的人文基礎上，植入現代科技知識，持續深耕發揚本校特色領域，並加強國際化、資訊化、企業化，讓今日的師大人，都能成為明日的大師，使本校成為具「古典風華、現代視野」特色之亞洲頂尖、世界馳名的綜合大學。

（二）工作型態的相關資訊

由於本校之作業區域的動線設計流暢，且人員編制也依據作業屬性有明顯區隔（參見附件 一　組織架構圖），因此調查工作型態相關資訊將依據作業區域、人員職務、作業類型、使用化學品種類、暴露之危害逐步展開進行調查。工作型態的調查資訊必須要完整，才能進行後續相

似暴露族群的劃分。本次調查結果見附件 二　工作型態調查表所示。

（三）有害物的相關資訊

針對附件 二所列可能暴露之化學有害物，蒐集各項相關資訊，包括中英文名稱、化學文摘社編號（CAS No.）、物化特性、容許暴露、毒理描述等資訊，雖然各項資訊在安全資料表內皆有提供，但為使資料完整有用，所以將各項有關的資料分類整理，以全盤掌握校內有害物相關資訊，對於評估各種有害物之相對暴露程度將更有幫助。除此之外，校內使用的化學物質種類複雜，有部分是依作業環境監測實施辦法規定必須進行環測，另有一部份是國內外有容許暴露標準或是毒理資料，但是卻未列入作業環境監測實施辦法中明訂要進行環測的物種，最後一大類是資訊缺乏的物質（包含僅以商品代號表示，未提供詳細的組成）。本校將所有有害物全部納入計算出危害等級，以利日後環測評估。因此在有害物的相關資訊中，也將於備註欄中註明該物質是屬於哪一種類型。整理結果見附件 三。

※附表中「 - 」代表此有害物質未有毒理資料、未有法定容許暴露標準或標準分析參考方法等，故作業環境監測時皆不予納入。

（四）歷年作業環境監測結果整理

本校將歷年作業環境監測結果報告中需留意之監測點或人員重點式的列出，並說明該量測點之狀況，作業環境監測資料整理結果如表 2 所示。

表 2　歷年作業環境監測結果整理及改善對策

資料來源	量測結果	量測點描述	建議及改善對策
112 上半年度環測資料	化學性：全數合格	化學性：本次監測結果均低於法定標準。	本公司歷年化學性因子的作業環境監測結果，都是低於 1/10 容許暴露標準，完全符合法令標準。

五、相似暴露族群之建立

（一）建立相似暴露族群

為使作業環境監測工作確實有效實行，必須訂定完善的採樣策略以確實掌握有意義的暴露數據，訂定採樣策略，只要確實瞭解並掌握各個製程單元可能的暴露特性，便可以清楚鑑認出應評估的作業及物種，並規劃出欲進行監測之人員。在採樣策略之擬定中，除了監測點位之選定，對於採樣時應選用之方法及採樣進行時需注意的事項，亦必須確實掌握，才能對整體作業環境監測的品質有良好的控制。為了逐步掌握全校有暴露危害之虞同仁的狀況，在訂定採樣策略之前，先利用相似暴露族群的觀念，將工作型態類似的人員群組劃分整理後，再逐步掌握各群組的暴露狀況，即可評估校內有暴露危害之虞同仁的暴露狀況。

（二）定義相似暴露族群

相似暴露族群指工作型態、危害種類、暴露時間及濃度大致相同，具有類似暴露狀況之一群勞工。其分類原則如下：

1. 製程環境危害因子
2. 製程職務
3. 工作項目、操作方式
4. 工作小組
5. 是否為重複性工作

由於本校現場作業人員有固定的責任劃分區域，不需要跨作業區域相互支援，因此劃分相似暴露族群之分類原則較為單純，僅依據作業部門及各作業類型之人員職務即可清楚的劃分。本校 SEG 分類，將相似暴露的人員歸納在一起，加以說明其屬性並歸納其使用的化學品。定義 SEG 分類及內容整理如附件 二　工作型態調查表所示。

六、採樣策略之規劃與執行

本次規劃之採樣策略乃依本次之設定目標進行規劃，其法源依據及規劃方式如下。

1. 依法定期實施：依「勞工作業環境監測實施辦法」（以下簡稱監測辦法）第 7～9 條或依學校規定定期實施之時間及項目。
    - 設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。
    - 勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測噪音一次以上。
    - 製造、處置或使用監測辦法附表一所列有機溶劑之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
    - 製造、處置或使用監測辦法附表二所列特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
    - 粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，應每六個月監測粉塵濃度一次以上。
    - 高溫作業勞工作息時間標準第 2 條所定之高溫作業，其場所應每三個月監測綜合溫度熱指數一次以上。
    - 鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所，應每年監測鉛濃度一次以上。
    - 接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所，應每六個月監測溶於苯之煉焦爐生成物之濃度一次以上。
2. 不定期實施：為能管控本校內之相關潛在危害因子，除依監測辦法定期實施環境監測外，另外將各製程（作業特性）或有下列情形之一者，另訂定執行監測條件。
    - 校內引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其是否有勞工暴露之風險。
    - 學校內部有師生抱怨或申訴頻率增加時。

（一）擬定採樣策略

根據前述附件 二、附件 三所示，本校各個相似暴露群所暴露的化學性及物理性因子，其中屬於勞工作業環境監測實施辦法中所規定要監測的物質，另外部分的物質是有容許暴露標準，本次監測項目如下表 3，規劃結果如附件 四　SEG 暴露危害評比表所示。

表 3　採樣監測項目頻率一覽表

項次	採樣項目	測定類別	頻率	監測項目			
				依作業環境監測辦法§7、8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢	自行評估
1	三氯甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
2	二硫化碳	物理性	半年一次	V	V	V	
3	三氯乙烯	化學性	半年一次	V	V	V	
4	丙酮	化學性	半年一次	V	V	—	
5	異丙醇	化學性	半年一次	V	V	—	
6	乙醚	化學性	半年一次	V	V	—	
7	二甲苯	化學性	半年一次	V	V	—	
8	氯苯	化學性	半年一次	V	V	—	
9	乙酸乙酯	化學性	半年一次	V	V	—	
10	苯乙烯	化學性	半年一次	V	V	—	
11	甲苯	化學性	半年一次	V	V	—	
12	二氯甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
13	甲醇	化學性	半年一次	V	V	—	
14	甲基異丁酮	化學性	半年一次	V	V	—	
15	丁酮	化學性	半年一次	V	V	—	
16	二甲基甲醯胺	化學性	半年一次	V	V	V	
17	四氫呋喃	化學性	半年一次	V	V	—	
18	正己烷	化學性	半年一次	V	V	V	
19	苯	化學性	半年一次	V	V	V	
20	氟化氫	化學性	半年一次	V	V	—	
21	鉻酸及其鹽類	化學性	半年一次	V	V	V	
22	砷及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
23	鎘及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
24	汞及其無機化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
25	錳及其化合物	化學性	每年一次	V	V	V	
26	鎳及其化合物	化學性	每年一次	—	V	V	
27	硫酸	化學性	半年一次	V	V	—	
28	甲醛	化學性	半年一次	—	V	V	
29	1,2-二氯乙烷	化學性	半年一次	V	V	—	
30	1,4-二氧陸圜	化學性	半年一次	V	V	—	
31	四氯化碳	化學性	半年一次	V	V	V	
32	碘甲烷	化學性	半年一次	V	V	—	
33	環己酮	化學性	半年一次	V	V	—	
34	環己醇	化學性	半年一次	V	V	—	
35	二氧化碳	化學性	半年一次	V	V	—	

本校為了要建置完整的基礎資料，而後才能循序漸進的掌握各種狀況，因此針對各相似暴露群所暴露的各種化合物種，不論是監測規定要監測的、或是有容許暴露標準，亦或是資訊嚴重缺乏的物種，都會先收集資訊進行初步的危害分析，結果如附件 四　SEG 暴露危害評比表所示。

1. **化學性因子評估**

依據暴露危害風險的觀念，初步危害分析之評比是將學校內各種暴露狀況的危害程度進行初步的相對比較，因此鑑認校內所有可能的相似暴露群所暴露的危害物種類後，依照健康危害物指數(HHR)、暴露危害〔ER，包含物理狀態（蒸氣壓）、使用量(kg/週)、作業頻率（使用時間）、控制措施〕及不確定度（UR）分別評分，最後再計算各族群初步的相對危害性。各項因子的評比方式如表 4、表 5、表 6 所示。

表 4　健康危害指數（HHR）評比

評分	職業暴露標準 (TLV-TWA,ppm)	急毒性指標		致癌分類	
		LD50(mg/kg)	LC50(mg/L)	(IARC)	(ACGIH)
5	＜1	≦350	≦300	1	A1
4	≧1to＜10	＞350 to≦1000	＞300 to≦1500	2A	A2
3	≧10 to＜100	＞1000to≦3000	＞1500to≦4500	2B	A3
2	≧100 to＜1000	＞3000to≦6000	＞4500 to≦13500	3	A4
1	≧1000	＞6000	＞13500	4	A5

※依危害度最高之項目作為評分

表 5　暴露危害（ER）各項因子危害指數評比

項目 等級	蒸氣壓 (mmHg@25℃)	每週使用量 (kg,L)	每週時數 (小時)	項目 等級	工程控制
6	≧400	≧2000	≧35	10	無任何防護
5	≧40 to<400	≧1000 to<2000	≧28to<35	8	整體換氣&個人防護具
4	≧10 to<40	≧100 to<1000	≧21to<28	4	局部排氣&個人防護具
3	≧3 to<10	≧10 to<100	≧14 to<21	3	正壓式呼吸防護具或濾毒罐
2	≧0.3to<3	≧1 to<10	≧7 to<14	2	單層密閉設施
1	<0.3	<1	≧0 to<7	1	二次密閉設施與其他防護

表 6　不確定性（UR）指數評比

UR 等級	評分依據
5	ER 評比項目缺 4 項目
4	ER 評比項目缺 3 項目
3	ER 評比項目缺 2 項目
2	ER 評比項目缺 1 項目
1	ER 評比項目全齊

各暴露族群之相對危害性為健康危害等級(HHR)、暴露危害等級(ER)、不確定度(UR)三項得分相乘所得到的乘積。計算公式為：

相對危害性= HHR ×ER ×UR

而 ER 值則為暴露危害各項因子評比（參照表 5 所列之級距）後之幾何平均值，計算公式為：

$$ER = (\text{蒸氣壓} \times \text{使用量} \times \text{使用時間} \times \text{控制措施})^{1/4}$$

若是 ER 值所需評比之參數資訊獲得有困難，如缺少蒸氣壓資料

或是使用量無法評估，則僅以現有之資料來評比，但因為缺少評比參數將導致資料之可信度降低，因此以 UR 值來進行修正。

（二） 採樣點規劃

由於本校採用全面性系統來進行評估，雖然是針對所有的化學物質進行調查，但主要目的是要先建立完善的基本資料，先初步瞭解所有相似暴露群可能存在的危害。至於本次進行作業環境監測欲採用的策略，原則上仍是以勞工作業環境監測實施辦法中明訂要監測的物質，及有容許暴露標準值的物種為第一優先順位來進行評估，而其餘未有方法及標準者只做危害分析，環測先不予以納入。後續若有足夠資源再逐步對其他物質進行瞭解。

本次採樣點規劃如附件 五所示，廠區平面圖如附件 六所示。

本次採樣方式為，針對每一相似暴露族群進行採樣，該相似暴露族群當天主要作業人員進行個人採樣，另外配戴人員當天作業的不同區域各進行一點區域採樣，如果該相似暴露族群作業類行為人員不會長時間在此區域作業，但該環境有暴露危害之虞者，則進行區域採樣。

（三） 執行採樣之注意事項

為使採樣分析資料正確並可作為後續改善之依據，執行採樣時將進行現場觀察並針對重點項目查核，以確認執行品質。如：採樣時人員的作業狀況、現場生產狀況是否正常、通風設備是否正常運轉以及人員是否佩戴防護具等等，現場採樣查核表參見表 7。

表 7　現場採樣查核表

查　核　項　目	是	否
1.是否由合格的作業環境監測人員執行採樣		
2.採樣方式、設備及時間是否符合規定		
3.採樣設備於採樣前後是否都有校正		
4.採樣時人員的作業是否處於正常狀態		
5.採樣時作業現場之生產是否處於正常狀態		
6.採樣現場通風設備是否正常運轉		
7.人員是否配戴正確的防護具		

檢核人：_____

七、樣本分析

本校環測委託合格之作業環境監測機構/人員來進行，因此對於採樣技術，將要求作業環境監測機構/人員應依據公告之採樣分析建議方法來進行如表 8 所示。

直讀式儀器使用之測定方式有：

（一）二氧化碳則以直讀式儀器（TSI 7515 CO_2 直讀式儀器），待數值穩定後直接量測記錄數值。

表 8　公告採樣分析建議方法

有害物名稱	採樣介質	採樣流速 (mL/min)	樣品運送	穩定性	分析方法
三氯甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1902
二硫化碳	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	冷藏	1 週@25℃；6 週@0℃	CLA1104
三氯乙烯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	28 天，室溫	CLA1101
丙酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	密封	—	1211
異丙醇	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天 25 ℃	CLA1904
乙醚	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天(回收率為 80 %)@ 4 ℃	CLA1206
二甲苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
氯苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	-	CLA1902
乙酸乙酯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@ 5 ℃	CLA1214
苯乙烯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
甲苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
二氯甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	二個活性碳管分開	15 天@＜5℃	CLA1210
甲醇	矽膠管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	7 天@ 4 ℃	CLA1207
甲基異丁酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性*	15 天@4℃	CLA1211
丁酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	14 天@冷藏	CLA1215
二甲基甲醯胺 DMF	矽膠管 (150mg/75mg)	10-200	例行性	5 天@25 ℃	NIOSH2004

有害物名稱	採樣介質	採樣流速 (mL/min)	樣品運送	穩定性	分析方法
四氫呋喃	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	28 天，室溫	CLA1209
正己烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1905
苯	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天@25 ℃	CLA1903
氫氟酸 氟化氫	矽膠管 (400mg/200mg)	200-500	例行性	穩定	NIOSH7903
鉻酸及其鹽類	37mm PVC 濾紙	1000-4000	例行性	兩星期內分析完畢	2312
砷及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
鎘及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	穩定	NIOSH7303
汞及其無機化合物	226-17-1A 採樣管	150-250	例行性	30 天@ 25 ℃	CLA3301
錳及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
鎳及其化合物	37mm MCE 濾紙	1000-4000	例行性	28 天@室溫	CLA3011
硫酸	矽膠管 (400mg/200mg)	200-500	例行性	穩定	CLA 2901
甲醛	XAD-2 採樣管 (120mg/60mg)	10-200	例行性	三個月@25℃	CLA2403
1,2-二氯乙烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	—	CLA1902
1,4-二氧陸圜	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	7 天 25 ℃	CLA1205
四氯化碳	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天回收率 75 %@4 ℃	CLA1105
碘甲烷	活性碳管 (100mg/50mg)	10-1000	15 天@ ＜5℃	未測定	CLA2304
環己醇	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	例行性	15 天 4℃	CLA1202
環己酮	活性碳管 (100mg/50mg)	10-200	密封	未測定	1225

八、數據分析及評估

（一）化學性監測項目

1. 建立各個相似暴露群的暴露實態

經由各項步驟規劃後所獲得的監測結果，必須要善加利用才能獲得應有的成效。監測結果可以用來瞭解各個相似暴露群之暴露實態，以作為後續作業環境監測策略擬定修正參考及工程改善規劃的依據。

由於作業環境監測是由少數樣本代表整體相似暴露族群之暴露狀況，因此在相似暴露族群的分類上必須詳細明確，才可以假設同一相似暴露族群之不同人員會有相似的暴露情形。因此相似暴露族群分類是否洽當，利用每次監測過的數值計算平均數值，評估與法規規範值的差異(實測值/OEL 比例)，以及每次監測的數值間差異(離散情形：計算幾何標準差)，再利用這兩者數值評估應該要多少樣本數，才可以代表該相似暴露族群之暴露狀況。假若今天平均值遠低於法規，離散情形很小，則少數樣本即可代表該相似暴露族群之暴露狀況，若離散情形差異很大，則有兩種處理方式，增加採樣樣本數或者重新評估相似暴露族群之分類方式。

2. 若該相似暴露群所暴露之物種（有機溶劑）非單一種而是好幾種不同的有機溶劑，則考量其相加效應，評估之方式則是以下列計算式為之：

$$\frac{C_1}{T_1}+\frac{C_2}{T_2}+\frac{C_3}{T_3}\ldots+\frac{C_n}{T_n}\leq 1$$

其中 $C_1,C_2,C_3\ldots C_n$ 為經由前段敘述評估後各相似暴露群所暴露之單一有害物之暴露值，$T_1,T_2,T_3\ldots T_n$ 為相對應各有害物之法定容許濃度，經由作用相同之多種有害物之加權評估後，其數值必須要小於等於 1 才屬合法。

3. 以作業環境監測結果作為後續監測及環境控制之依據

作業環境監測資料是用來作為後續監測工作規劃及製程改善之依據。若經過計算後各相似暴露群之暴露實態確認已超出容許濃度標準值，則該相似暴露群所包含的人員其暴露狀況視為不可接受，必須進行必要之工程、管理或工作方式等控制以降低暴露值，應依下列優先順序進行預防及控制措施：

（1）消除危害。

（2）經由工程控制或管理控制從源頭控制危害。

（3）設計安全之作業制度，將危害影響減至最低。

（4）當上述方法無法有效控制時，應提供適當且充足之個人防護具，並採取措施確保防護具之有效性。

至於環境改善工作完成後，仍必須再次評估並確定該相似暴露群之暴露實態低於容許標準，此時方能結束測定工作。

當某一個相似暴露群之暴露實態已確認低於容許濃度標準值，該族群之暴露狀況視為可接受，建議在不減少樣本數的前提下，改進行其他尚未建立完整暴露實態之相似暴露群之監測，而該暴露狀況可接受之相似暴露群是否需再進行監測，則可視其暴露狀況改變時再進行評估。

至於因監測數據不足，導致無法清楚判斷暴露實態的相似暴露群，或是尚未進行監測的相似暴露群，則必須持續評估並於下次監測時優先進行監測。

4. 通知師生量測結果並進行相關措施

在接獲監測結果後，應將監測結果公佈予全校同仁，告知同仁其暴露之狀況，且於安委會及管理審查委員會議上公佈相關資料。

當監測結果顯示操作人員之暴露濃度超過法令容許濃度標準時，除了需個別以書面方式通知勞工之外，需要特別說明已採取或將採取之控制措施，更進一步確實教導操作人員正確之作業方法及防護具配戴與管理方式，使得這些高暴露之操作人員能在相關控制措施保護下進行環境改善直到改善工作完成。

九、檢討改進

對於環境監測的執行過程與結果需進行檢討與追蹤改善，以達到進行環境監測的目的與意義。計畫書中可記載應進行檢討的項目及追蹤改善的方式，以使環境監測小組有所依循，如下列項目所述：

1.本次環境監測檢討改進，包括:

(1)規劃內容與目的是否吻合:針對所規劃的監測項目是否均予進行監測並作結果分析，若否，其原因為何？是否因不可抗力之因素或人為之因素，如停工或儀器故障等，需再評估是否擇期補測或其他解決方案。

(2)執行方式：如監測日期、監測路線之選取、監測時間、監測方法及監測對象是否合適。

(3)溝通方式：是否溝通不良造成勞工之不配合或蓄意破壞。

(4)執行與規劃內容的落差：如規劃監測項目與實際分析項目不吻合、原料更改監測內容未更正或調查結果不詳盡，監測結果出現不明物質等。

(5)監測人員之考核：針對監測人員之言行及動作熟練度，衡量其是否專業，是否依規劃內容執行、使用之監測儀器不正確或無校正，此部分可作為爾後選取監測機構之考量標準。

2.定期檢討：

針對不同次環境監測的執行與關連性進行檢討改進，以期發現問題之所在，內容可包括:

(1)上次建議事項執行成效：是否依排定日期進行改善，改善後其成效如何？例如，更改或增加局部排氣設備後，現場濃度是否降低。

(2)下次環境監測工作重點：針對有問題之作業場所增加監測數量或詳盡調查，必要時需全程觀察，以掌握問題之來源。

3.階段性環境監測工作檢討改進

針對事業單位作業環境品質的現況加以檢討，包括:

(1)階段性目標的達成；

(2)是否需要修正政策的方向。

4.追蹤改善

對於經評估、檢討後所得之建議事項，應明列改善時程，並由指派人員負責追蹤執行情形，以達到環境監測的目的。

5.撰寫報告

報告內容應盡量要求完整，包括：

(1)本次環境監測目的;

(2)該次採樣策略;

(3)監測執行結果;

(4)成效評估;

(5)檢討及追蹤改善。

針對上述之作業環境監測規劃與執行之檢討與追蹤改善，應使用下列之自評表，作為作業環境監測執行稽核程序，自評表如表 9 所示，若有成效不佳的部份將加強執行，逐步使各項工作漸為完整。

表 9　作業環境監測執行成效自評表

項目	內　　容	是否符合規定			查核結果紀錄
		是	否	不完全	
一、作業環境監測起始	1.是否有具體化及文件化的目標				
	2.各工作項目及權責是否明確並指派專人負責				
	3.各項工作規劃執行人員是否是合格的作業環境監測人員				
	4.委託監測時的各項合約是否依規定進行審查				
二、基本資料蒐集	1.是否涵蓋所有的化學性危害因子				
	2.是否涵蓋所有可能暴露之工作人員				
	3.是否涵蓋所有的工作過程				
	4.是否涵蓋所有的工作區域				
三、採樣策略規劃	1.是否已建立各種人員、過程或區域之危害性				
	2.是否已界定各監測目標之監測危害因子、監測方法及及採樣或監測時間				
四、作業環境監測執行	1.是否由合格的作業環境監測人員執行採樣或監測				
	2.採樣方法、監測設備及採樣時間是否符合規定				
	3.採樣或監測設備於採樣前後是否都有校正				
	4.是否以勞動部公告的建議方法進行監測				
	5.採得的樣本是否送交認可之實驗室分析				
	6. 監測結果紀錄是否包含下列內容： 監測時間（年、月、日、時）、監測方法、監測處所（含位置圖）、監測條件、監測結果、監測人員姓名（委託監測時須包含監測機構名稱）及依據監測結果採取之必要防範措施事項				
五、數據處理、保存及後續改善	1.作業環境監測結果是否充分告知受測人員				
	2.作業環境監測結果是否依規定保存或維護				
	3.是否依據作業環境監測結果規劃適宜的改善措施。				
分項總分(是：2 分；否：0 分；不完全：1 分）					
總　　分					

檢核人：＿＿＿＿＿＿＿＿

十、文件管理

文件管理主要是希望事業單位能針對環境監測計畫書、各次採樣分析機構所提供的環境監測報告及學校內部的檢討報告等與環測相關的資料文件，訂定分類、存放地點與期限的規範，以建立每一種有害物暴露人員之暴露資料，隨時瞭解操作人員的暴露情形，並作為日後資料的查詢、應用、經驗的傳承，以及政府機關檢查的需要。環境監測相關紀錄由安衛部保存，計畫書與監測報告需依法規保存年限規定。文件處理應把握查詢方便、資料完整兩項原則，並兼顧實際管理上考量，如明訂文件保存年限、資料保存格式及存放地點等。紀錄之格式依據表 10 所示。

表 10　文件保存清單

文件名稱	文件編號	存放地點	文件格式 (電子/紙本)	文件產出日期	保存期限

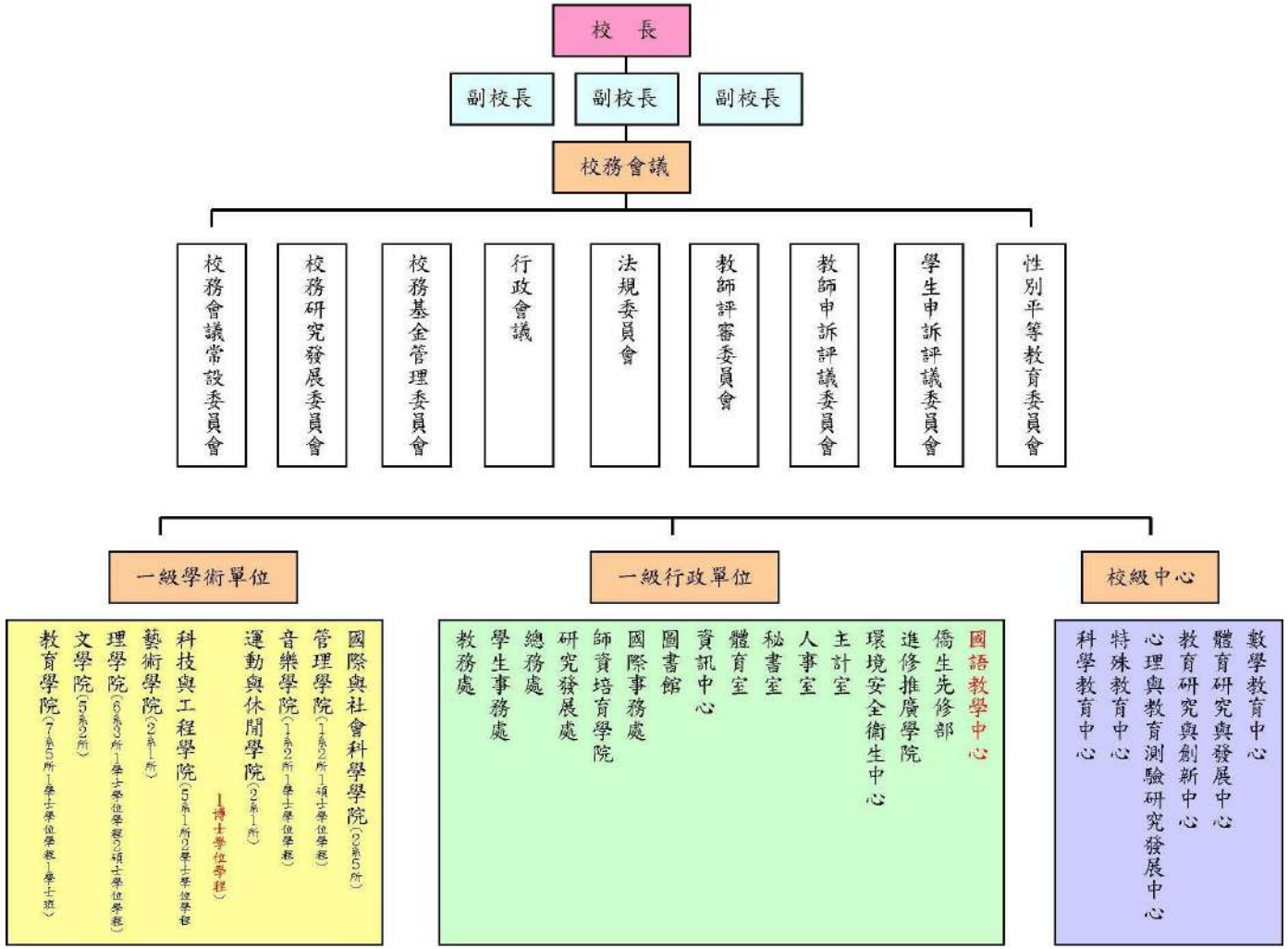
十一、計畫時程

本校執行作業環境監測相關工作時程如下表 11 所示：

表 11　工作時程規劃表

工作項目	時　程	備　註
上半年度環測規劃	6-7 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理。
執行上半年度環測	6-7 月	依擬定規劃執行採樣確認現場狀況及需求，並擬定本次採樣點、廠商聯繫、發包。
上半年度環測報告	7 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理。
下半年度環測規劃	10 月	確認現場狀況及需求，並擬定本次採樣點、廠商聯繫、發包。
執行下半年度環測	11 月	依擬定規劃執行採樣。
下半年度環測報告	12 月	確認監測報告無誤，並依據計畫書內容作後續處理

附件 一　組織架構圖


校　長
副校長
副校長
副校長
校務會議
校務會議常設委員會
校務研究發展委員會
校務基金管理委員會
行政會議
法規委員會
教師評審委員會
教師申訴評議委員會
學生申訴評議委員會
性別平等教育委員會
一級學術單位
國際與社會科學學院(2系5所)
管理學院(1系2所1碩士學位學程)
音樂學院(1系2所1學士學位學程)
運動與休閒學院(2系1所 1博士學位學程)
科技與工程學院(5系1所2學士學位學程)
藝術學院(2系1所)
理學院(6系3所1學士學位學程5碩士學位學程)
文學院(5系2所)
教育學院(7系5所1學士學位學程1學士班)
一級行政單位
國語教學中心
僑生先修部
進修推廣學院
環境安全衛生中心
主計室
人事室
秘書室
體育室
資訊中心
圖書館
國際事務處
師資培育學院
研究發展處
總務處
學生事務處
教務處
校級中心
數學教育中心
體育研究與發展中心
教育研究與創新中心
心理與教育測驗研究發展中心
特殊教育中心
科學教育中心

附件 二　工作型態調查表

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-9	公館校區	化學系	D301A	10	非例行性	三氯甲烷	<0.5	<10	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	10	非例行性	正己烷	<5	<40	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	碘甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	甲醛	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	3	非例行性	三氯甲烷	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	氯苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	4	非例行性	三氯甲烷	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	二硫化碳	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	三氯乙烯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	苯乙烯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	20	非例行性	二氯甲烷	<5	<40	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-11	公館校區	化學系	D303A	2	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.5	<10	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	20	非例行性	正己烷	<25	<40	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	碘甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	鎘及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	汞及其無機化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	甲醛	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	三氯甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	甲基異丁酮	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-12	公館校區	化學系	D305A	5	非例行性	二甲基甲醯胺	<2.5	<30	局部排氣&個人防護具
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-13	公館校區	化學系	D305B	1	非例行性	甲苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-13	公館校區	化學系	D305B	1	非例行性	硫酸	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	乙酸乙酯	<0.1	<15	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	環己醇	<0.1	<15	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	環己酮	<0.1	<15	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	甲苯	<0.1	<15	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	正己烷	<1	<15	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	硫酸	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	丙酮	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	3	非例行性	異丙醇	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	氯苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	甲苯	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	甲醇	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	二甲基甲醯胺	<1	<5	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	正己烷	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	鎘及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	三氯甲烷	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	四氯化碳	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	乙醚	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	1，4-二氧陸圜	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	甲苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	二氯甲烷	<2.5	<5	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	正己烷	<1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	碘甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	汞及其無機化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	鎳及其化合物	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	甲醛	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	環己醇	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	4	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-17	公館校區	化學系	D405B	2	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	7	非例行性	正己烷	<0.25	<10	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	砷及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	鎘及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	丙酮	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	異丙醇	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	乙酸乙酯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	甲醇	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	正己烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	硫酸	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	丙酮	<0.5	<10	局部排氣&個人防護具
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	乙酸乙酯	<0.5	<10	局部排氣&個人防護具
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	正己烷	<2	<10	局部排氣&個人防護具
A1-19	公館校區	化學系	D409	12	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	三氯甲烷	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	乙醚	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	二氯甲烷	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	氯苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	乙酸乙酯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	甲苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	二氯甲烷	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.5	<5	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	四氫呋喃	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	正己烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-22	公館校區	化學系	D413	2	非例行性	三氯甲烷	<0.1	<10	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	氯苯	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	10	非例行性	二氯甲烷	<2.5	<30	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	10	非例行性	正己烷	<2.5	<30	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	碘甲烷	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	甲醛	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	三氯甲烷	<5	<20	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	1，2-二氯乙烷	<0.15	<5	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	1，4-二氧陸圜	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	二氯甲烷	<20	<20	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	二甲基甲醯胺	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	正己烷	<30	<20	局部排氣&個人防護具
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	碘甲烷	<0.25	<5	局部排氣&個人防護具
A1-24	公館校區	化學系	D415	3	非例行性	丙酮	<0.25	<5	局部排氣&個人防護具
A1-24	公館校區	化學系	D415	1	非例行性	丁酮	<0.1	<1	局部排氣&個人防護具
A1-24	公館校區	化學系	D415	2	非例行性	錳及其化合物	<0.1	<5	局部排氣&個人防護具

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品/暴露危害	使用量 (kg,L/週)	作業頻率 (小時/週)	保護措施
A1-24	公館校區	化學系	D415	6	非例行性	硫酸	<0.15	<5	局部排氣&個人防護具

附件 三　有害物相關資訊

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
三氯甲烷	67-66-3	119.38	1.492	159.60	—	—	10	800	1000	2B	A3	V	V	—
二硫化碳	75-15-0	76.139	1.263	360.00	10	31	—	1200	1000	—	—	V	V	V
三氯乙烯	79-01-6	131.39	1.463	60.00	50	269	—	4920	8000	2A	A2	V	V	V
丙酮	67-64-1	58.08	0.788	180.00	200	475	—	5800	50100	—	—	V	V	—
異丙醇	67-63-0	60.1	0.79	33.00	400	983	—	4710	16000	3	—	V	V	—
乙醚	60-29-7	74.12	0.71	422.00	400	210	—	1215	73000	3	—	V	V	—
二甲苯	1330-20-7	106.16	0.86	6.50	100	434	—	4300	6350	3	A4	V	V	—
氯苯	108-90-7	112.56	1.106	8.95	75	345	—	1427	2965	—	A3	V	V	—
乙酸乙酯	141-78-6	88.1	0.9	73.00	400	1440	—	5600	16000	—	—	V	V	—

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
苯乙烯	100-42-5	104.15	0.7	4.50	50	213	—	5000	5640	2A	A4	V	V	—
甲苯	108-88-3	92.14	0.866	22.00	100	376	—	<870	6000	3	-	V	V	—
二氯甲烷	75-09-02	84.93	1.3266	400.00	50	174	—	1600	88000	2A	A3	V	V	—
甲醇	67-56-1	32.04	0.791	160.00	200	262	—	5628	64000	—	—	V	V	—
甲基異丁酮	108-10-1	100.16	0.801	6.00	50	205	—	2080	—	—	—	V	V	—
丁酮	78-93-3	72.11	0.81	77.50	200	590	—	2740	11300	—	—	V	V	—
二甲基甲醯胺	68-12-2	73	0.95	2.70	10	30	—	2800	1948	2A	A4	V	V	V
四氫呋喃	109-99-9	72.11	0.89	131.50	200	590	—	1650	21000	—	—	V	V	—
正己烷	110-54-3	86.18	0.692	124.00	50	176	—	9100	120	—	—	V	V	V

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
苯	71-43-2	78.11	0.8765	75.00	1	3.2	—	930	9980	1	A1	V	V	V
氟化氫	7664-39-3	20.01	1.15	4.10	3	2.6	—	—	1276	3	—	V	V	—
鉻酸及其鹽類	1333-82-0	99.99	2.7(水=1)	0.00	0.05	0	—	80	263	1	—	V	V	V
砷及其化合物	7440-38-2	74.92	5.73	0.00	0.003263481	0.01	—	144	—	1	—	-	V	V
鎘及其化合物	7440-43-9	112	8.642	0.00	0.010915179	0.05	—	2330	25	1	A2	-	V	V
汞及其無機化合物	7439-97-6	200.59	13.393	0.00	0.006094521	0.05	—	—	<27	—	—	—-	V	V
錳及其化合物	7439-96-5	54.94	7.3	0.00	—	—	—	9000	—	—	—	V	V	V
鎳及其化合物	7440-02-0	58.69	8.9	0.00	0.416595672	1	—	—	—	2B	A5	—	V	V
硫酸	7664-93-9	98.08	1.84	<0.3	0.09577	1	—	2140	510	—	—	V	V	—

化學品名稱	CAS_No	分子量	密度	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	容許暴露標準			LD50	LC_{50}	IARC	ACGIH	依作業環境監測辦法§8應定期實施	職業安全衛生法§12有暴露標準	勞工健康保護規則§16應特殊健檢
					TWA ppm	TWA mg/m^3	Ceiling (ppm)	(mg/kg)	(mg/m^3)					
甲醛	50-00-0	30.03	0.82	6.30	1	1.2	—	100	480	1	—	—	V	V
1,2-二氯乙烷	107-06-2	98.96	1.26	98.53	10	40	—	670	1000	2B	A4	V	V	—
1,4-二氧陸圜	123-91-1	88.11	1.5	30.00	25	90	—	4200	46	—	—	V	V	—
四氯化碳	56-23-5	153.82	1.5842	114.46	2	13	—	2350	50400	2B	A2	V	V	V
碘甲烷	74-88-4	141.94	2.3	381.43	2	12	—	100	1300	3	—	V	V	—
環己酮	108-94-1	98.14	0.947	4.00	25	100	—	1535	8000	3	A4	V	V	—
環己醇	108-93-0	100.16	0.96	0.98	50	206	—	—	—	—	—	V	V	—

附件 四　SEG 暴露危害評比表

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25°C)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-9	公館校區	化學系	D301A	10	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.5	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	12.55
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	3	98.53	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-9	公館校區	化學系	D301A	10	非例行性	正己烷	3	124.00	5	5	2	40	6	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	碘甲烷	4	381.43	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	苯	4	75.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-9	公館校區	化學系	D301A	1	非例行性	甲醛	4	6.30	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	7.44
A1-10	公館校區	化學系	D303	3	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	10.55
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	3	98.53	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	氯苯	3	8.95	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	3	30.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-10	公館校區	化學系	D303	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-11	公館校區	化學系	D303A	4	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	10.55
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	二硫化碳	3	360.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	三氯乙烯	3	60.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	苯乙烯	3	4.50	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58
A1-11	公館校區	化學系	D303A	20	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	5	2	40	6	局部排氣&個人防護具	4	4.12	1	12.36
A1-11	公館校區	化學系	D303A	2	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.5	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-11	公館校區	化學系	D303A	20	非例行性	正己烷	3	124.00	5	25	3	40	6	局部排氣&個人防護具	4	4.36	1	13.08
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	碘甲烷	4	381.43	5	0.1	1	1	1	局部排氣&	4	2.11	1	8.44

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	苯	4	75.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	鎘及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	汞及其無機化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-11	公館校區	化學系	D303A	1	非例行性	甲醛	4	6.30	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	7.44
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	10.55
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	甲基異丁酮	3	6.00	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58
A1-12	公館校區	化學系	D305A	5	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	2.5	2	30	5	局部排氣&個人防護具	4	2.99	1	8.97
A1-12	公館校區	化學系	D305A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-13	公館校區	化學系	D305B	1	非例行性	甲苯	2	22.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	4.00
A1-13	公館校區	化學系	D305B	1	非例行性	硫酸	5	0.24	1	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	0.1	1	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.78	1	5.56
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	環己醇	3	0.98	2	0.1	1	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	環己酮	3	4.00	3	0.1	1	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.45	1	7.35
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	甲苯	2	22.00	4	0.1	1	15	3	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	5.26
A1-14	公館校區	化學系	D401	15	非例行性	正己烷	3	124.00	5	1	2	15	3	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	9.93
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-14	公館校區	化學系	D401	1	非例行性	硫酸	5	0.24	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	丙酮	2	180.00	5	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-15	公館校區	化學系	D403A	3	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	0.5	1	5	1	局部排氣&	4	2.00	1	4.00

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	氯苯	3	8.95	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	甲苯	2	22.00	4	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	4.00
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	甲醇	2	160.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	1	2	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	正己烷	3	124.00	5	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	苯	4	75.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-15	公館校區	化學系	D403A	1	非例行性	鎘及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	10.55
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	四氯化碳	4	114.46	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	乙醚	2	422.00	6	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	4.42

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	1，4-二氧陸圜	3	30.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	甲苯	2	22.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	4.00
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	2.5	2	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	正己烷	3	124.00	5	1	2	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	7.53
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	碘甲烷	4	381.43	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	苯	4	75.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	汞及其無機化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	鎳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-16	公館校區	化學系	D405A	12	非例行性	甲醛	4	6.30	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	7.44
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	環己醇	3	0.98	2	0.1	1	1	1	局部排氣&	4	1.68	1	5.04

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
														個人防護具				
A1-17	公館校區	化學系	D405B	4	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-17	公館校區	化學系	D405B	2	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-17	公館校區	化學系	D405B	7	非例行性	正己烷	3	124.00	5	0.25	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	7.53
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	砷及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-17	公館校區	化學系	D405B	1	非例行性	鎘及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	丙酮	2	180.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	異丙醇	2	33.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	4.00
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	甲醇	2	160.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	正己烷	3	124.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-18	公館校區	化學系	D407	40	非例行性	硫酸	5	0.24	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	丙酮	2	180.00	5	0.5	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	5.02
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	0.5	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	5.02
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
A1-19	公館校區	化學系	D409	24	非例行性	正己烷	3	124.00	5	2	2	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.99	1	8.97
A1-19	公館校區	化學系	D409	12	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	12.55
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	乙醚	2	422.00	6	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	5.26
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	3	30.00	4	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.38	1	7.14
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.63	1	7.89
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	二甲基甲	3	2.70	2	0.1	1	10	2	局部排氣&	4	2.00	1	6.00

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
						醯胺								個人防護具				
A1-20	公館校區	化學系	D411	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	8.40
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	氯苯	3	8.95	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	乙酸乙酯	2	73.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	甲苯	2	22.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	4.00
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.21	1	6.63
A1-21	公館校區	化學系	D412	3	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.5	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	四氫呋喃	2	131.50	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-21	公館校區	化學系	D412	1	非例行性	正己烷	3	124.00	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-22	公館校區	化學系	D413	2	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	0.1	1	10	2	局部排氣&個人防護具	4	2.51	1	12.55
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	1，2-二氯乙烷	3	98.53	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	氯苯	3	8.95	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	5.58

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	1，4-二氧陸圜	3	30.00	4	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-22	公館校區	化學系	D413	10	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	2.5	2	30	5	局部排氣&個人防護具	4	3.94	1	11.82
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	二甲基甲醯胺	3	2.70	2	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.68	1	5.04
A1-22	公館校區	化學系	D413	10	非例行性	正己烷	3	124.00	5	2.5	2	30	5	局部排氣&個人防護具	4	3.76	1	11.28
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	碘甲烷	4	381.43	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	鉻酸及其鹽類	5	0.00	1	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-22	公館校區	化學系	D413	1	非例行性	甲醛	4	6.30	3	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	1.86	1	7.44
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	三氯甲烷	5	159.60	5	5	2	20	3	局部排氣&個人防護具	4	3.31	1	16.55
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	1，2-二氯乙烷	3	98.53	5	0.15	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	6.33
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	1，4-二氧陸圜	3	30.00	4	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.00	1	6.00
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	二氯甲烷	3	400.00	6	20	3	20	3	局部排氣&個人防護具	4	3.83	1	11.49
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	二甲基甲	3	2.70	2	0.1	1	5	1	局部排氣&	4	1.68	1	5.04

SEG 編號	校區	單位	實驗室	人數	作業類型	使用化學品	HHR	蒸氣壓 (mmHg @25℃)	蒸氣壓等級	使用量 (Kg,L/週)	使用量等級	作業時間 (小時/週)	作業頻率等級	保護措施	保護措施等級	ER	UR	HHR ×ER ×UR
						醯胺								個人防護具				
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	正己烷	3	124.00	5	30	3	20	3	局部排氣&個人防護具	4	3.66	1	10.98
A1-23	公館校區	化學系	D413A	4	非例行性	碘甲烷	4	381.43	5	0.25	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	8.44
A1-24	公館校區	化學系	D415	3	非例行性	丙酮	2	180.00	5	0.25	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-24	公館校區	化學系	D415	1	非例行性	丁酮	2	77.50	5	0.1	1	1	1	局部排氣&個人防護具	4	2.11	1	4.22
A1-24	公館校區	化學系	D415	2	非例行性	錳及其化合物	5	0.00	1	0.1	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05
A1-24	公館校區	化學系	D415	6	非例行性	硫酸	5	0.24	1	0.15	1	5	1	局部排氣&個人防護具	4	1.41	1	7.05

附件 五　環境採樣點規劃

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
A1-9	公館校區	化學系	D301A	三氯甲烷	1	區域
				1，2-二氯乙烷	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				碘甲烷	1	區域
				苯	1	區域
				甲醛	1	區域
A1-10	公館校區	化學系	D303	三氯甲烷	1	區域
				1，2-二氯乙烷	1	區域
				氯苯	1	區域
				1，4-二氧陸圜	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
A1-11	公館校區	化學系	D303A	三氯甲烷	1	區域
				二硫化碳	1	區域
				三氯乙烯	1	區域
				苯乙烯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				碘甲烷	1	區域
				苯	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
				鎘及其化合物	1	區域
				汞及其無機化合物	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				甲醛	1	區域
A1-12	公館校區	化學系	D305A	三氯甲烷	1	區域
				二氯甲烷	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
				甲基異丁酮	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
A1-13	公館校區	化學系	D305B	甲苯	1	區域
				硫酸	1	區域
A1-14	公館校區	化學系	D401	乙酸乙酯	1	區域
				環己醇	1	區域
				環己酮	1	區域
				甲苯	1	區域
				正己烷	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				硫酸	1	區域
A1-15	公館校區	化學系	D403A	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				氯苯	1	區域
				甲苯	1	區域
				甲醇	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				苯	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
				鎘及其化合物	1	區域
A1-16	公館校區	化學系	D405A	三氯甲烷	1	區域
				四氯化碳	1	區域
				乙醚	1	區域
				1，4-二氧陸圜	1	區域
				甲苯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				碘甲烷	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
				苯	1	區域
				汞及其無機化合物	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				鎳及其化合物	1	區域
				甲醛	1	區域
A1-17	公館校區	化學系	D405B	環己醇	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
				砷及其化合物	1	區域
				鎘及其化合物	1	區域
A1-18	公館校區	化學系	D407	丙酮	1	區域
				異丙醇	1	區域
				乙酸乙酯	1	區域
				甲醇	1	區域
				正己烷	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				硫酸	1	區域
A1-19	公館校區	化學系	D409	丙酮	1	區域
				乙酸乙酯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				正己烷	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
A1-20	公館校區	化學系	D411	三氯甲烷	1	區域
				乙醚	1	區域
				1，4-二氧陸圜	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
A1-21	公館校區	化學系	D412	氯苯	1	區域
				乙酸乙酯	1	區域

SEG 編號	校區	單位	作業區域	監測項目	採樣點數	採樣方式 (個人/區域)
				甲苯	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				四氫呋喃	1	區域
				正己烷	1	區域
A1-22	公館校區	化學系	D413	三氯甲烷	1	區域
				1，2-二氯乙烷	1	區域
				氯苯	1	區域
				1，4-二氧陸圜	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				碘甲烷	1	區域
				鉻酸及其鹽類	1	區域
				甲醛	1	區域
A1-23	公館校區	化學系	D413A	三氯甲烷	1	區域
				1，2-二氯乙烷	1	區域
				1，4-二氧陸圜	1	區域
				二氯甲烷	1	區域
				二甲基甲醯胺	1	區域
				正己烷	1	區域
				碘甲烷	1	區域
A1-24	公館校區	化學系	D415	丙酮	1	區域
				丁酮	1	區域
				錳及其化合物	1	區域
				硫酸	1	區域

二氧化碳-和平校區

大樓	樓層	監測位置
和平校區I 體育館	1F	體育館圖書室(1)
		體育館圖書室(2)
		體育室體操房
	2F	體育室組長辦公室(1)
		體育室組長辦公室(2)
		體育室組長辦公室(3)
		體育研究與發展中心
		主任室
		會客區
		茶水間
		辦公室
		會議室
	3F	體育研究與發展中心(1)
		體育研究與發展中心(2)
		體育研究與發展中心(3)
		體育研究與發展中心(4)
		閱讀室
		院長室
		體育系系辦(1)
		體育系系辦(2)
		體育系系辦(3)
		體育系系主任室
		教師室(1)
		教師室(2)
		教師室(3)
		教師室(4)

大樓	樓層	監測位置
	4F	器材室
		綜合球場(1)
		綜合球場(2)
		綜合球場(3)
和平校區II 圖書館	1F	櫃台
		資訊檢索區
		藝文空間區
	2F	數位閱覽區(1)
		數位閱覽區(2)
		數位閱覽區(3)
		數位閱覽區(4)
	3F	圖書區(1)
		圖書區(2)
		圖書區(3)
		圖書區(4)
	4F	工作室
		圖書區(1)
		圖書區(2)
		圖書區(3)
	5F	工作室
		圖書區(1)
		圖書區(2)
		圖書區(3)
		圖書區(4)
	6F	工作室
		圖書區(1)
		圖書區(2)

大樓	樓層	監測位置
		圖書區(3)
		圖書區(4)
	7F	工作室
		圖書區(1)
		圖書區(2)
		圖書區(3)
		圖書區(4)
	8F	會議室
		出版中心辦公室
		總務會計室
		校史特藏組
		副館長室
		館長秘書室
		館長室
和平校區II 博愛樓	1F	主任室
		特教系辦公室
	2F	圖書館資料室(前)
		圖書館資料室(後)
	3F	助理室
		主任室
		輔導室
		特殊教育中心辦公室(左)
		特殊教育中心辦公室(右)
		偏遠暨離島地區專業支援研究室
		12年國教課綱身心障礙學生課程前導學校北區總計畫辦公室
		諮詢室
	4F	歐文所教師休息室

大樓	樓層	監測位置
		主任室
		法語所教師研究室
		法語教學中心
	5F	511 電腦室
		教師休息室
		翻譯所圖書室
		翻譯所(前)
		翻譯所(後)
	6F	圖書室櫃台
		圖書室(左)
		圖書室(右)
	7F	主任室
		國語教學中心(1)
		國語教學中心(2)
		國語教學中心(3)
	10F	主任室
		1001 華語系辦公室(左)
		1001 華語系辦公室(右)
		1029 教師辦公室(左)
		1029 教師辦公室(右)

二氧化碳-公館校區

大樓	樓層	監測位置
公館校區 圖書館	1F	管制站
		服務台
		展物區(左)
		展物區(中)
		展物區(右)
		輕閱讀區(左)
		輕閱讀區(中)
		輕閱讀區(右)
		視聽資料區(左)
		視聽資料區(右)
	2F	輕聲討論區
		201 室
		203 室
		204 室
		自修區(1)
		自修區(2)
		自修區(3)
		自修區(4)
		自修區(5)
		自修區(6)
	3F	多元學習區
		筆電專用區(1)
		筆電專用區(2)
		視聽資料區
		安心小棧
		參考書區(1)

大樓	樓層	監測位置
		參考書區(2)
		參考書區(3)
		參考書區(4)
		參考書區(5)
	4F	中文現刊期刊區
		西文現刊期刊區
		博碩士論文
		閱覽區(前)
		閱覽區(中)
		閱覽區(後)
		中文期刊合訂本區
		行政辦公室(左)
		行政辦公室(中)
		行政辦公室(右)
	5F	閱覽區(1)
		閱覽區(2)
		閱覽區(3)
		西文期刊合訂本區(1)
		西文期刊合訂本區(2)
		西文期刊合訂本區(3)
		西文期刊合訂本區(4)
		西文期刊合訂本區(5)
		西文期刊合訂本區(6)
		西文期刊合訂本區(7)
	6F	閱覽區(1)
		閱覽區(2)
		新類號專區(1)

大樓	樓層	監測位置
		新類號專區(2)
		西文圖書區
		中文圖書區(1)
		中文圖書區(2)
		中文圖書區(3)
		中文圖書區(4)
		中文圖書區(5)
	7F	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
	8F (資訊中心)	櫃台
		公共空間
		諮詢員室
		801 室
		802 室
		804 室
		805 室
		806 室
		807 室
		809 室

二氧化碳-林口校區

大樓	樓層	監測位置
林口校區 資訊與教學大樓	1F	電腦機房(前)
		電腦機房(中)
		電腦機房(後)
		走道
		資訊中心研討室
		資訊中心辦公室
		資訊中心辦公室
		資訊中心辦公室
林口校區 行政大樓	1F	學務組(前)
		學務組(後)
		總務組(前)
		總務組(後)
	2F	教務組(註冊)
		教務組(課務)
		主任辦公室(內)
		主任辦公室(外)
		副主任辦公室
	3F	升學輔導室
		僑教推廣暨校友服務組(前)
		僑教推廣暨校友服務組(後)
	4F	大廳
林口校區 圖書館	1F	櫃台
		辦公室(左)
		辦公室(右)
		期刊室(前)
		期刊室(後)

大樓	樓層	監測位置
		休閒閱覽室(前)
		休閒閱覽室(後)
		電腦使用區(左)
		電腦使用區(中)
		電腦使用區(右)
		討論室(一)
		討論室(二)
		視聽小間(一)
		視聽小間(二)
		視聽小間(三)
	2F	自由上網區(前)
		自由上網區(中)
		自由上網區(後)
		書庫 13 排
		書庫 21 排
		書庫 29 排
		書庫 44 排
		書庫 58 排
		書庫 66 排
		書庫 82 排
		書庫 92 排
		書庫 100 排
	3F	左側 K 書中心(前)
		左側 K 書中心(中)
		左側 K 書中心(後)
		右側 K 書中心(前)
		右側 K 書中心(中)

大樓	樓層	監測位置
		右側K書中心(後)
		書庫(前)
		書庫(中)
		書庫(後)

附件 六　校區平面圖


國立臺灣師範大學 和平校區 | 配置圖
National Taiwan Normal University Heping Campus | Map
側門 Side Entrance
H108
H109
H111
H115
H116
H117
H118
H119
H120
H121
H122
H123
H124
H125
H126
H127
H128
H129
H130
H101
H102
H103
H104
H105
H106
H107
H110
H112
H113
H114
2F教師休息室
哺集乳室
體育室
圓環 Circle
警衛室 Security Office
大門口 Main Gate
停車場出口 Parking Exit
停車場入口 Parking Entrance
地下停車場行人出入口 Underground Exit & Entrance
機車停車場 Motorcycle Parking
宿舍大門 Main Entrance
龍泉街 Longquan St.
師大路 Shida Rd.
Liberal Arts Building I
和平東路一段 Heping E. Rd., Sec. 1,
H101 行政大樓 Administration Building I
H102 普通大樓 Administration Building II
H103 樂智樓 Union Building II
H104 健康中心 Health Center
H105 文薈廳 Wenhui Hall
H106 樂群樓 Union Building III
H107 正大樓 Liberal Arts Building I
H108 誠大樓 Liberal Arts Building II
H109 勤大樓 Liberal Arts Building II
H110 樸大樓 Liberal Arts Building I
H111 游泳館 Aquatic Center
H112 體育館 Gymnasium
H113 禮　堂 Assembly Hall
H114 音樂系館 Music Building
H115 排球場 Volleyball Court 1
H116 排球場 Volleyball Court 2
H117 網球場 Tennis Court 1
H118 網球場 Tennis Court 2
H119 司令台 Review Stand
H120 籃球場 Basketball Court 1
H121 籃球場 Basketball Court 2
H122 汽車停車場 Parking
H123 運動場 Track and Field Ground
H124 維也納森林 Vienna Forest
H125 日光大道 Sunlight Avenue
H126 美術系館 Fine Arts Building
H127 男一舍 Residence Hall A
H128 女一舍 Residence Hall B
H129 管理學院 Management Building
H130 音樂學院 Music Building Annex
自動體外心臟電擊去顫器 Automated External Defibrillator
汽車停車場 Parking
提款機 ATM
郵　局 Post Office
餐　廳 Restaurant or Cafe
無障礙坡道 Wheelchair Ramp
無障礙電梯 Accessibility Elevator
無障礙廁所 Restroom for the Disabled
無障礙車位 Disabled Parking Only
2021.08.25

國立臺灣師範大學 和平校區II配置圖
National Taiwan Normal University Heping Campus II Map



國立臺灣師範大學 公館校區配置圖
National Taiwan Normal University Gongguan Campus Map



國立臺灣師範大學 林口校區配置圖
National Taiwan Normal University Linkou Campus Map

