

國立臺中教育大學

National Taichung University Of Education

國立臺中教育大學102學年度 實驗場所防災及應變宣導

總務處營繕組

103.2

精緻●創意●新視野



防災及應變宣導目的

National Taichung University of Education

- 保障人身安全
 - 保障操作者本身的安全
 - 維護實驗(習)場所其他成員的安全
 - 保障實驗(習)場所外其他第三者的安全
- 避免環境污染
 - 避免造成實驗(習)場所內環境的污染
 - 含儀器，如冰箱、離心機、微量分注器等
 - 實驗桌、門把及實驗室地面等
 - 避免造成實驗(習)場所外環境的污染
 - 如河川、魚、土壤、植物或作物等



- 接受適當之安全防護教育訓練
- 通過規定之訓練要求
- 瞭解將接觸及在操作場所出現之危險物質
- 有適當之個人防護裝備
- 取得相關物質安全資料表 (MSDS) 資訊
- 瞭解意外發生時該如何緊急反應
- 確實知道洗眼裝置、安全沖洗設備以及滅火器的位置。並懂得如何使用這些設備。



國立臺中教育大學

National Taichung University of Education

- 工作守則
- 實驗(習)場所潛在危害
- 逃生避難、防災應變



一、工作守則

- 教室內儀器設備具危險性，未經老師許可，禁止擅自操作。
- 教室內禁止飲食、嘻戲、奔跑。
- 操作化學品前應詳讀該化學品物質安全資料表。
- 操作時須遵守標準作業程序作業。
- 實驗時應著實驗衣/工作服並使用適當個人防護具。
- 操作完畢時，應隨手打掃環境，維護教室清潔。

詳請參閱總務處營繕組網頁公告

<http://web2.ntcu.edu.tw/ga/rule.php?suid=5&tssn=33>



實驗室常發生的意外

- 觸漏電意外
- 地震：化學藥品墜落、實驗儀器傾倒等。
- 火災：如Oven過熱、電線走火、酒精燈使用不當、化學反應爆炸等。





實驗室常發生的意外

- 酸、鹼、腐蝕性、毒性藥品所導致的傷害
 - 如SDS、acrylamide、phenol (酚)、 CH_3HgOH (氫氧化甲基汞)、EtBr等。
 - Phenol蒸餾時，不能以水來冷卻。
- 實驗桌面污染所導致的傷害
 - 殘留化學藥物或病原性微生物。
- 切割所導致的傷害



中市國中生實驗室玩火燒傷



- *台中市一所國中兩名國三男學生疑似在學校實驗室玩火，不慎引發火災，原本兩人不願說明起火原因，最後才承認玩火所致。
- *中市消防局今天說，兩名國三男學生昨天下午在實驗室疑似利用打火機點燃酒精燈，沒想到酒精外漏，引發火災，燒掉實驗室，其中一名男學生全身15%二度灼傷送醫。
- *消防局指出，當時在現場的男學生在說明意外發生原因時，原本謊稱當時是在實驗室外灑水拖地，不知起火原因，直到昨晚才坦承想要以打火機點燃酒精燈時，不慎引發火災，警方將釐清兩名學生是否涉及公共危險罪嫌。1030215

教育失敗！玩酒精燒實驗室 還扯謊不認

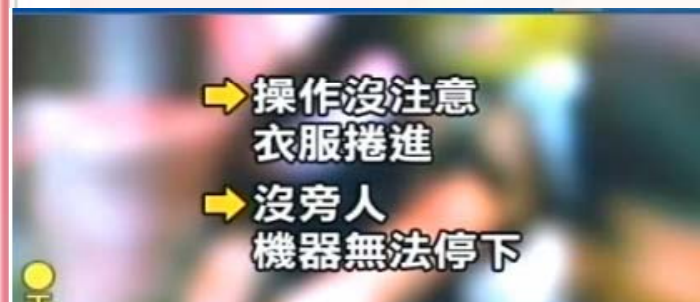
TVBS-2014年02月15日 下午13:43

知名北斗肉圓店 老闆娘捲入製皮機身亡

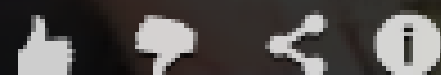
2010-07-07



彰化北斗鎮一家肉圓攤商，7日發生意外死亡命案，楊姓老闆娘使用大型攪拌機，製作肉圓外皮時，可能是操作不慎，上半身被捲進攪拌機內，被其他員工發現，緊急報請消防救護人員搶救送醫，還是不幸死亡；案發原因待警方調查。



洗榨甘蔗機忘關電源 婦人手掌遭捲入



cti 中大新聞

距離溫北部217到315

南投縣/記者：陳麗如

9月11日 週六

南投 26~32

洗榨甘蔗機忘關電源 婦人手掌遭捲入

09:52:04 公園舉行 ·

生活 中時周年慶10/23苗栗單



二、實驗場所潛在危害(美術樓)

- 化學性危害（油漆、去漬油…等化學品）
- 物理性危害（噪音、振動…）
- 機械危害（切、割、夾、捲、壓…）
- 人體工學危害（姿勢不良、工具尺寸不符）
- 其他（感電、撞傷、跌倒）



機械設備



鑽銑複合機



鑽床



角鑿機



線鋸機



砂輪機



砂帶機



空氣壓縮機



操作電動機具：

- 切勿使用沒有安全裝置的機器。
- 切勿操作一些自己不熟悉的機器或因好奇而亂動機器。
- 潮濕的皮膚或環境皆不宜接觸電器或使用電器。
- 切勿使插座過負荷。
- 機器的危險部份在開動時，不得進行機械清潔工作。
- 使用操作時所須的個人防護具。
- 遵守機器安全操作程序。



- 鬆闊的衣袖、領帶、頸巾和飾物（例如手鍊或頸鍊）等都很容易被機械纏繞引致意外。
- 長髮容易被機械纏繞而引致頭部受傷，工作時須將長髮束起，或採用頭套。
- 必須正確地配戴個人防護具，並留意有效日期，一旦發覺所使用之個人防護具已過期或損壞，必須更換。

長髮及寬鬆衣物等容易被機械纏繞而造成人員受傷



- 化學性：危害標示、物質安全資料表

[化學品全球調和制度GHS介紹網站](#)

- 機械安全資訊

勞動部<http://www.mol.gov.tw/>

經濟部標準檢驗局www.bsmi.gov.tw/wSite/index.jsp

勞動部職業安全衛生署北區/中區/南區職業安全衛生中心

<http://www.crlho.gov.tw/>

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

<http://www.ilosh.gov.tw/wSite/mp?mp=11>



三、逃生避難、防災應變

美術樓防災設施：

- 消防設施：乾粉滅火器、火災偵測器、
消防受信總機、緊急發電機、
緩降機…
- 門禁管制系統
- 緊急求救按鈕

滅火器使用方法

Fire Extinguisher Operating Instructions



● 熄滅後，用水澆熄餘燼並確定火已熄滅

When the fire is put out, pour water onto the fire ash and make sure that the fire dies out completely.

- 適用於初期火災（火焰高度低於身體）
- A類、B類、C類火災
- 於上風處朝火源根部掃射。
- 熄滅後，再水澆熄確認
- 滅火器使用過就須換粉填充。

消防栓使用方法

Directions for Using a Hydrant



- 適用於中期火災（火焰高度高於身體尚未燒到天花板時）
- A類、B類、C類火災
- 於上風處朝火源噴灑
- 一般為二人作業



應變流程

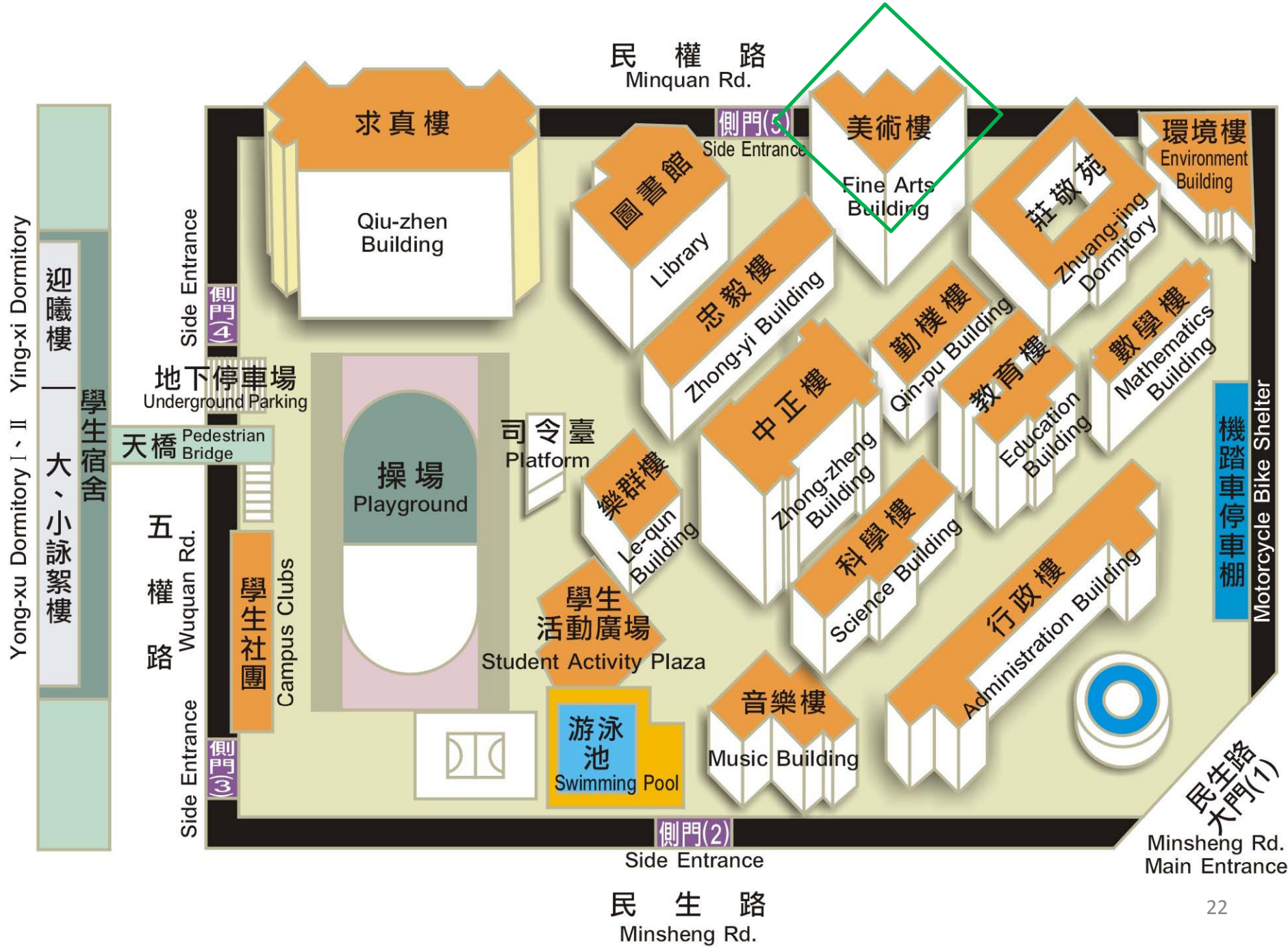
實驗室發生火災、爆炸或化學品洩漏

現場人員疏散

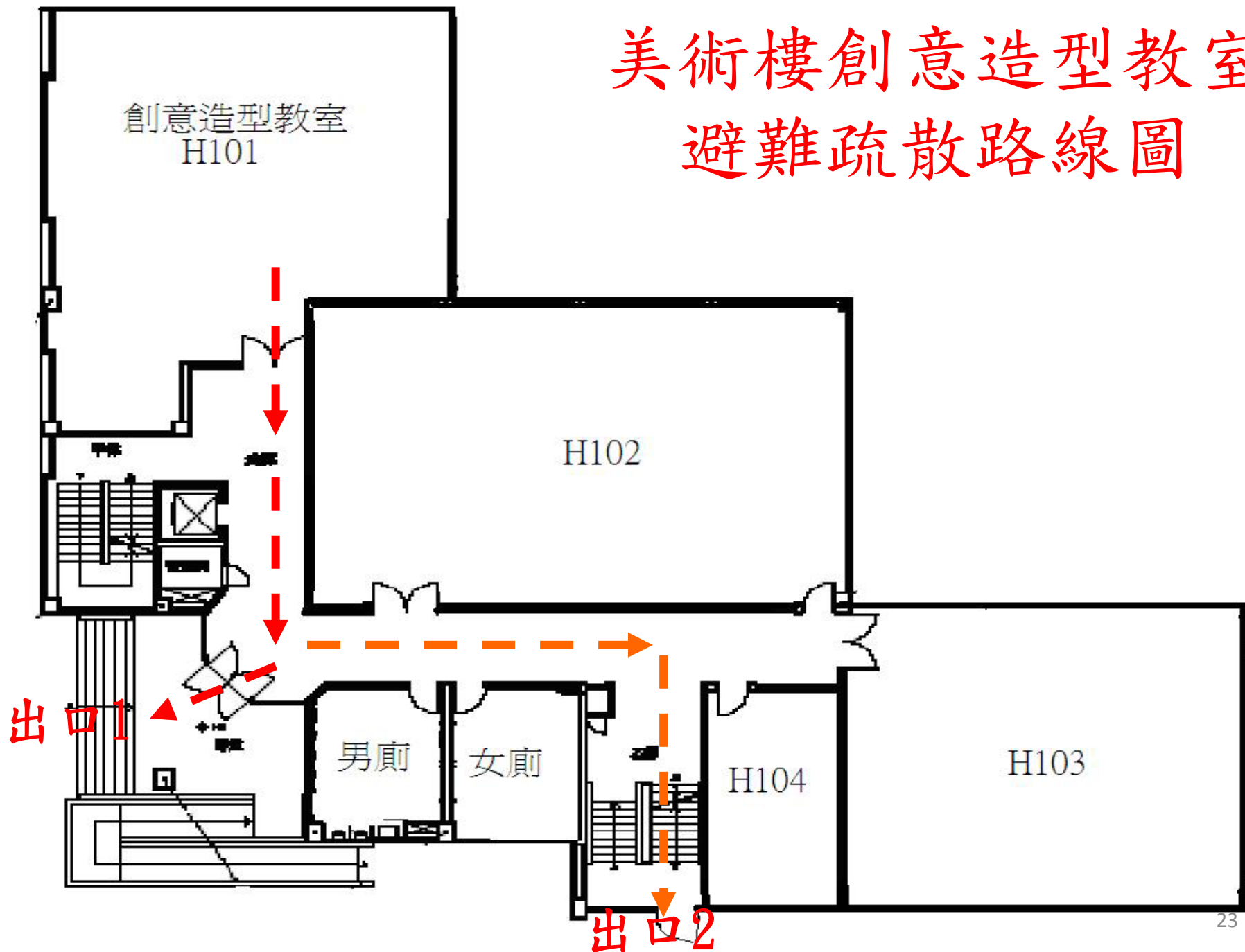
災害通報

人員集合、清點、回報

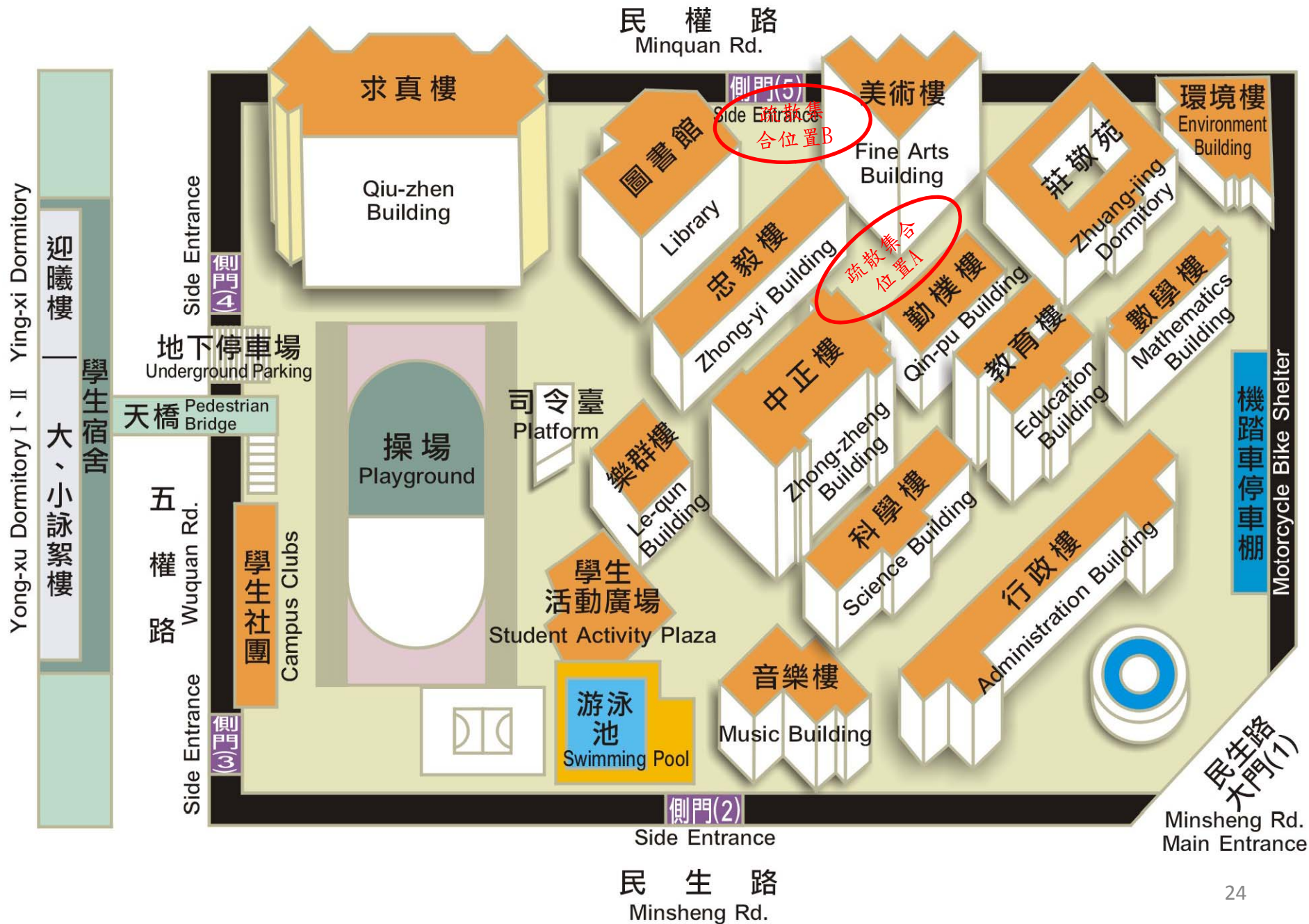
校安中心：3299
總務處：3243
警衛室：3199
衛保組：3175



美術樓創意造型教室 避難疏散路線圖



美術樓疏散集合指定位置



美術樓 疏散集合指定位置

▼疏散集合位置A
(忠毅樓前空地)

▲疏散集合位置B
(民權路入口處空地)



實驗(習)場所緊急應變聯絡電話表(103年度)

單位：文化創意產業設計與營運學系			
地點：美術樓			
負責人、職稱	莊育振主任	04-22183318	
實驗(習)場所 緊急聯絡人	張英裕老師	04-22183367	
	林燕瑩小姐	04-22183389	
校內緊急聯絡	校安中心(軍訓室)	04-22183299	
	健康中心(衛保組)	04-22183175	
	警衛室	04-22183202	
	總務處營繕組	04-22183243、04-22183203	
醫療、消防、 毒化物應變	台中醫院	04-22294411 轉 2165(急診室)	
	仁愛醫院	04-22255450 轉 111(急診室)	
	中國醫藥學院附設醫院	04-22052121 轉 5150(急診室)	
	榮民總醫院	04-23592525 轉 3699(急診部) 轉 6061(燒傷中心) 04-23599783(毒藥物諮詢中心)	
	中山醫學院附設醫院	04-22015111(急診室)	
	台中市政府消防局第七大隊中區分隊	04-22216042 或 119	
	台中市政府警察局	110	
	中部環境毒災應變隊	0800-329690、05-5574899	
	台中市政府環保局	04-22276011、0800-000066	
	行政院勞工委員會中區勞動檢查所	04-22550633	
	欣中瓦斯	04-23139999#222、0800-099977	
	台灣電力公司	1911、0800-031212	
	自來水公司	0800-000876、2224-4191	

校安中心：3299

衛保組：3173—3175

警衛室：3202

總務處營繕組：3203、3243

消防隊：119

警察局：110



國立臺中教育大學

National Taichung University Of Education

謝謝各位
敬請指教