

## 節 目 表

### 論文海報展示

展示時間：10月19日上午9時至10月20日中午12時 展示地點：台北醫學大學醫學綜合大樓地下一樓

- \* 參加海報展示者請於**10月19日上午9時前**自行張貼於會場之海報架上，  
**10月20日中午12時後**取下。海報展示尺寸：寬**90公分**，高**120公分**。  
\* **10月19日12:00-12:40**為海報論文展示與解說時間，海報報告者請在會場解說。

主題：環境與職業衛生

- PO-1 北市某區域醫院護理人員使用輔具協助病人轉移位現況探討  
王祖琪
- PO-2 玻璃製造業勞工在高溫作業環境中主觀熱感知與生理熱調節之變化  
林永明、陳振葦
- PO-3 探討河川揚塵防護設備對學童肺功能之保護效果  
江宜珍、郭崇義、楊浩然、胡瓊文、陳詩潔、林芳羽、張芳瑜、周志哲、李志政
- PO-4 職場友善哺乳環境與支持對女性勞工使用2次哺乳時間的意願探討  
蔡夙穎
- PO-5 N95口罩使用形成之生理熱負荷與不同環境溫度中之生理熱調節  
韋蕙禎、何舜華、林尹姁、陳振葦
- PO-6 工業化學毒物皮膚吸收半致死劑量之量化結構—活性關係  
黃佳雯、張晏青、陳強琛、陳振葦
- PO-7 不同環境溫度中使用N95口罩時主觀熱感知與舒適感之變化  
何舜華、韋蕙禎、林尹姁、陳振葦
- PO-8 冷作職業世代之健康效應評估  
陳麒任、潘宗承、林忠逸、花聖淵、吳宗達、范綱智、林孟宏、何文照、陳秋蓉、賴俊雄、吳聰能
- PO-9 熱處理職業世代之健康效應評估  
花聖淵、林忠逸、潘宗承、陳麒任、吳宗達、范綱智、林孟宏、何文照、陳秋蓉、賴俊雄、吳聰能
- PO-10 體重增加與空氣汙染型態對氣喘嚴重度之探討  
蔡孟恬、何政達、吳宗達、范綱智、林孟宏、何文照、陳保中、林瑞雄
- PO-11 學童健康狀況對其父母居住環境汙染程度認知之影響探討  
吳宗達、范綱智、林孟宏、何文照、陳保中、林瑞雄
- PO-12 暴露飲用水中三氯乙烯與其腎功能之影響  
溫晨孜、涂鈞評、郭憲文
- PO-13 我國勞工安全衛生教育訓練現況  
林彥伶、吳章甫、毛義方、陳苗鏜、陳怡如、傅還然、林毓堂、曾麗靜、陳彥伶、陳美蓮
- PO-14 以多介質傳輸模式評估醫療廢棄物焚化爐附近居民之健康風險  
江舟峰、楊政翰、蔡清讚

## PO-5

## N95口罩使用形成之生理熱負荷與不同環境溫度中之生理熱調節

韋蕙禎 何舜華 林玘均 陳振葦  
中國醫藥大學職業安全與衛生學系

背景：呼吸防護具之使用可遲滯人體與外界環境之熱交換，可能造成逾量生理熱負荷，增加使用時之熱危害風險。

目的：探討不同環境溫度中使用N95口罩時形成之生理熱負荷以及人體熱應變之方式，同時探討性別間之差異。

方法：男、女性各20名受測者進入模擬不同空氣溫度熱環境之人工微氣候暴露艙(溫度為19、22、25、28、31與34°C；相對溼度65%)靜坐適應30分鐘，而後佩戴固定碗狀面體式N95口罩，重新適應30分鐘，並以5分鐘為間隔重複進行熱調節核心指標(含代謝率、血壓、脈搏、及核心溫度)及散熱外顯指標(含經皮水分散失度、皮膚溼度、及皮膚溫度)之測量。研究透過統計分析：1)探討在不同熱環境中，佩帶呼吸防護具形成之生理熱負荷與驅動之生理熱調節等級；及2)性別間之差異。

結果：在靜態活動中使用N95口罩所形成之生理熱負荷有限，故體核心熱調節之進行主要受氣候因子形成之熱壓力驅動。但口罩之使用明顯形成較高散熱需求，具體透過皮膚濕度與經皮水分散失度反應。男性之核心與外顯散熱指標基礎值皆較女性為高，且對口罩使用形成之生理熱調節遲滯反應較強。

結論：在高溫環境中使用呼吸防護具時可能造成生理熱調節之失衡，尤以男性面對之風險較高，宜小心防範。

## PO-6

## 工業化學毒物皮膚吸收半致死劑量之量化結構—活性關係

黃佳雯<sup>1</sup> 張晏青<sup>1</sup> 陳強琛<sup>2</sup> 陳振葦<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 中國醫藥大學職業安全與衛生學系

<sup>2</sup> 國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程系

背景：工業化學毒物經由皮膚暴露產生之毒性常以經皮吸收半致死劑量(dermal LD<sub>50</sub>)評估。Dermal LD<sub>50</sub>傳統上透過活體內實驗產生。然而隨著對動物福祉之關切，經由動物實驗評估dermal LD<sub>50</sub>之困難日升。

目標：本研究目的在建立dermal LD<sub>50</sub>之量化結構—活性關係(quantitative structure-activity relationship, QSAR)模式，以作為當急毒性測試實驗數據缺乏時之替代性評估工具，同時探討影響化學毒物dermal LD<sub>50</sub>之分子特徵。

方法：本研究共針對美國政府工業衛生師協會訂有閾限值之化學物篩選，並選取229個具嚙齒類動物dermal LD<sub>50</sub>之化學物，同時自RTECS<sup>®</sup>確認dermal LD<sub>50</sub>資料。以上化學物利用HyperChem<sup>®</sup>繪製化學物質之分子結構並進行結構優化，而後利用DRAGON<sup>®</sup>進行分子描述符計算，再藉由MATLAB<sup>®</sup>透過多元線性迴歸建立最佳預測模式。

結果：本研究建立之QSAR共具15個分子描述符；模式判定係數(R<sup>2</sup>)達0.47。與化學物dermal LD<sub>50</sub>相關之分子特徵包含拓樸描述符如類苯結構指數、二度空間(2D)自相關描述符如2D Geary指數、官能基描述符如終端初級碳數目、初級醯胺分子數目、聯胺分子數目、氧氫鍵結出現頻率等。

結論：現階段模式R<sup>2</sup>值僅達0.47，顯示原始實驗數據間之不確定性過大，影響模式預測效能。本研究將進一步針對物種間差異解釋與利用全球調和制度之危害分級系統定義模式輸入端之dermal LD<sub>50</sub>範圍，以減少資料間誤差並強化模式預測性。