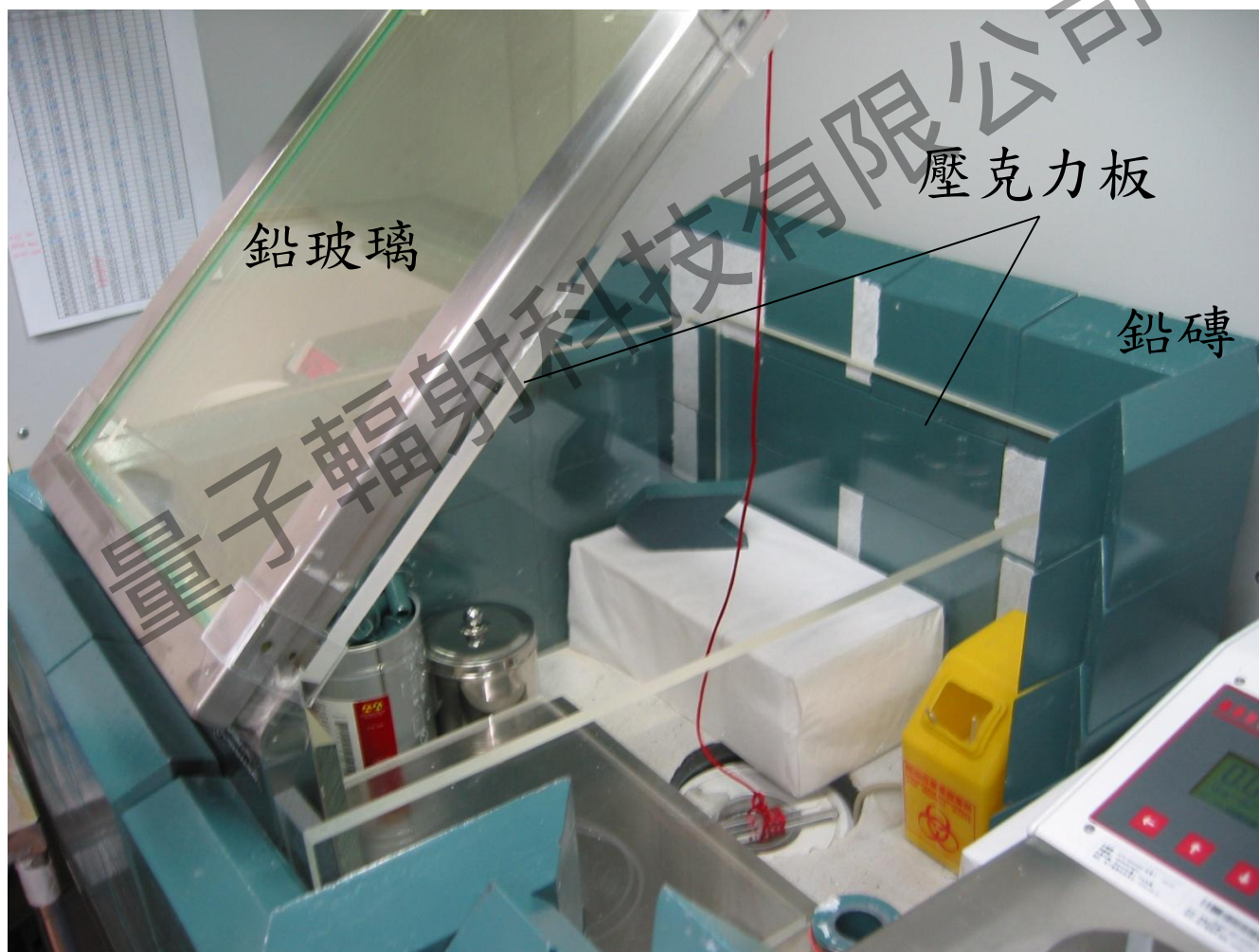


屏蔽



β 輻射與 γ 輻射屏蔽



個人防護用具

鉛屏風



鉛衣



鉛手套



鉛眼鏡

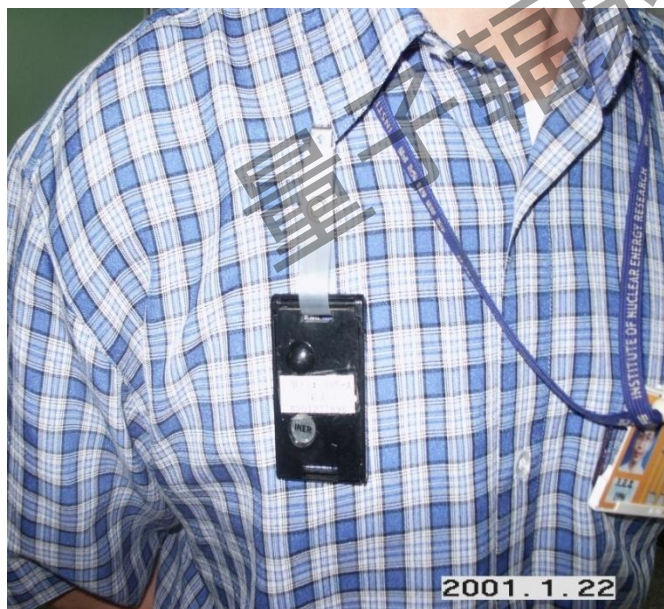


人員劑量偵測



體外曝露偵測

- *全身(胸部)劑量佩章或電子式劑量筆
- *手部(指環)劑量佩章



非密封放射性同位素 接收及使用帳料半年報表

醫用非密封放射性同位素接收及使用帳料半年報表

單位名稱：

(蓋單位印信)

同位素使用期間： 年 月至 年 月

填表日期：

頁次：

使用人：_____

核准日期文號	核種	化合物	核准數量 Bq/Kit	已輸入數量 Bq/Kit	實際使用數量 Bq/Kit	耗損量 Bq/Kit	剩餘數量 Bq/Kit	已核准尚未 輸入數量	備註

註：已申請核准（包含未完成採購程序），均需填寫。

輻射防護人員簽章：_____

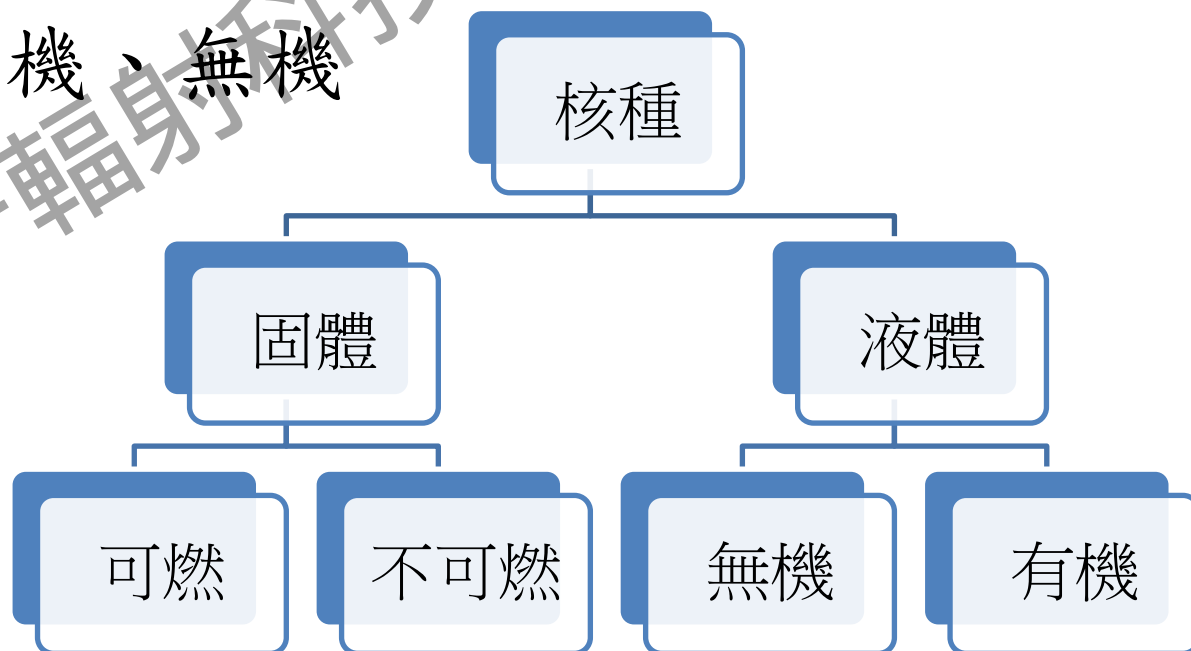
保存年限：兩二年

表單編號：

+

非密封放射性物質廢料處理

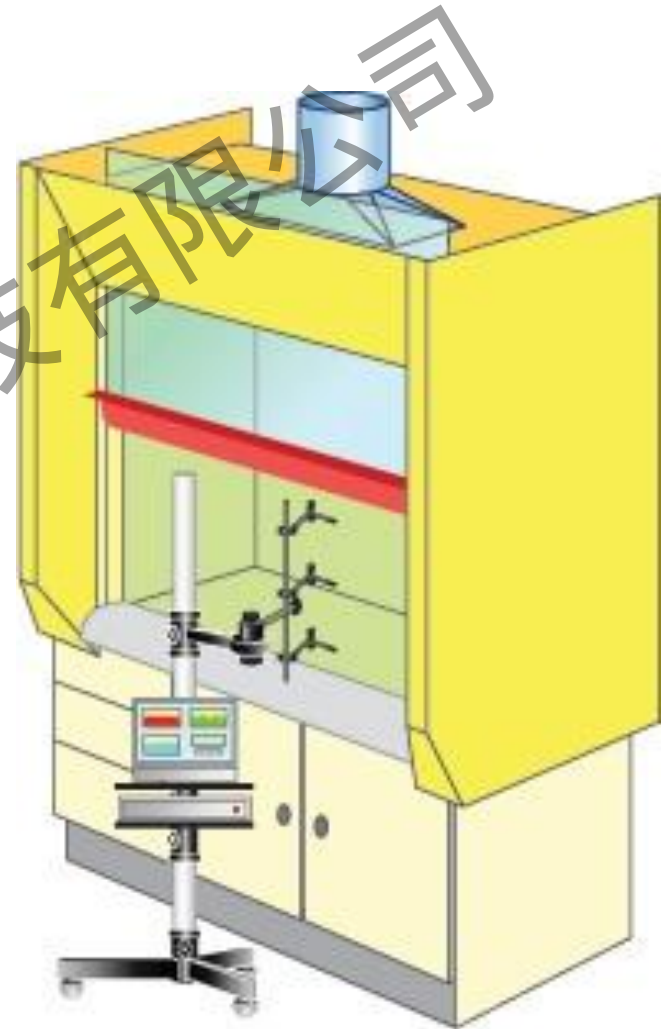
1. 區分核種
2. 區分液體、固體
3. 固體區分可燃、不可燃
4. 液體區分有機、無機



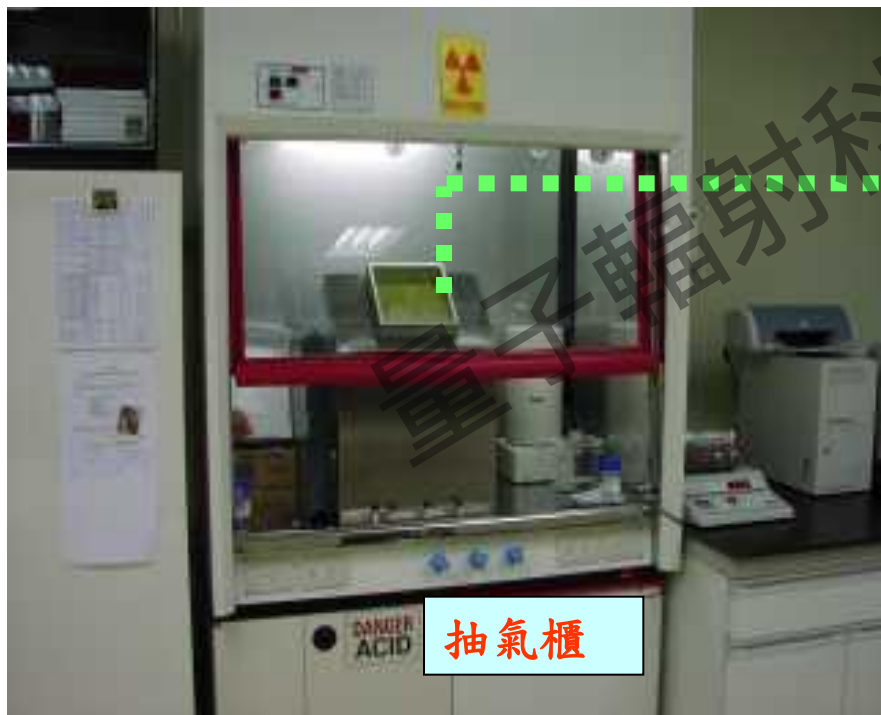
抽氣櫃、煙櫥



排氣煙櫃(放射性物質操作檯)



排氣與廢氣處理系統



抽氣櫃



過濾器

前置過濾器 高效率過濾器
(纖維及活性碳層)(0.3 μm : 99.97%)

放射性廢水暫存槽



排放物濃度及污水下水道排放物濃度 排放限度(Bq/m³)

附表四之二 一般人放射性核種排放管制限度

第一欄	第二欄	第三欄	第四欄	第五欄	第六欄
原子序	放射性核種	肺吸收類別	排放物濃度(貝克/立方米)		污水下水道排放物 月平均濃度 (貝克/立方米)
			空氣中	水中	
1	氫(Hydrogen)				
	氘水	F	1.99×10^4	5.07×10^7	5.07×10^8
		M	2.74×10^3		
		S	4.75×10^2		
OBT			2.17×10^7	2.17×10^8	

放射性廢氣與廢液排放申報

行政院原子能委員會 輻射防護管制系統

ATOMIC ENERGY COUNCIL

行政院原子能委員會 輻射防護管制系統

管制規定 | 設備移轉 | 登記備查設備申報 | 網路定期申報 | 物質網路申報 | 教育積分申報 | 輔助說明 | 登出

半年度排放申報 (LICREG012)

排放報告申報 歷年申報資料

選取	項次	證照號碼	本次申報日期	本次申報期限	下次申報期限	申報進度	有效期限
<input type="radio"/>	1	醫物字第2100070號		098年07月15日	099年01月15日		106年01月22日
<input type="radio"/>	2	醫物字第2100013號		098年07月15日	099年01月15日		102年05月25日

排放報告申報

濺溢與除污

The essentials for decontamination

The Atomlab Decontamination Kit contains all the equipment needed to cope with a radioactive spill or routine decontamination problem in the laboratory. The drum serves as a container for the kit components and as a waste transfer/storage vessel.

Shipping Weight: 40 lb (18.5 kg)

Drum Dimensions: 20" d x 29.5" h (50.8 x 74.9 cm)

Contents of Kit:

Quantity	Item
1	30 gallon fiber drum
2 pr.	Coverall, Disposable
2 pr.	Shoe Covers, Disposable
2	Respirators
4	Filters
2 pr.	Gloves, Reusable
1 gal.	Radiacwash
1 box	Radiacwash Towelettes
1 bottle	Radiacwash Spray Mist, 1 liter
10	Poly Bags
1	12" Niptong
1 ea.	Sponge, mop, scrub brush, pail, rope, assorted signs

Shipping Weight: 40 lb (18.5 kg) Drum Dimensions: 20" d x 29.5" h (50.8 x 74.9 cm)



放射性污染事件處置程序

- A. 疏散
- B. 隔離
- C. 通知
- D. 偵檢
- E. 除污
- F. 再偵檢
- G. 除污人員偵檢
- H. 現場恢復

除污之原則

1. 由外往內、
2. 由高往低、
3. 由低污染往高污染
4. 面積愈小愈好

表面污染偵測



*表面污染分為--

- (1) 固著表面污染
- (2) 鬆弛表面污染



核研所門框污染偵檢器

*檢查方法--

(1) 偵檢器量測法--直接測量

常用偵檢器種類

1. **可攜式偵檢器** (survey meter)
偵測空間輻射劑量及物體的表面污染
2. **地面偵檢器** (floor monitor)
大面積偵測污染
3. **手足偵檢器** (hand foot cloths monitor)
測量工作人員手足及穿著衣服表面污染

(2) **擦拭法** (smear test) -- 間接測量

*剪取計數器大小直徑的有韌性濾紙，在一定表面積(約 100 cm^2)的可能污染地表或物面上擦拭後，加予計數，即可求出被污染物表面的活度。

非密封放射性物質作業場所 (實驗室)輻防檢測

- 輻射劑量率偵測(作業場所，工作檯面，廢水管線)
- 污染偵測(活度)
- 廢棄物排放分析(核種分析與活度測量)



污染與環境劑量率偵測

- **Monitoring technique**
- **Monitoring records**

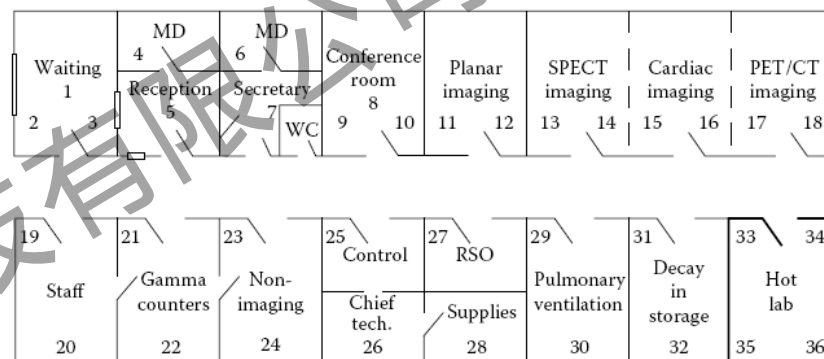


FIGURE 7.4 Map of an NM department showing symbolically 36 areas designated for routine monitoring and wipe-testing.

TABLE 7.1
Radiation Survey Record

Date _____ Instrument _____ Bkg. Range _____

Areas	1. _____ mR/h	13. _____ mR/h	25. _____ mR/h
	2. _____	14. _____	26. _____
	3. _____	15. _____	27. _____

	12. _____	24. _____	36. _____

Comments:

Signature: _____

TABLE 7.2
Wipe-Test Survey Record

Date _____ Instrument _____ Bkg. _____ c/min

Areas	1. _____ c/min	13. _____ c/min	25. _____ c/min
	2. _____	14. _____	26. _____
	3. _____	15. _____	27. _____

	12. _____	24. _____	36. _____

Comments:

Signature: _____

場所內偵測

空氣污染偵測

*檢查方法—抽氣法

利用定流量空氣抽氣取樣器，採集室內空氣中的放射性污染物質，加予計數，即可求出室內空氣污染的活度。



抽氣試驗：利用抽氣幫浦及濾紙抽氣，求出單位體積空氣有多少活性和DAC(推定空氣濃度)比較

許可證年度偵測項目 (非密封)

- 92年9月1日會輻字第0920022890號函公告
 - 每年至少偵測一次
 - 輻射防護管理組織或輻射防護人員審核簽章
- 非密封放射性物質作業場所 (格式)
 - 廢水偵測及分析其核種
 - 作業場所四週之輻射劑量 (率)
 - 作業場所及工作檯面污染偵測
 - 廢水管線偵測器裝備或屏蔽容器外四週之輻射劑量 (率)

感謝聆聽!

