

# XX 學年度化學性暨微生物實驗室消防暨緊急應變演練計畫

## 壹、前言

學校各單位、系所為了教學與研究，使用各類化學物質之機會愈來愈多，導致實驗室愈具有潛在危害因子，在實驗室操作過程中若稍有疏忽或處置不當，都可能導致火災、爆炸等意外或化學品中毒的事件，輕微時影響人員之健康，嚴重時造成工作環境污染及人員之傷亡。

為落實作業環境的安全衛生與環保措施，必須有賴各單位人員的合作配合與支持與全體教職員工生認同注重安全、健康及環境保護為己任的基本信念。一旦發生意外事故，應立即採取快速且有效的緊急應變處理措施，並能於意外事故發生時能有效因應，以期將災害危害降至最低。至於如何降低危害實驗人員之危險因子，在單位主管方面，要重視安全衛生工作及環境條件之提升；在人員方面，要瞭解生命的安全重要性，並加強各種相關法規之訂定並落實防災工作。

本緊急應變演練計畫之編定，主要係針對本校各系（所）實驗室、實習工廠等場所可能發生化學物質濺漏，產生火災、爆炸及意外等為假想狀況，其目的希望全校教職員工生對實驗室等作業環境潛在危險事故發生時，能熟知各同仁在救災行動中所編列之任務，以便在緊急事故發生時，能夠迅速動員組織，採取正確而有效地控制災害，使災害損失減少至最低程度，並培養良好的應變基本常識和判斷能力，以提高緊急狀況時的應變能力。

## 貳、依據：

教育部 XX 年 XX 月 XX 日校園環境管理現況調查暨績效評鑑建議事項。

教育部 XX 年 XX 月 XX 日臺環字第 XXXXXXXXXXXX 號函

行政院衛生署疾病管制局 XX 年 XX 月 XX 日衛署疾管源字第 XXXXXXXX 號函

桃園縣政府衛生局 102 年 2 月 21 日桃衛疾字第 1020155973 號函

## 參、演練目標：

有效整合校內各項人力、物力及資源，以演練示範觀摩方式，積極有效推展校園安全概念，提升應變處置知能，減少意外事故，降低師生生命財產損失，達到「保護自己、愛惜生命」之目標。

肆、主辦單位：環安中心、總務處。

伍、協辦單位：桃園縣華勛消防隊、生物科技學系、生物環境工程學系。

陸、演練時間：XX年XX月XX日（星期X）XX：XX時～XX：XX時。

柒、簡報地點：活動中心音樂廳(預定)

演練地點：生物科技館前廣場。

捌、實施方式：

一、演練狀況：（時程表如附件一）。

（一）實況演練：區分「地震自救逃生」、「實驗室火災、化學品暨微生物洩漏外洩緊急應變」狀況依序演練。

（三）地點：生科館前廣場（演練場所集合點名及演練地點如附圖1、樓館教室人員疏散路線圖如附圖2）。

二、實況演練構想：

（一）演練項目：

1、防震自救逃生演練：

（1）疏散路線演練。

2、實驗室火警：

（1）火災自救。

（2）滅火器、室內消防栓使用。

（3）嗆傷救護、傷患包紮、傷患救護。。

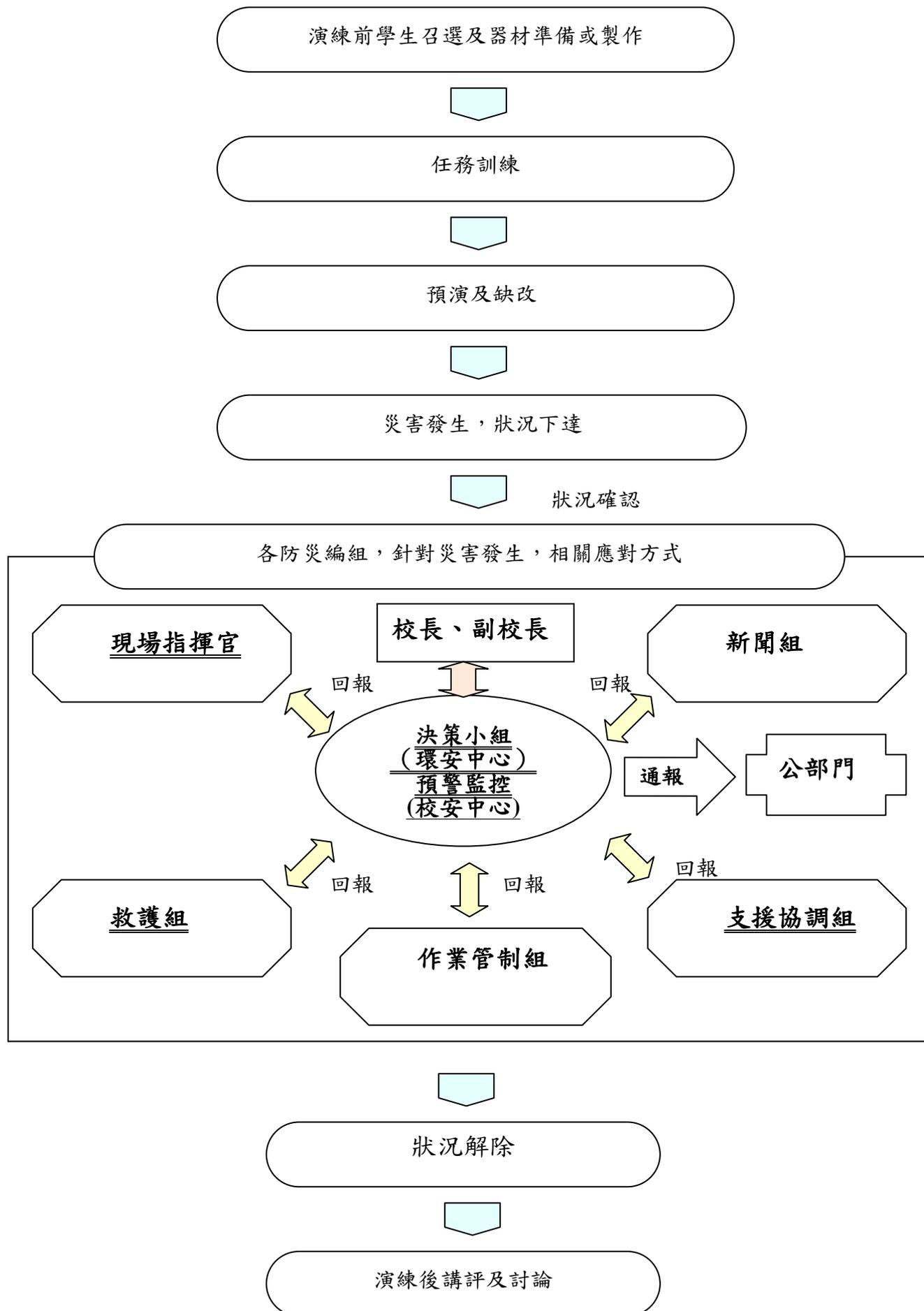
3、緊急應變：

（1）化學品或微生物洩漏緊急應變。

（2）災害復原教育。

(二) 演練狀況說明：

1、執行流程



常規編組架構：

應變小組	職 掌
校長 (應變小組召集人及應變總指揮)	1.視災害搶救之需要，召集緊急應變小組，成立 24 小時值勤救災指揮中心。 2.救災作業之協調與狀況之掌握。 3.各項緊急應變措施之決定與發佈實施。
環安衛中心主任 (應變小組副召集人兼業務執行督導)	1.協助小組召集人綜理督導緊急應變處理小組業務。 2.協助小組召集人協調、督導緊急應變處理小組業務單位推動執行工作。 3.依小組召集人指派，隨同外界代表現場勘察救災技術指導。
總務處	災害防範及災害搶救事務之支援。
學務處	校園安全及災害防救之協調處理。
環安衛中心	災害防救之協助處理。
秘書室	重大突、偶發預警資訊、災情資訊之蒐集、發佈。
軍訓室	救災指揮中心之設立及值勤聯繫業務。
各系科	災害防救之業務。
人事室	災害防救人事相關業務行政支援。
會計室	災害防救會計相關業務行政支援。

本次編組架構：

項次	防災編組	單 位
1	現場指揮官	總務處 (防護團)
2	決策小組	環安中心
3	救護組	學務處衛保組
4	作業管制組	環安中心、校安中心
5	支援協調組	總務處
6	新聞組	公共事務中心

2、本次演練需求項目與器材

(1) 本次會場指揮官由總務處 (防護團) 指派，支援協調組、作業管制組由總務處指派，救護組請衛保組備便醫療器材，新聞組由公共事務中心指派。

(2)、防救災器材類別表：

項目	器材名稱
安全設備	消防水帶、油盆、安全帽、手套、化學品吸附用品等

項目	器材名稱
照明設備	照明燈、防水手電筒等
勤務裝備	音響設備(擴音喊話器)、警笛(哨子)、指揮棒、勤務背心等
其他器材	緩降機、警戒繩、滅火器、反光三角圓錐、防護衣、器材收納櫃、課桌椅、防護具等
物資	擔架、氧氣呼吸器、急救醫療用品等

3、依演練項目區分一般(特別)狀況、演練內容(如附件二)、攜行裝備等項，並依步驟執行。(指導計畫如附件二)

三、任務訓練暨權責分配表如附件三

四、演練狀況示意圖如附件四

### 拾、協調事項：

一、各相關支援單位請於上述預檢時間完成檢核事項。

#### 拾壹、其他：

參加人員請依規定時間於演練地點集合。

標示牌印製請事務組協助，格式及內容請環安中心提供，喊話器請事務組提供，本計畫經費來源擬由 121003-3 全校安全防護項下支應。

拾貳、本計劃如有未盡事宜，另行修訂公告之。

## 中原大學 XX 學年度實驗室消防暨緊急應變演練計畫時程

日期	時間	進程	主持人	地點	備考
	10:00-10:10 (10分鐘)	簡報			
	10:10 - 10:30 (20分鐘)	第一場次：地震 地震疏散演練 (3分鐘)		生 科 館 及 草 皮 週 邊	現場指揮官 演練學生 名 演練單位
第二場次：地震引發實驗室火災、化學品或微生物洩漏外洩災害 (20分鐘)		現場指揮官 演練學生 名 (防護團人員) 演練單位 軍訓處講解			
第三場次：外界支援，聯合救災 (20分鐘)		現場指揮官 演練學生 名 (防護團人員) 演練單位 消防分隊			
	: - :	頒發感謝狀暨感講評	校長	生 科 館 1 F 講 堂	
附記					

## 附件二

<一>口白：全國各地發生有感地震但狀況不明，中央氣象局發布地震警報，本校師生避難疏散，因地震震度較大，生科館 5F 實驗室冒出濃煙，學生緊急通報系辦公室，助教及學生試圖滅火、化學品或微生物洩漏外洩。因悶燒濃煙密佈，無法靠近，且有數名學生因發現濃煙太大，反應不及下樓，困於 2 樓陽台、3 樓樓梯附近，學校立即啟動自衛消防編組機制進行緊急的應變措施，且同時間連絡 119 通知消防局立即到現場做處置。

<二>場景分為三階段：

<1>第一階段突然發生有感地震發生，發布地震警報中原大學生科館實驗室冒出濃煙，發生火警由學生發現，啟動生科館自衛消防編組及防護團應變機制，由通報人員通知學校管理階層及防護團，生科館因地震發生實驗室火警，且做初步的火警處理。〈同時使用製煙機〉

1. 本校師生避難疏散
2. 立即通報消防局及派出所到現場協助處理。
3. 同時間讓生科館內的受信總機作動。
4. 學生拿滅火器進行初步滅火。〈油盤放置於生科館前的空地〉

<2>第二階段防護團到場協助其做相關滅火處置、避難疏散急救護處置。

1. 生科館 1F 內的室內消防栓拉出水帶進行搶救〈噴水約 30 秒〉
2. 同時間疏散班立即進行師生避難疏散，將師生引導至防護團的指揮中心進行清點人數確認有無人員受困於室內，清點後將受傷人員送交醫務組進行急救包紮。

3. 安全防護班進行電梯管制及關閉電源，安全門關閉。

<3>第三階段消防隊到場進行搶救。

1. 於消防隊抵達時指揮權轉移並進行救災任務及災情交接。

2. 架設除污棚。

3. 封鎖災區區域

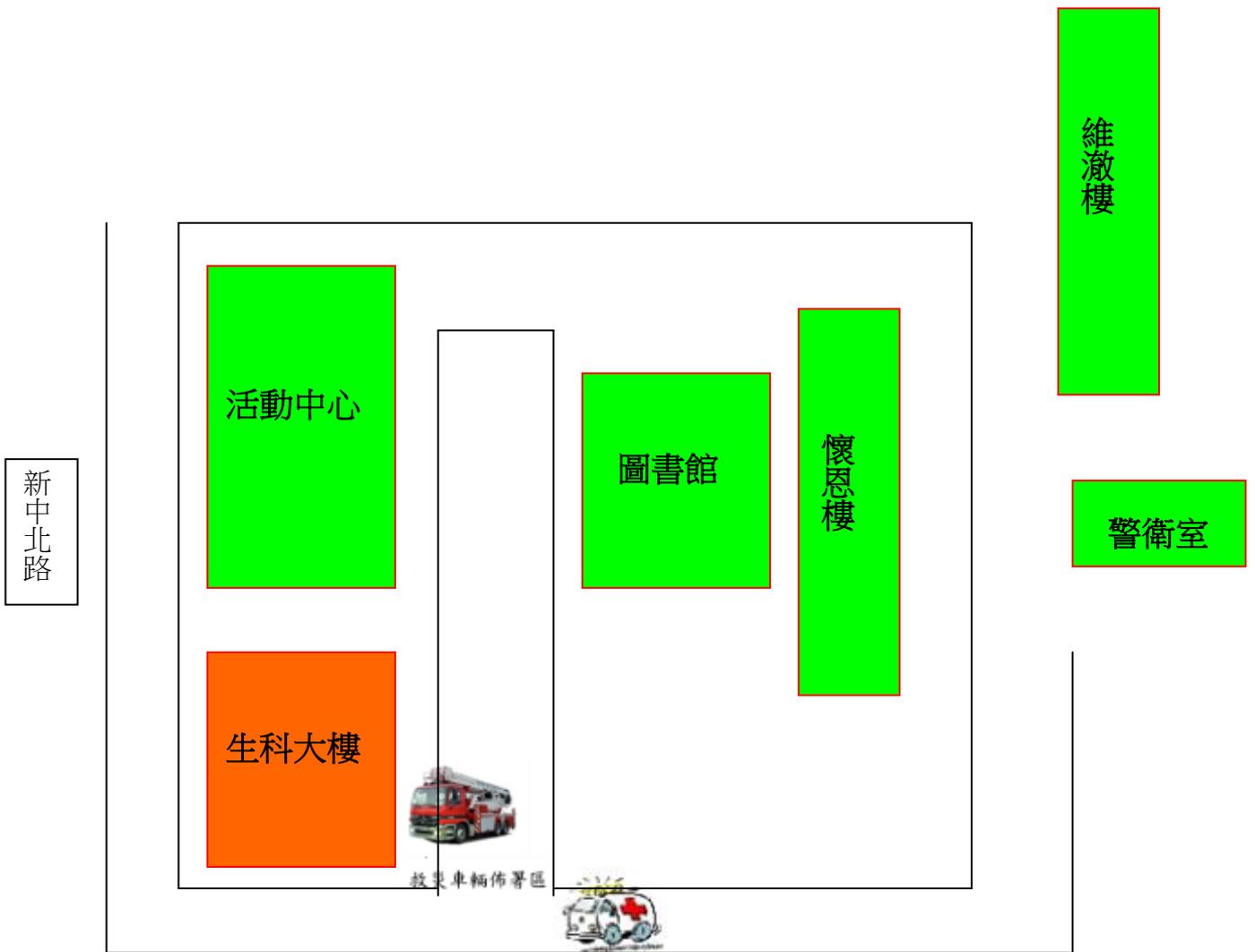
4. 所有救災及感染人員通過除污棚

5. 災害復原

演練任務訓練暨權責分配表

項 目	演 練 事 項	所需器材	負責單位
<1>第一階段	1. 本校師生避難疏散 2. 立即通報消防局及派出所到現場協助處理。 3. 同時間讓生科館內的受信總機作動。 4. 學生拿滅火器進行初步滅火。 <油盤放置於生科館前的空地>	無線電 醫療物品 桌椅	生科系 生環系
<2>第二階段	4. 生科館 1F 內的室內消防栓拉出水帶進行搶救<噴水約 30 秒> 5. 同時間疏散班立即進行師生避難疏散，將師生引導至防護團的指揮中心進行清點人數確認有無人員受困於室內，清點後將受傷人員送交醫務組進行急救包紮。 6. 安全防護班進行電梯管制及關閉電源，安全門關閉。	滅火器 呼吸器 醫療物品 擔架	總務處 環安中心 防護團 衛保組
<3>第三階段	消防隊到場進行搶救。 1. 於消防隊抵達時指揮權轉移並進行	擔架 醫療物品 三角警示錐 哨子	總務處 環安中心 防護團 衛保組

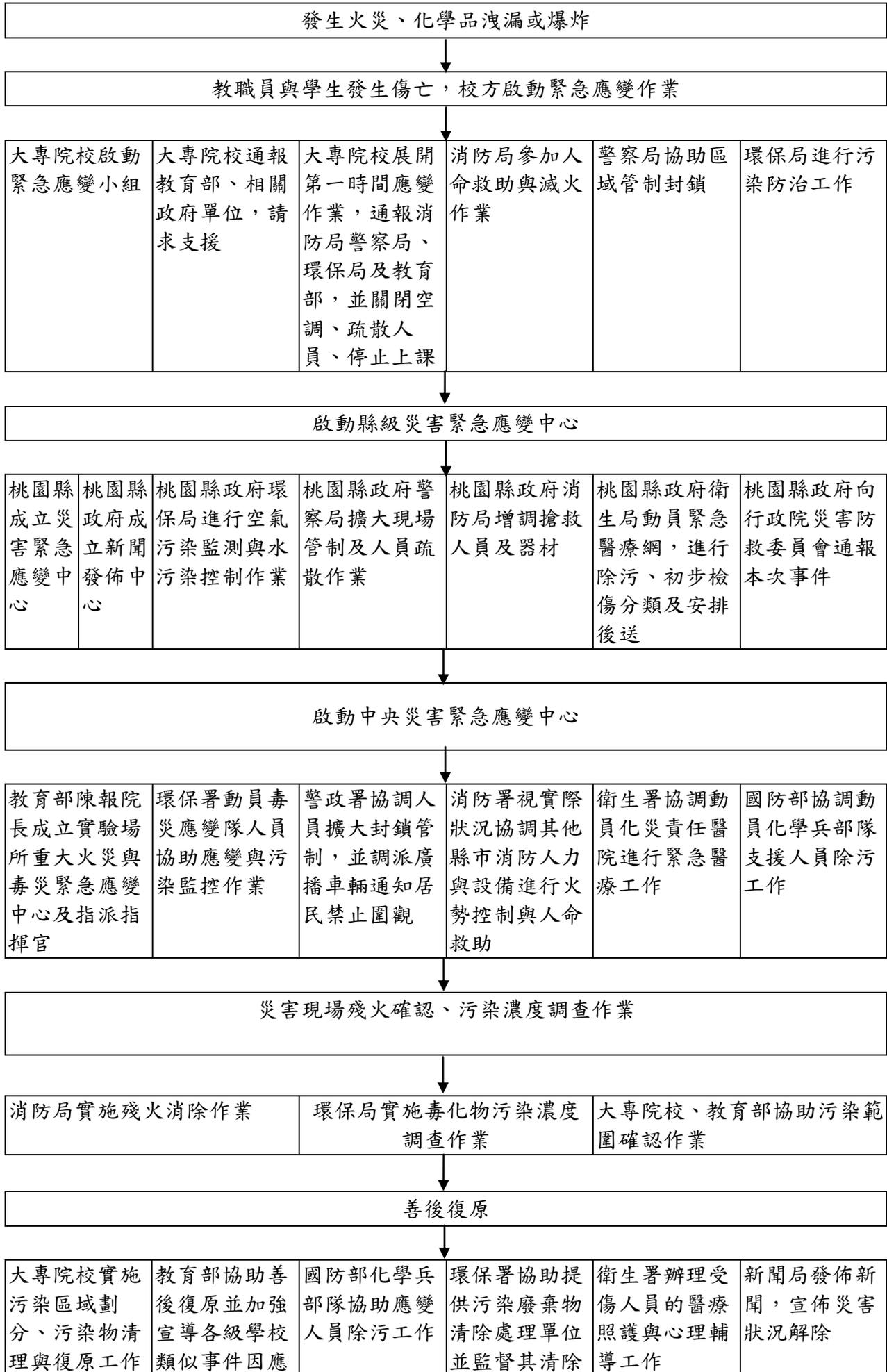
項 目	演 練 事 項	所需 器材	負責 單位
	救災任務及災情交接。  2. 架設除污棚。  3. 封鎖災區區域  4. 所有救災及感染人員通過除污棚  5. 災害復原	呼吸器 除污棚 防護衣 消防衣 警戒繩 三角警示 錐	校安中心

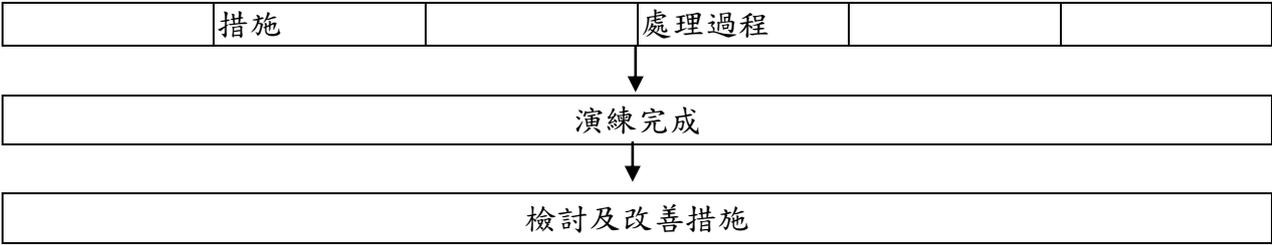


## 生科館編組表

自衛消防隊長	指揮、命令及監督自衛消防編組。
自衛消防副隊長	輔助自衛消防隊長，當隊長不在時，代理任務。
班別	任務
<b>通報班</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>向消防機關報案並確認已報案。有關報案範例如下： 報案範例 火災！在○路○段○巷○弄○號○樓，附近有○○○○○ ○○○在○○樓的○○○燃燒。報案人電話：○○○○- ○○○○</li> <li>向場所內部人員緊急廣播及通報。</li> <li>聯絡有關人員（依緊急聯絡表）。其重點如下： 瓦斯公司：0915184825 電力公司：478-0570                      單位主管：○○○○-○○○○</li> <li>適當進行場所內廣播，應避免發生驚慌。 緊急廣播例（重複二次以上） 「這裡是（〔班名〕生科館（或其它適合之單位）），現在在○○樓發生火災！○樓及○樓滅火班請立即進行滅火行動。避難引導班請依指定位置就定位！各層火源責任者請將瓦斯關閉，並採取防止延燒對策。並讓電梯停在一樓！各位學員（或同學）請依照避難引導人員之指示進行避難逃生。請絕對不要搭乘電梯」。</li> </ol>
<b>滅火班</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>指揮成員展開滅火工作。</li> <li>使用滅火器、消防栓進行滅火工作。 滅火器                      消防栓 ①拔安全插銷                      ①按下起動開關 ②噴嘴對準火源                      ②連接延伸水帶 ③用力壓握把                      ③打開消防栓放水</li> <li>與消防隊連繫並協助之。</li> </ol>
<b>避難引導班</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>於起火層及其上方樓層，傳達開始避難指令。</li> <li>開放並確認緊急出口之開啟。</li> <li>移除造成避難障礙之物品。</li> <li>無法及時避難及需要緊急救助人員之確認及通報。</li> <li>運用繩索等，劃定警戒區。</li> <li>操作避難器具、擔任避難引導。 重點                      必要裝備 通道轉角、樓梯出入口應配置引導人員。 以起火層及其上層為優先配置。 ·各居室（或教室）、避難出口等之萬用鑰匙。 ·手提擴音機                      ·繩索。 ·手電筒。                      ·其他必要之器材。</li> </ol>
<b>安全防護班</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>立即前往火災發生地區，關閉防火鐵捲門、防火門。</li> <li>緊急電源之確保、鍋爐等用火用電設施之停止使用。</li> <li>電梯、電扶梯之緊急處置。</li> </ol>
<b>救護班</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>緊急救護所之設置。</li> <li>受傷人員之緊急處理。</li> <li>與消防人員聯絡並提供資訊。</li> </ol>

## 災害應變演練作業流程圖





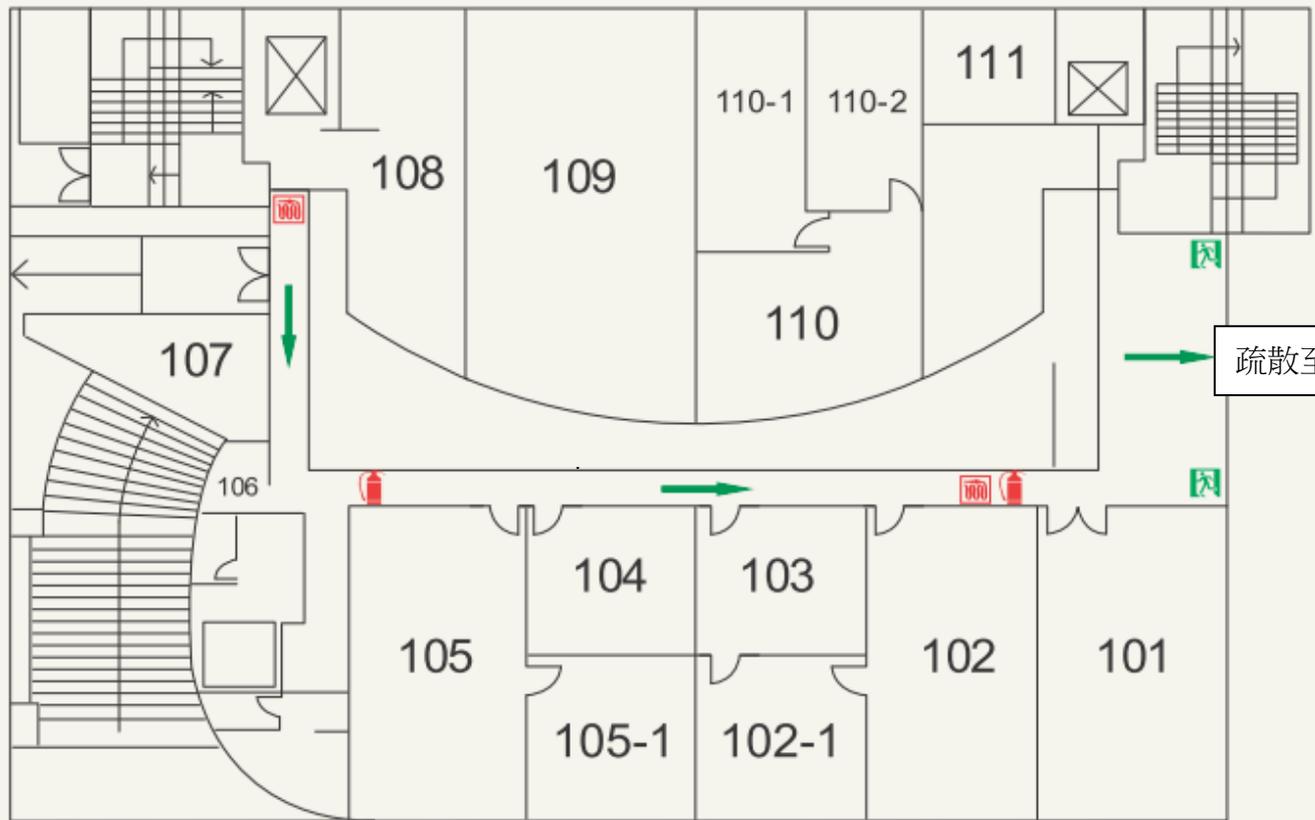
# 校園疏散避難圖

Campus Evacuating and Shielding Map



附圖 2

# 生科大樓1F平面及消防逃生路線圖

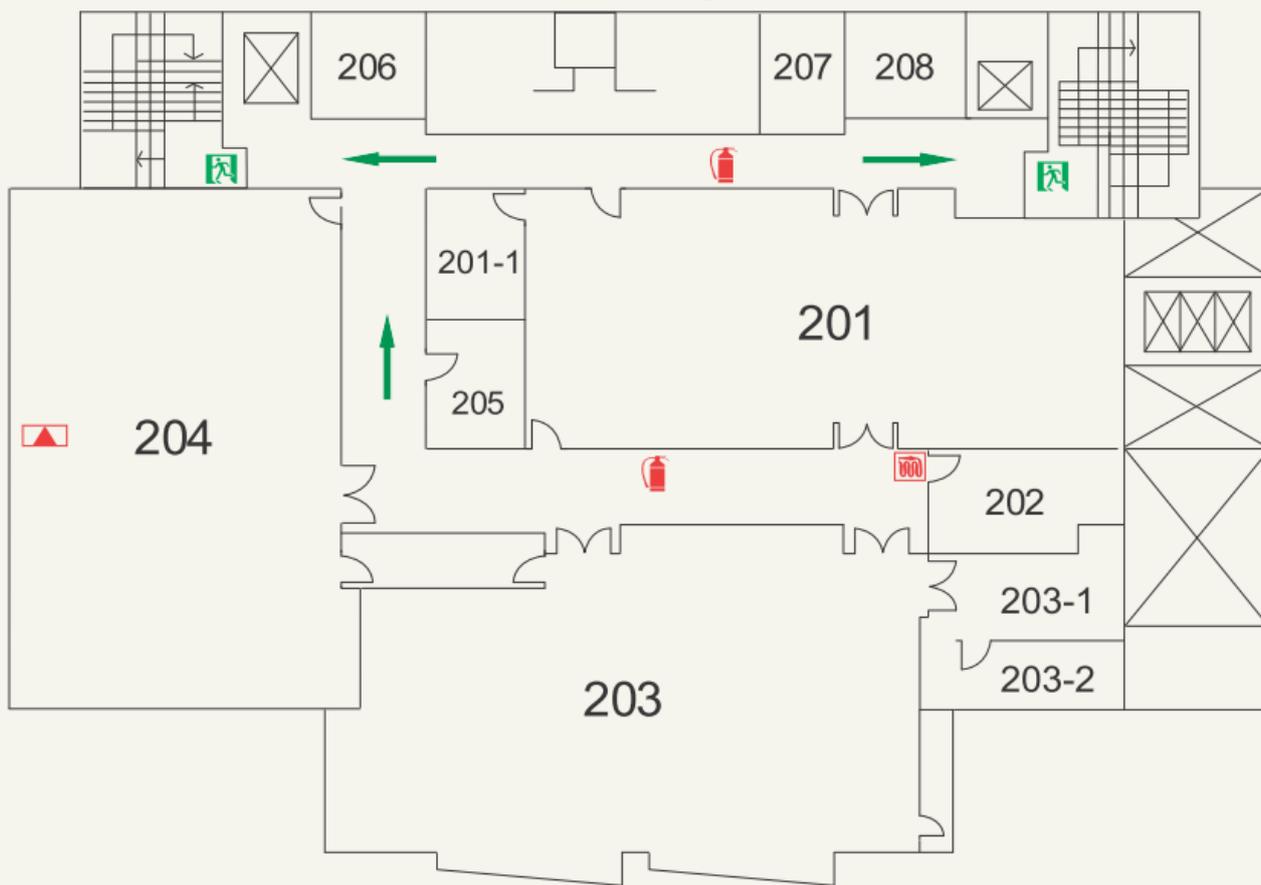


● 現在位置  
You Are Here  
滅火器  
Fire Extinguisher

消防栓  
Hydrant  
緩降機  
Escape Sling

逃生方向  
Evacuation Route  
緊急出口  
Emergency Exit

# 生科大樓2F平面及消防逃生路線圖



● 現在位置  
You Are Here

🔥 滅火器  
Fire Extinguisher

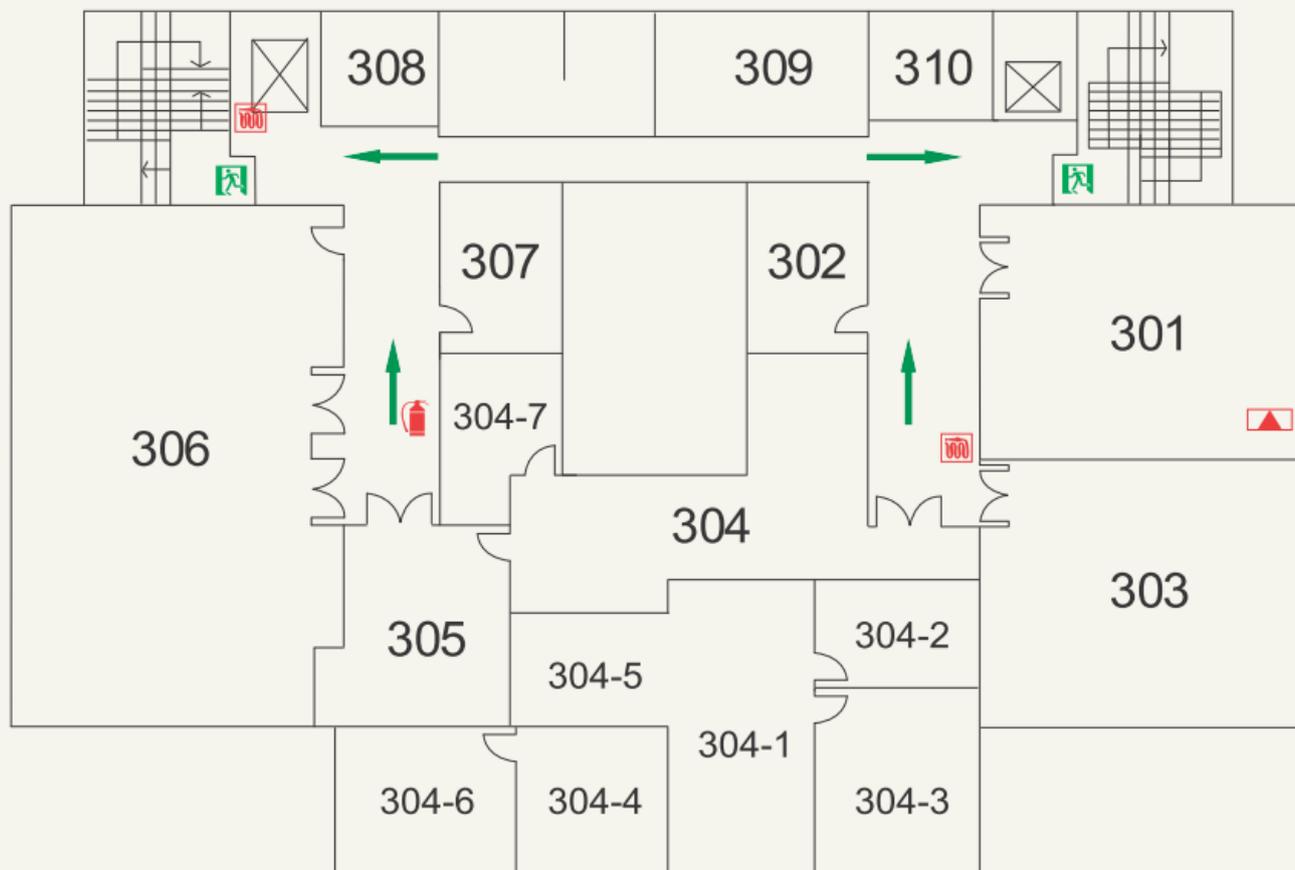
🚒 消防栓  
Hydrant

🚒 緩降機  
Escape Sling

↔️ 逃生方向  
Evacuation Route

🚪 緊急出口  
Emergency Exit

# 生科大樓3F平面及消防逃生路線圖



● 現在位置  
You Are Here

🔥 滅火器  
Fire Extinguisher

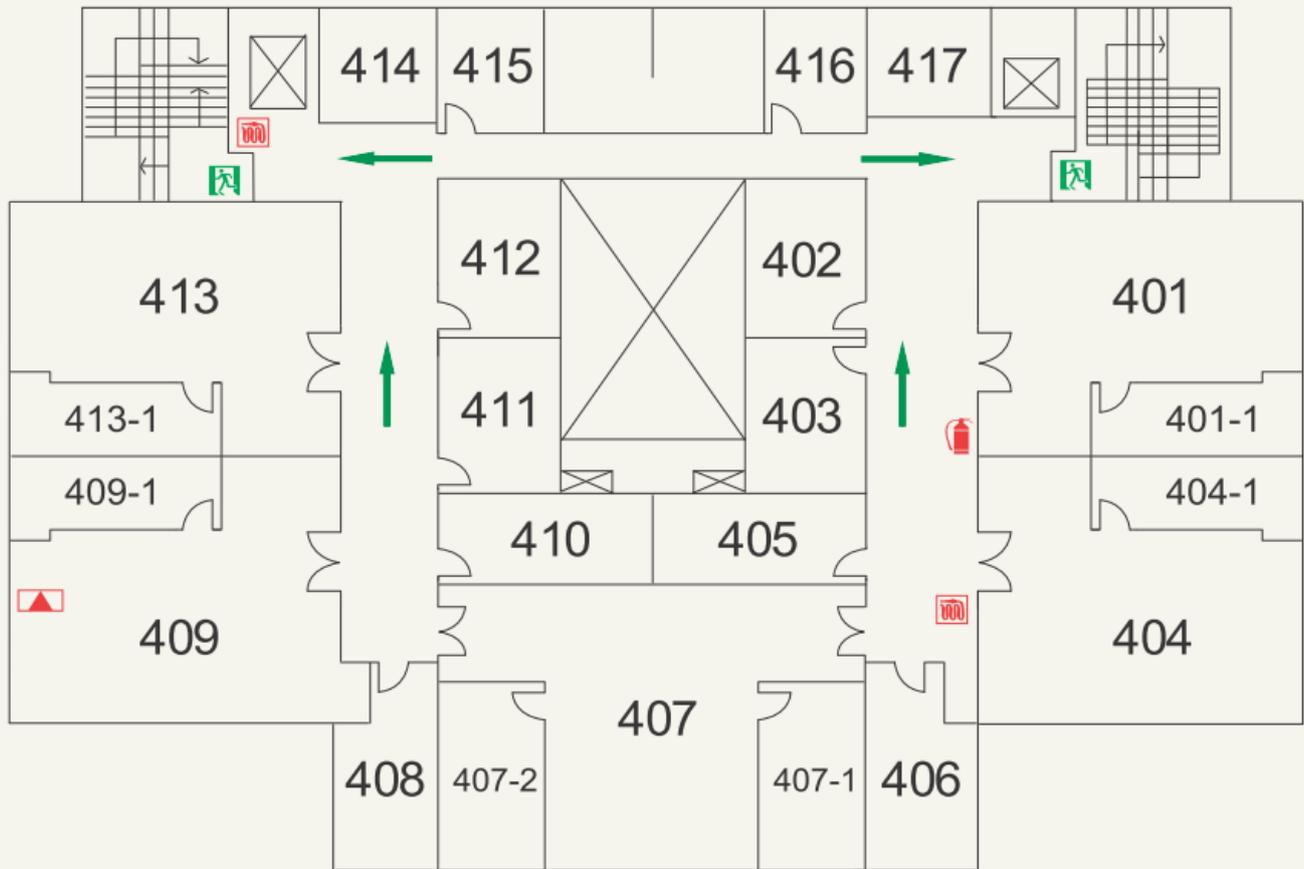
🚒 消防栓  
Hydrant

🏠 緩降機  
Escape Sling

↔️ 逃生方向  
Evacuation Route

🚪 緊急出口  
Emergency Exit

# 生科大樓4F平面及消防逃生路線圖



● 現在位置  
You Are Here

🔥 滅火器  
Fire Extinguisher

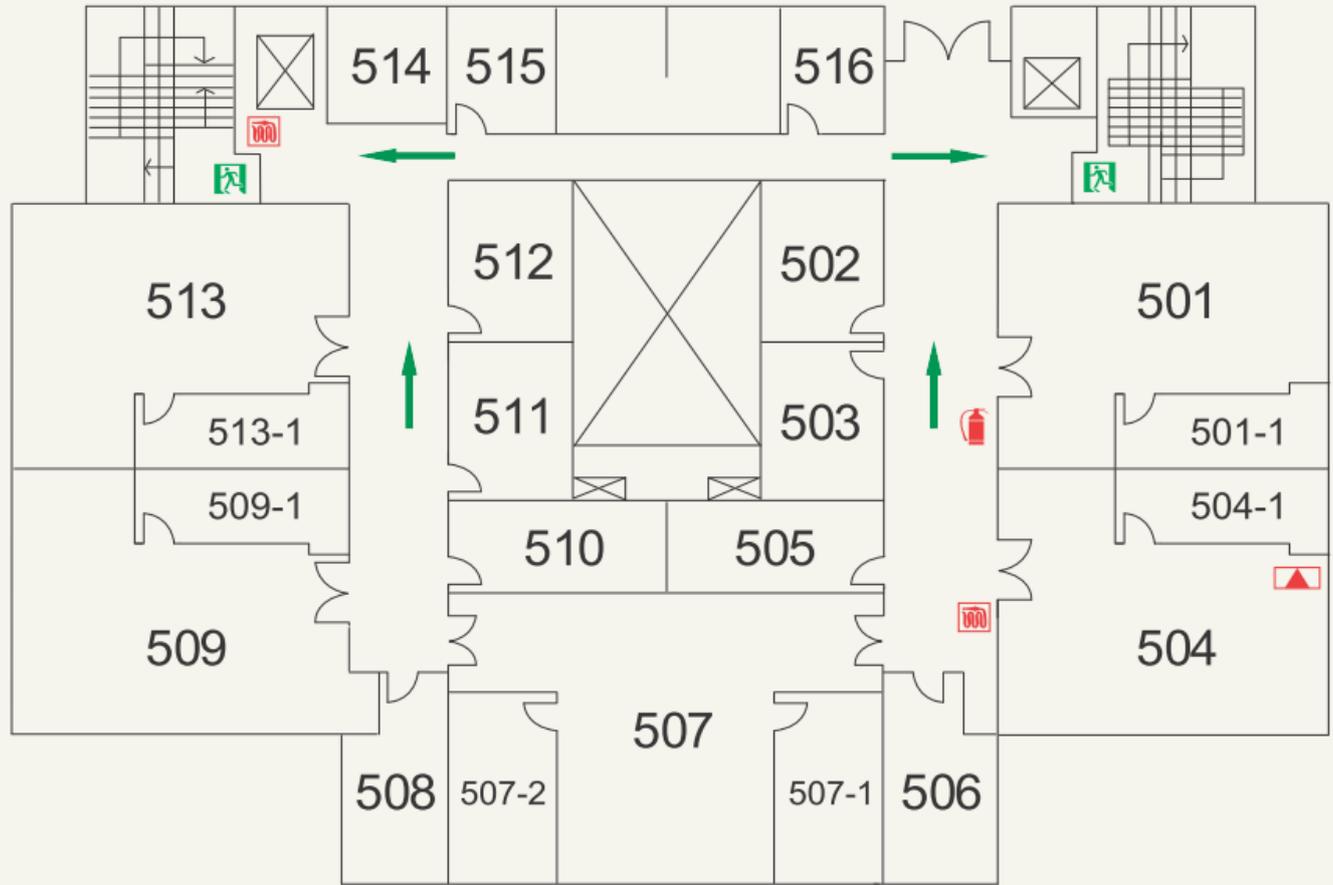
🚒 消防栓  
Hydrant

🚒 緩降機  
Escape Sling

↔️ 逃生方向  
Evacuation Route

🚪 緊急出口  
Emergency Exit

# 生科大樓5F平面及消防逃生路線圖



- |  |   |  |
|--|---|--|
|  現在位置<br>You Are Here     |  消防栓<br>Hydrant      |  逃生方向<br>Evacuation Route |
|  滅火器<br>Fire Extinguisher |  緩降機<br>Escape Sling |  緊急出口<br>Emergency Exit   |