

聖約翰科技大學 新進人員安全衛生教育訓練

簡報人：吳慶龍
總務處營繕組長

St. John's University

學 歷

- 國立台北科技大學
 - 環境工程與管理研究所博士班
- 淡江大學
 - 水資源及環境工程研究所畢業
- 國立台北工專
 - 土木工程科環工組畢業

St. John's University

經 歷

- 聖約翰科技大學總務處營繕組組長
- 聖約翰科技大學環安中心組長
- 經國健康暨管理學院兼任講師
- 蘭陽技術學院兼任講師
- 省政府住都處工地工程司
- 中國勞工安全衛生學會專任講師

St. John's University

專業證照

- 甲級工安師（勞委會）
- 乙級勞工安全衛生管理員（勞委會）
- 甲種勞工安全衛生業務主管（勞委會）
- 工地主任（營建署）
- 品管工程師（公共工程委員會）
- 甲級廢污水處理專責人員（環保署）
- 甲級毒性化學物質專責人員（環保署）
- 甲級廢棄物清除處理專責人員（環保署）
- 防火管理人（消防署）

St. John's University

大 綱

- 法源依據
- 安全文化重要性
- 環安政策介紹
- 環安組織架構及運作
- 實驗室安全衛生管理
- 結語

St. John's University

一、法源依據

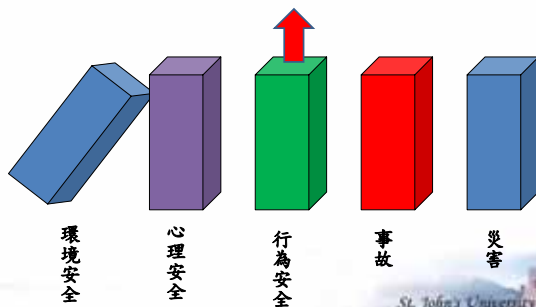
法源依據

- 指定適用勞工安全衛生法之事業、適用部分工作場所之事業如下：
 - 職業訓練事業、顧問服務業、學術研究及服務業、教育訓練服務業之大專院校等之**實驗室、試驗室、實習工場或試驗工場**。
 - 輸入、輸出或批發化學原料及其製品之事業。
 - 零售用燃料油(氣)、化學原料之事業，使勞工裝卸、搬運、分裝、保管上述物質之工作場所。

St. John's University

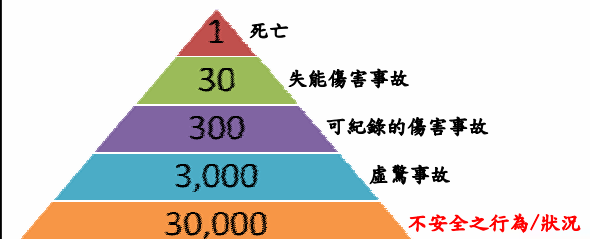
二、安全文化的重要性

骨牌理論



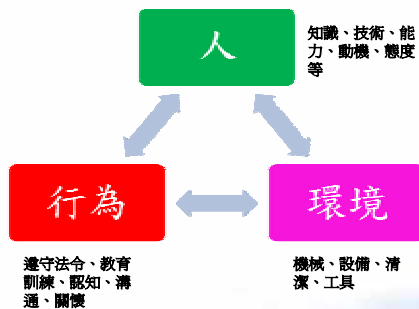
St. John's University

美國杜邦公司統計之事故比例關係



St. John's University

全方位安全文化之建立



※彼得遜博士：人是造成大多數事故的主要原因！

St. John's University

建立安全文化的十項原則

1. 只有安全文化，而非法規，才能驅動安全過程。
2. 行為與人為主之因素決定安全成功與否。
3. 安全工作應重視的是過程，而非結果。
4. 行為由外在刺激所引導，並被結果所強化。
5. 安全重在正成就之追求，而非在避免災害之發生。
6. 安全觀察及正向回饋有助於安全行為之建立。
7. 安全教練行為會產生有效之回饋。
8. 安全觀察及安全教練行為是主動關懷員工之關鍵過程。
9. 自尊、歸屬感、授權會增強對安全之主動關懷。
10. 安全應由第一優先轉為價值觀。

St. John's University

三、環安政策的介紹

EPSC Environmental Protection & Safety Center 環安政策與目標

聖約翰科技大學為一所教會學校，本於耶穌基督之博愛精神與中華文化仁民愛物的優良傳統，我們希望學生未來也能敬天、愛人、惜物並有守禮、守法、守份的作為，透過信、望、愛之具體實現，達成真、善、美、聖的全人教育目標。

為了維護教學場所之安全衛生，培養環境保護之正確觀念，營造校園的永續發展，特鄭重承諾：

遵守法令、教育訓練

取得、辨識並遵守適用於本校日常活動<教學、行政服務、作業活動>，並將有關資訊傳達給教職員工。

節能減廢、持續改善

為使校園永續發展，順應國際環保趨勢，積極進行節能減廢措施，並定期評估環境管理系統實施成效，據以持續改善。

污染預防、降低衝擊

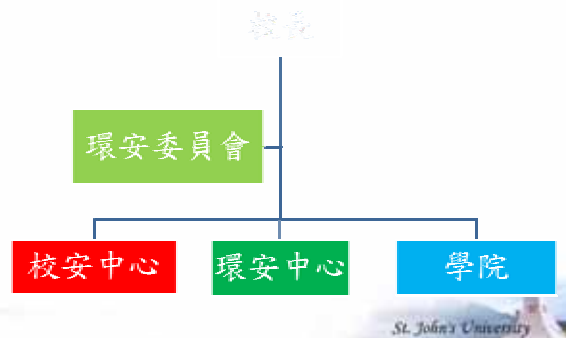
為使不可接受之風險與顯著環境考量面之可能性衝擊，能有效控制並以污染預防為目標，提供適當防護設施、設備或對相關活動作業制定作業標準書，以防範或降低實驗室作業之危害物質、廢水及廢棄物、噪音等引發對環境與人員之危害衝擊。

全員參與、落實執行

強化與教職員工、學生、民眾、供應商及利害相關者協調溝通之管道及參與方式，並針對協調結果給予適切的回應，進而落實執行環安衛政策。 St. John's University

四、環安組織及運作

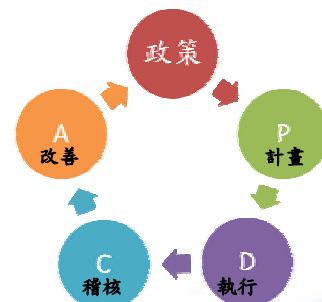
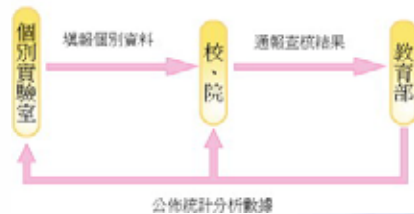
學校安全衛生組織與架構



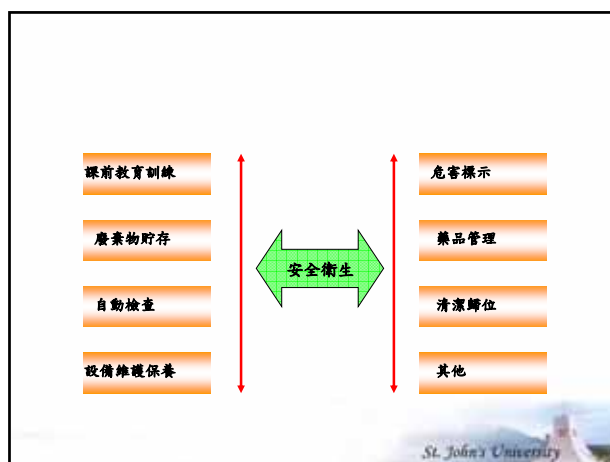
實驗室安全衛生查核認證制度

資料庫建立架構

實驗室、學校、學院與教育部之關係



五、實驗室安全衛生管理



• 安全衛生設備必須符合標準之目的：

- 防止機械、器具、設備等引起之危害。
 - 防止爆炸性、發火性等物質引起之危害。
 - 防止電、熱及其他之能引起之危害。
 - 防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積及採伐等作業中引起之危害。
 - 防止有墜落、崩塌等之虞之作業場所引起之危害。
 - 防止高壓氣體引起之危害。
- St. John's University

- 防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學物品、含毒性物質、缺氧空氣、生物病原體等引起之危害。
 - 防止輻射線、高溫、低溫、超音波、噪音、振動、異常氣壓等引起之危害。
 - 防止監視儀表、精密作業等引起之危害。
 - 防止廢氣、廢液、殘渣等廢棄物引起之危害。
 - 防止水患、火災等引起之危害。
 - 雇主對於勞工就業場所之通道、地板、階梯或通風、採光、照明、保溫、防濕、休息、避難、急救、醫療及其他為保護勞工健康及安全設備應妥為規劃，並採取必要之措施。
- St. John's University

• 必須具有符合防護標準之機械、器具：

- 動力衝剪機械。
 - 手推刨床。
 - 木材加工用圓盤鋸。
 - 動力堆高機。
 - 研磨機、研磨輪。
 - 其他經中央主管機關指定之機械或器具。
- St. John's University

須經檢查合格之有危險性機械或設備

• 危險性機械

- 固定式起重機
- 移動式起重機
- 人字臂起重桿
- 升降機
- 營建用提昇機
- 吊籠
- 其他

• 危險性設備

- 鍋爐
 - 壓力容器
 - 高壓氣體特定設備
 - 高壓氣體容器
 - 其他
- St. John's University

危險性機械或設備檢查項目

- 熔接檢查
- 重新檢查
- 構造檢查
- 型式檢查
- 竣工檢查
- 使用檢查
- 定期檢查
- 變更檢查

• 實施作業環境測定之場所：

- 設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所。
- 坑內作業場所。
- 顯著發生噪音之作業場所。
- 下列作業場所，經中央主管機關指定者：1. 高溫作業場所。2. 粉塵作業場所。3. 鉛作業場所。4. 四烷基鉛作業場所。5. 有機溶劑作業場所。6. 特定化學物質之作業場所。
- 其他之作業場所。

• 危害通識制度之五大工作

- 標示
- 物質安全資料表MSDS
- 危害通識計畫書
- 危害物質清單
- 勞工教育訓練

• 危險物及有害物標示

- 危險物：係指**爆炸性物質**、**著火性物質**（易燃固體、自燃物質、禁水性物質）、**氧化性物質**、**易燃液體**、**可燃性氣體**及其他之物質，經中央主管機關指定者。
- 有害物：係指**有機溶劑**、**鉛**、**四烷基鉛**、**特定化學物質**及其他之物質，經中央主管機關指定者。

表一 國家標準CNS 15030標準之危害分類彙總表

危害性	項次	危害分類	標準號碼
物理性	1	爆炸物 (Explosives)	CNS 15030-1
	2	易燃氣體 (Flammable gases)	CNS 15030-2
	3	易燃液體 (Flammable liquids)	CNS 15030-3
	4	氧化性氣體 (Oxidizing gases)	CNS 15030-4
	5	加壓氣體 (Gases under pressure)	CNS 15030-5
	6	易燃液體 (Flammable liquids)	CNS 15030-6
	7	易燃固體 (Flammable solids)	CNS 15030-7
化學性	8	自反應物質 (Self-reactive substances and mixtures)	CNS 15030-8
	9	發文性液體 (Pyrophoric liquids)	CNS 15030-9
	10	發文性固體 (Pyrophoric solids)	CNS 15030-10
	11	自熱物質 (Self-heating substances and mixtures)	CNS 15030-11
	12	禁水性物質 (Substances and mixtures which, in contact with water, emit flammable gases)	CNS 15030-12
	13	氧化性液體 (Oxidizing liquids)	CNS 15030-13
	14	氧化性固體 (Oxidizing solids)	CNS 15030-14
	15	有機過氧化物 (Organic peroxides)	CNS 15030-15
	16	金屬腐蝕物 (Corrosive to metals)	CNS 15030-16
	17	急性毒性物質 (Acute toxicity)	CNS 15030-17
健康危害	18	腐蝕性皮膚刺激物 (Skin corrosion/irritation)	CNS 15030-18
	19	嚴重眼刺激/剝損眼刺激物 (Serious eye damage/eye irritation)	CNS 15030-19
	20	呼吸系統皮膚過敏物 (Respiratory or skin sensitization)	CNS 15030-20
	21	生殖細胞致變性物質 (Germ cell mutagenicity)	CNS 15030-21
	22	致癌物質 (Carcinogenicity)	CNS 15030-22
	23	生殖系統毒性 (Reproductive toxicity)	CNS 15030-23
	24	特定標的器官系統毒性物質-單一暴露 (Specific target organ systemic toxicity - Single exposure)	CNS 15030-24
	25	特定標的器官系統毒性物質-重複暴露 (Specific target organ systemic toxicity - Repeated exposure)	CNS 15030-25
	26	吸入性危害物 (Aspiration hazard)	CNS 15030-26
	27	環境之危害物 (Hazardous to the aquatic environment)	CNS 15030-27

GHS系統之危害物標識(參考例)

一、 危害標識

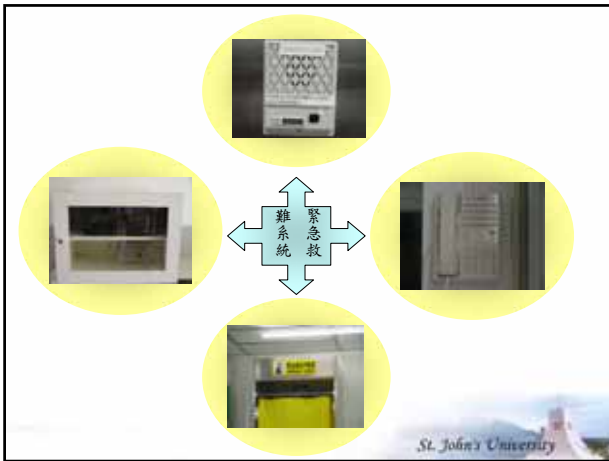
二、 警告標識

三、 危害說明

四、 危害說明

五、 危害說明

六、 危害說明



個人防護具

- 眼部：面部、安全眼鏡、護目鏡、面罩、眼罩。
- 耳部：耳塞、耳巾。
- 頭部：安全帽、頭巾、防火帽、皮帽、防酸罩。
- 手部、臂部：手套（皮、塑膠、安全網式）、袖套、長手套。
- 腳部、腿部：安全鞋、合成膠鞋、護腿器。
- 呼吸系統：空氣呼吸器（供氧式、機械過濾、化學罐）。
- 軀幹：防護衣、圍裙、背心、披肩、墊肩、安全帶。



護目鏡

防噪音耳罩

耐酸鹼手套

D級防護衣

六、結語

結語

- 勞工安全衛生法規是保護勞工生命安全與健康的最低標準。
- 現代安全管理是統合環境安全、心理安全與行為安全等三安理念為基礎的安全管理。
- 唯有實施三安的現代安全管理，安全績效才能卓越。