



**福建金門馬祖地區建築師公會**  
**111年度鑑定研討會**  
**住宅漏水鑑定技術**

**江星仁 建築師 2022年9月15日**



# 本次講習 · 經驗分享與交流

群賢畢至，少老咸集

(註：王羲之·蘭亭集序)

各位都是國家考試及格之專業人士  
好學之心，令人感佩

本次講習會議定位：**經驗的分享與交流**

# 漏水鑑定・其實就是，做中學

一回生



二回熟



三回成專家

做中學

ㄅㄨˋㄨㄟˊ

《做愈多，知道愈多》

《荀子勸學》

不積跬步，無以至千里。不積小流，無以成江海。

# 住宅漏水鑑定技術

## 簡報大綱

- 一、界定住宅漏水鑑定範圍
- 二、住宅漏水常見樣態
- 三、鑑定方法，使用輔助工具或複委託
- 四、研判漏水原因
- 五、案例
- 六、綜合討論

# 界定住宅漏水鑑定範圍

- ◇ **法院案件**，應是原、被告訴訟標的相關之樓層，請原告被告釐清。
- ◇ **民眾申請**案件，請申請人說清楚申請鑑定樓層之位置及範圍。
- ◇ **公私立機構**申請案件，請申請人說清楚申請鑑定樓層之位置及範圍。
- ◇ 會與鑑定所需**時間與費用**相關。



# 界定住宅漏水鑑定範圍

■○○市○○區○○街396號1樓房屋（下稱系爭房屋）

是否有漏水情況？**漏水原因為何？**

■修復漏水之方式及費用為何？

■系爭房屋恢復原狀之方式及費用為何？

可能二樓的原因  
可能三樓的原因  
或是其他的原因

■○○市○○區○○街396號1樓房屋（下稱系爭房屋）

是否有漏水情況？**漏水是否因系爭房屋2樓問題所致？**

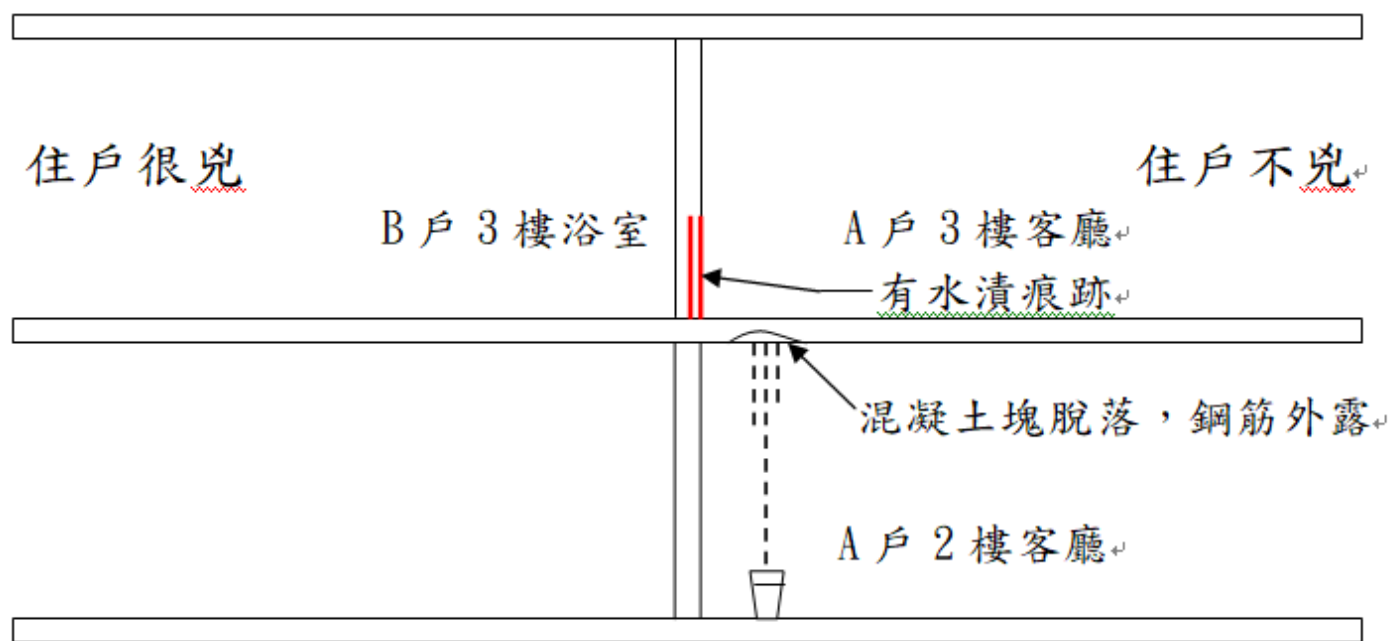
■修復漏水之方式及費用為何？

■系爭房屋恢復原狀之方式及費用為何？

是二樓就是二樓  
非二樓就結束了  
不用找其他原因

# 2樓怪3樓，漏水源，並非直上層

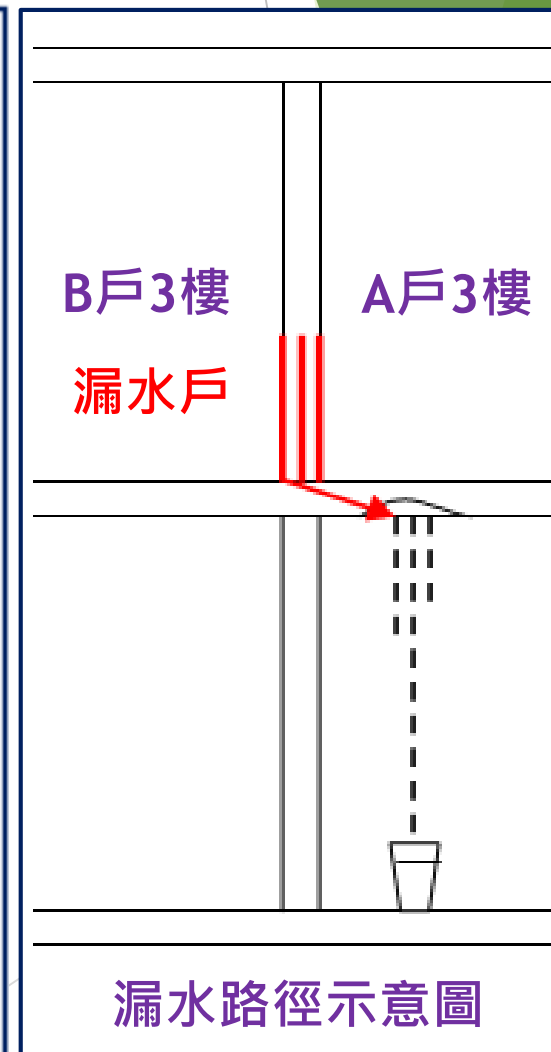
■ A戶2樓客廳平頂滴漏，責怪A戶3樓。



■ A戶3樓表示：室內給水管線均已改明管，不會漏水。

觀察到A戶3樓客廳牆壁1M高範圍，有水漬痕跡。

研判：B戶3樓浴室有問題，給水管滲漏。



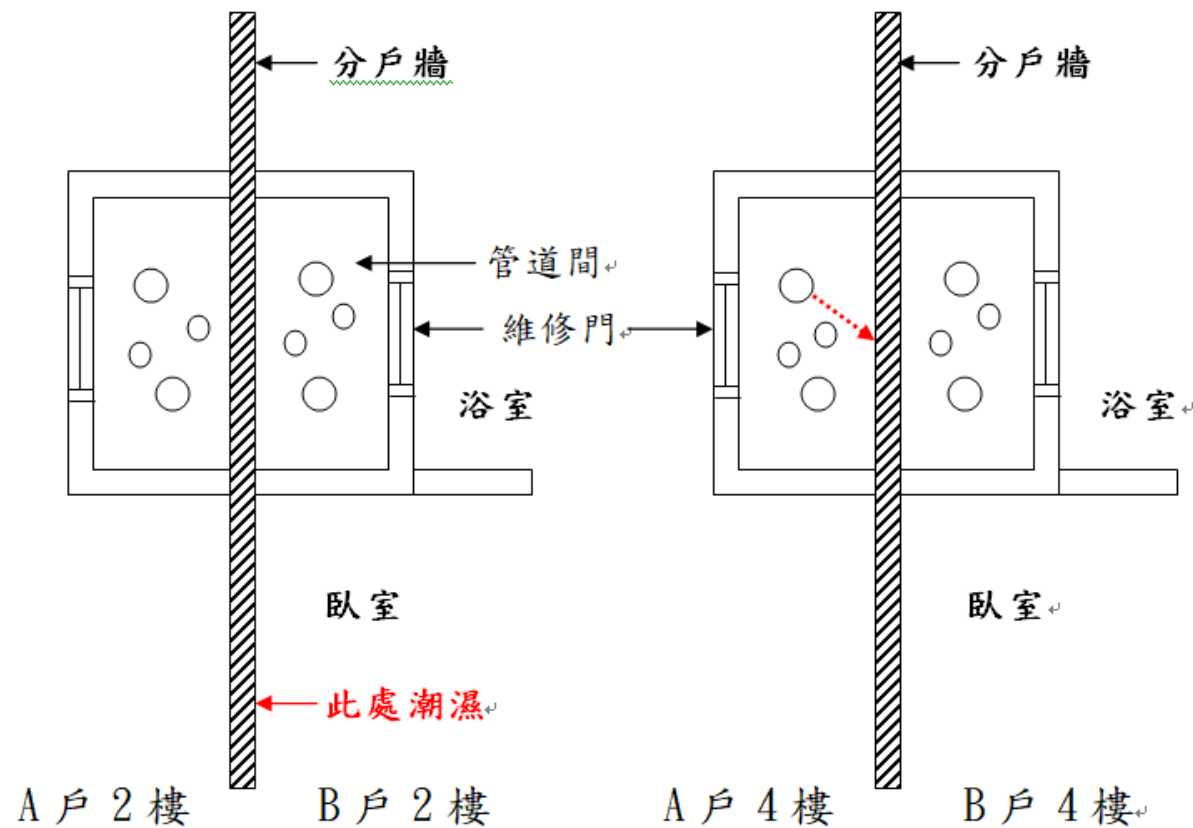
# 案例，77使，漏水源，並非直上層



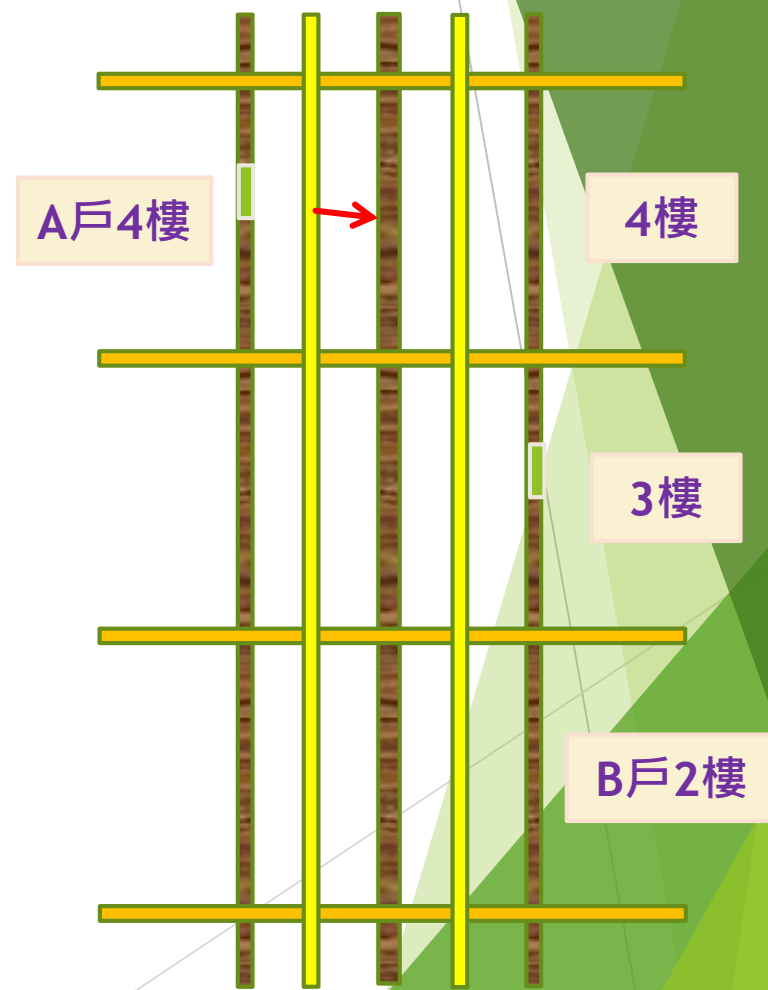


# 2樓怪3樓，漏水源，並非直上層

■ B戶2樓牆壁潮濕，有水滲出，責怪B戶3樓。



■ 結果：是A戶4樓的給水管破了，射向分戶牆，久而久之。



# 初勘，沒有漏水情形，如何處理

■某鑑定人問：公會輪派一件漏水鑑定案，111年○月○日初勘，發現現場並無漏水情形。

請問：法院要求鑑定漏水源、責任歸屬、修復賠償費用？現在沒漏水，如何找漏水源？**依現況回覆法院嗎？要如何進行？**請賜教！

■問樓下的那方：是不是有感受到，已經沒漏水了？

也問問樓上的：是不是不久前有整修過？

(若樓上的拒不表示，鑑定人可以研判是否有整修過)

■若樓下同意無滲漏水了，則**請兩造簽名，做成紀錄。**

**由當事人發動問法院**

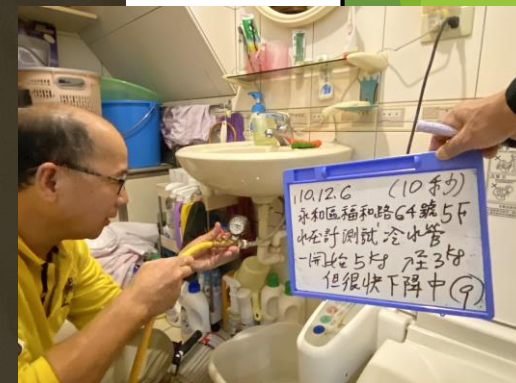
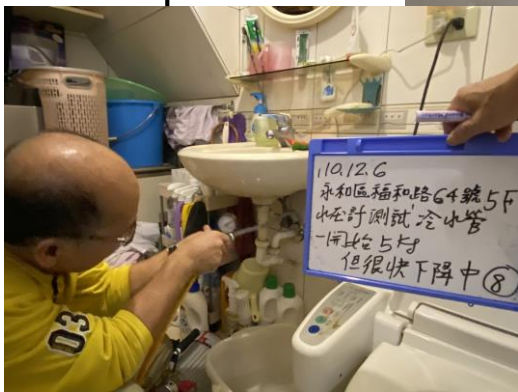
(可請兩造表示：是否只要鑑定樓下的損害恢復原狀金額？)

回辦公室後，先以電話或公文向書記官說明，並問下一步如何處理。

# 住宅漏水常見樣態

- ◇一直在滴水，有可能給水管破損、接合不良、彎頭生鏽。
- ◇地板、屋頂（可能長草）、陽台、露台，牆壁防水功能欠佳。
- ◇排水管破損、接合不良，造成滲漏。
- ◇馬桶排水尾端與排水管接合處有空隙，排水時沖水壓力噴出。
- ◇浴室地板磁磚勾縫掉落，水從勾縫滲入。
- ◇地板漏水頭與落水管套接不良，空隙很大。
- ◇當初新建工程時沒有使用樓板接頭。
- ◇浴缸與牆壁接縫處防水功能欠佳，浴缸底部無施作防水層。
- ◇其他。

# 一直在滴水，複委託，水壓計測漏





# 地板、屋頂、陽台、露台，牆壁防水功能欠佳

特殊目的積水測試



浴室放水積水測試



屋頂放水積水測試



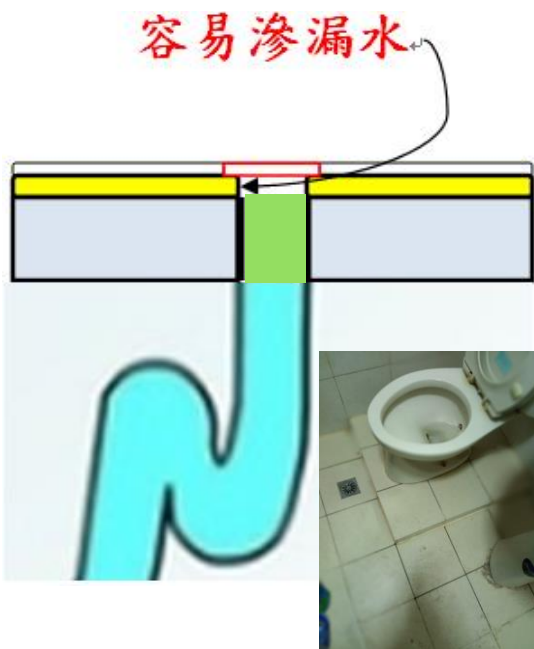
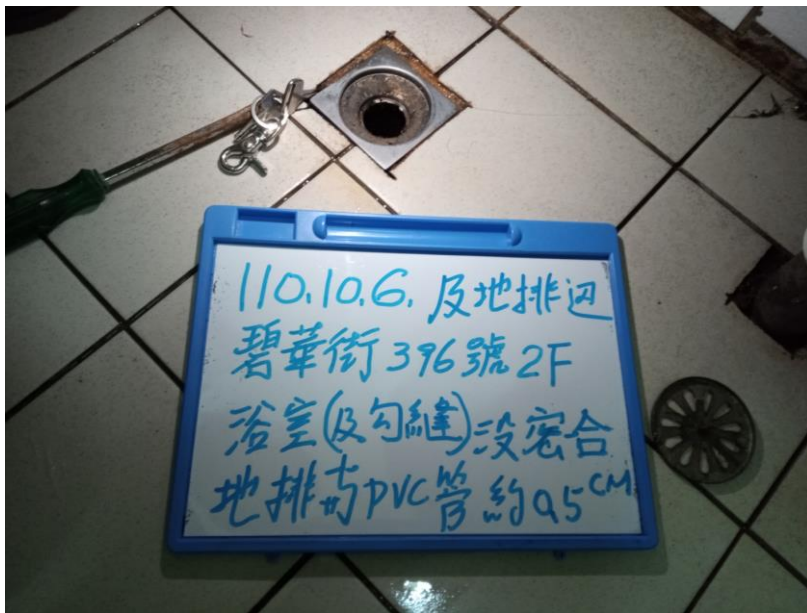
# 使用色劑也是一種方法



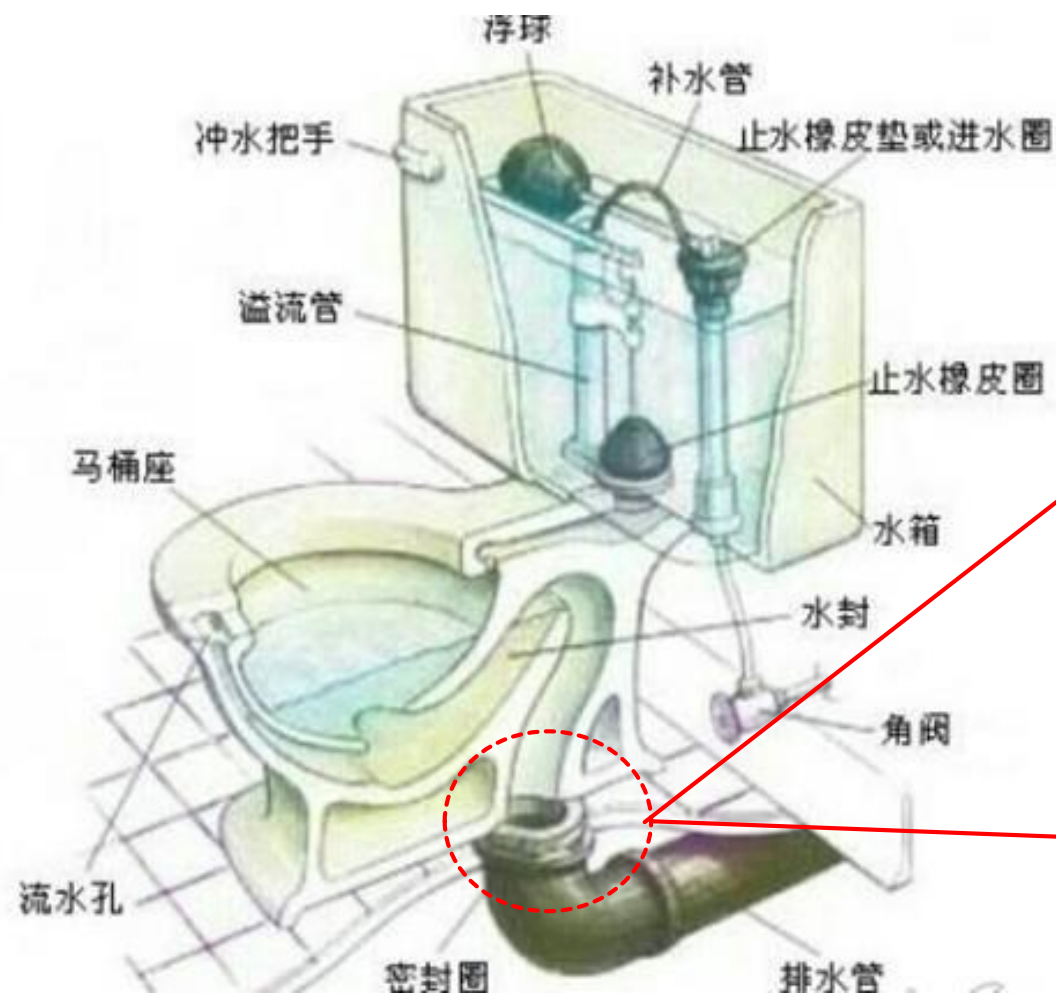


# 從細部檢視漏水可能

- ◇浴室地板磁磚勾縫掉落，水從勾縫滲入。
- ◇地板漏水頭與落水管套接不良，空隙很大。

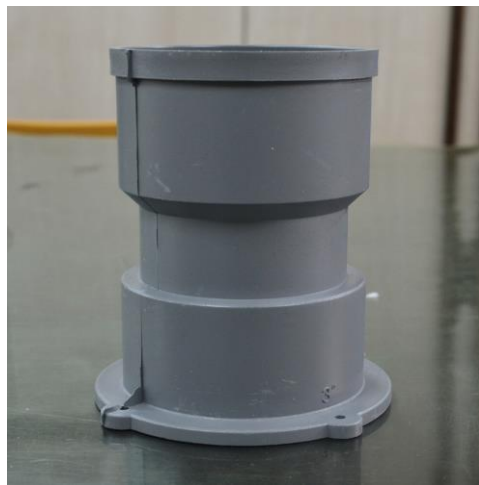


# 從細部檢視漏水可能

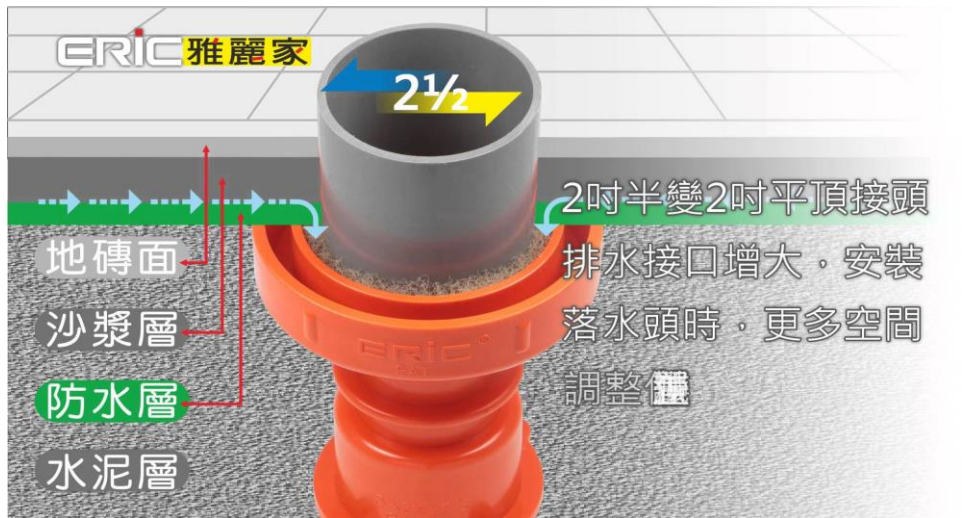




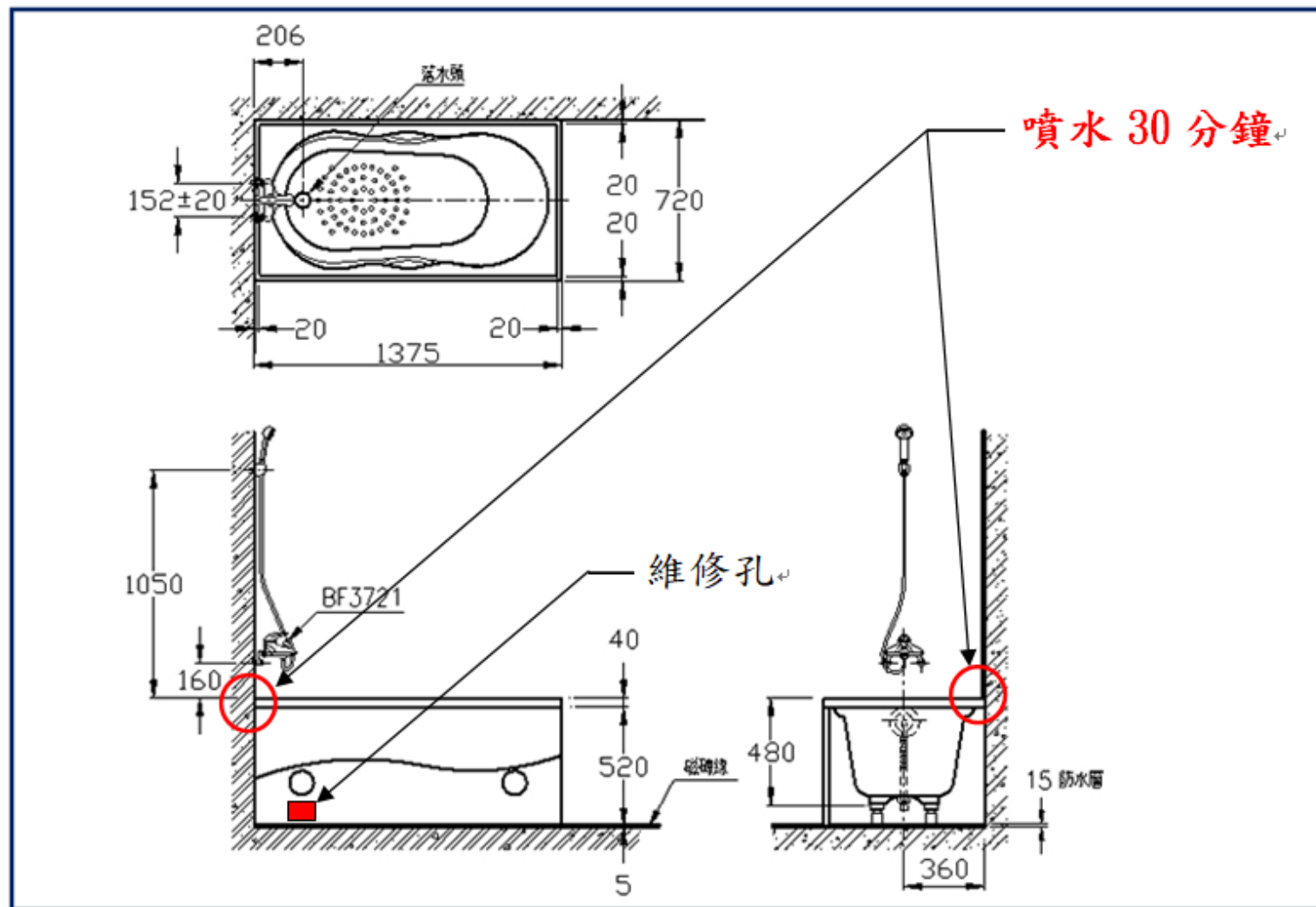
# 當初新建工程時沒有使用樓板接頭



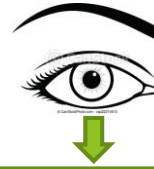
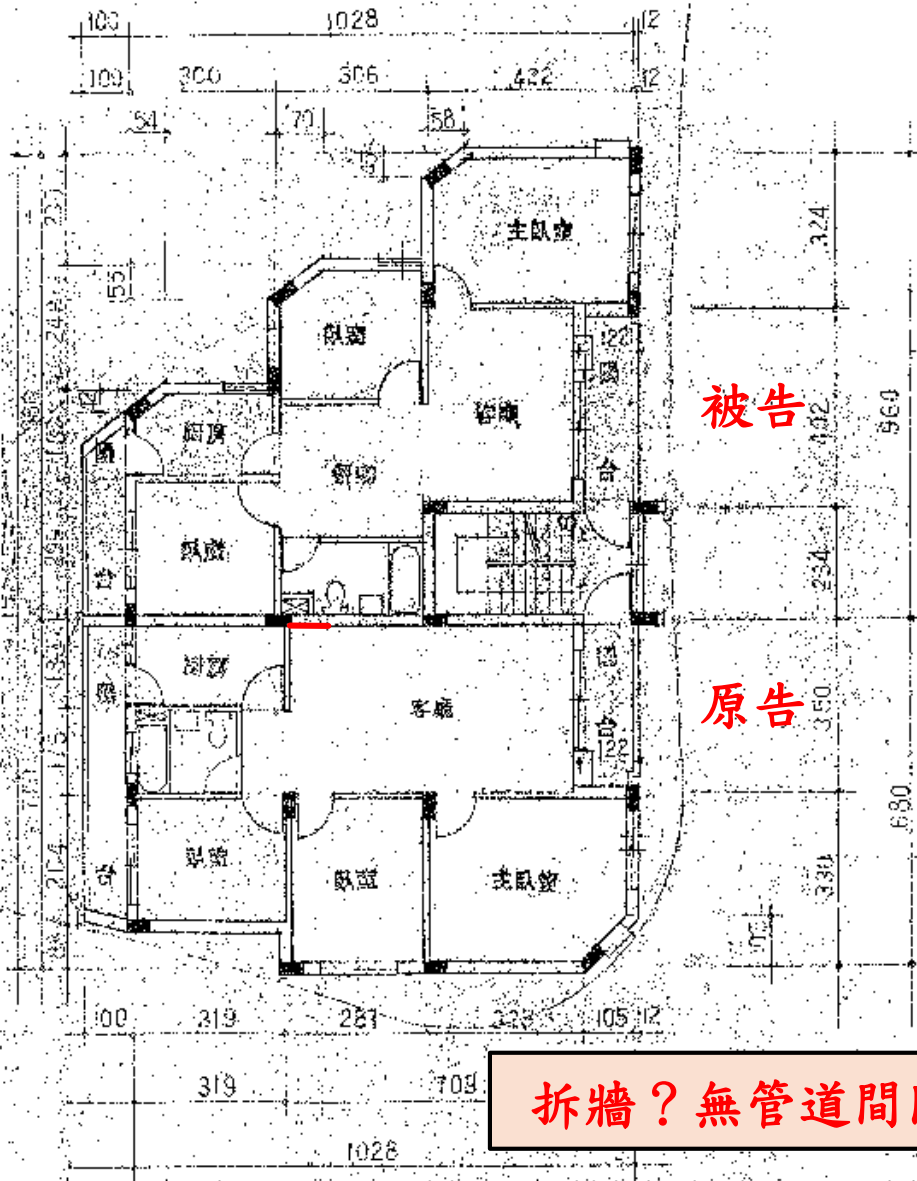
平頂（樓板）接頭 · 平接彎頭



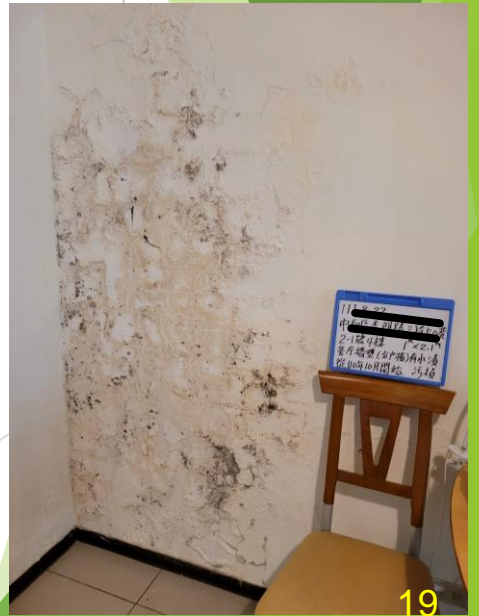
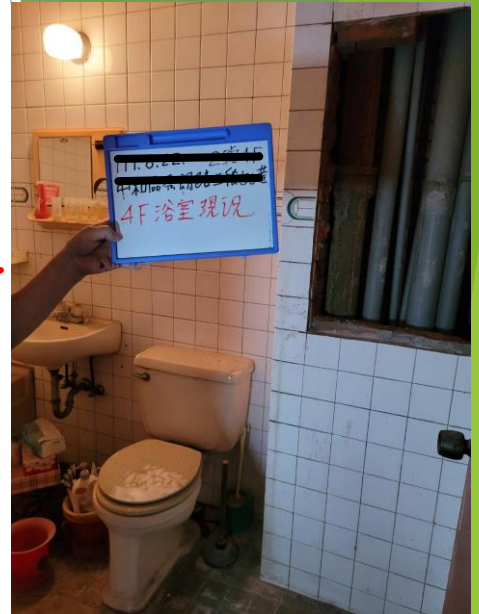
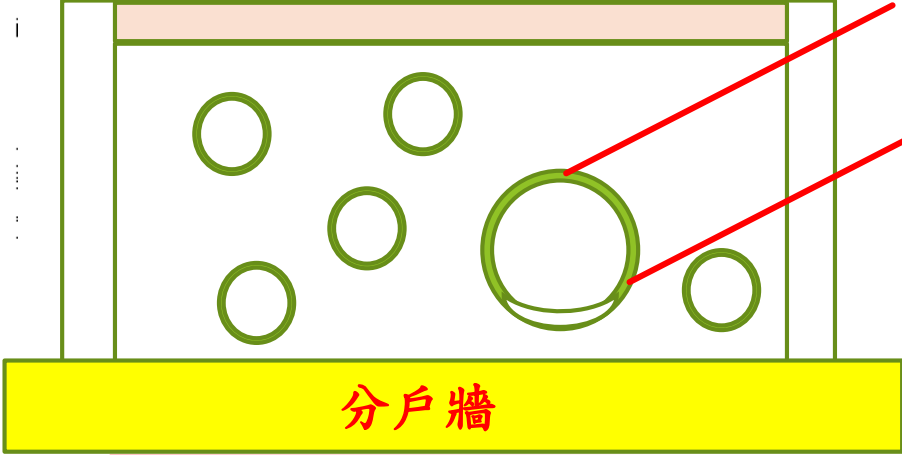
# 浴缸與牆壁接縫處防水功能欠佳

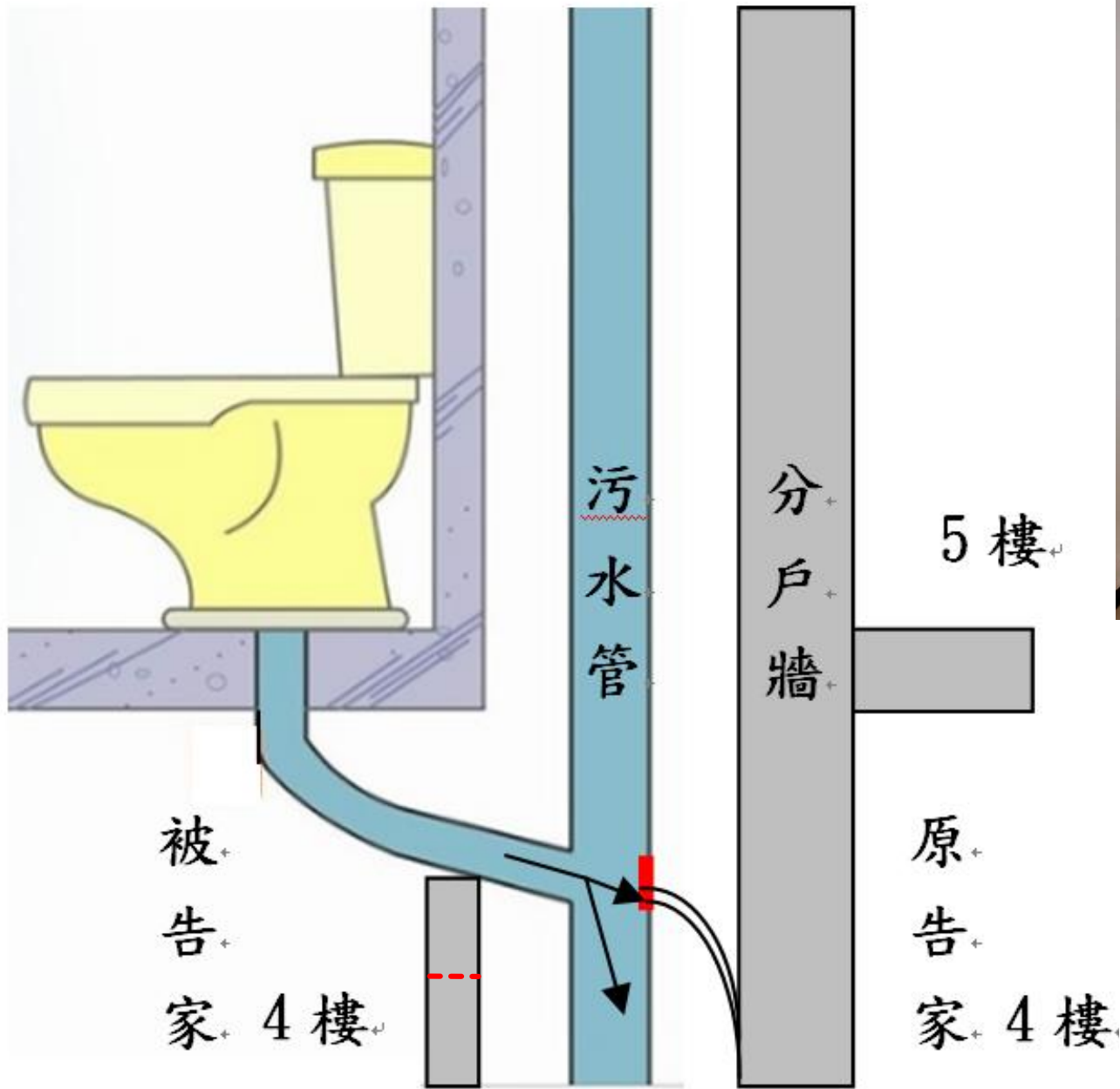






內視鏡？







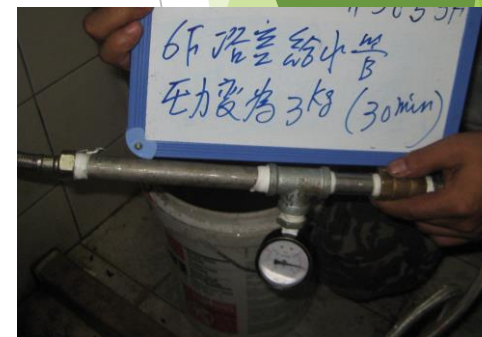
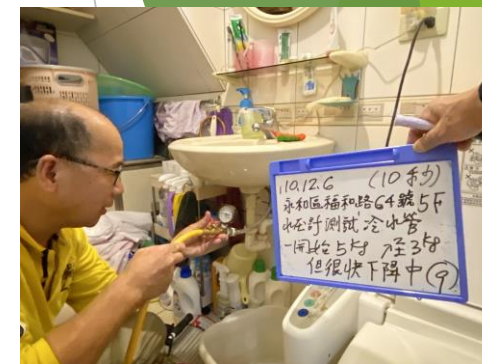
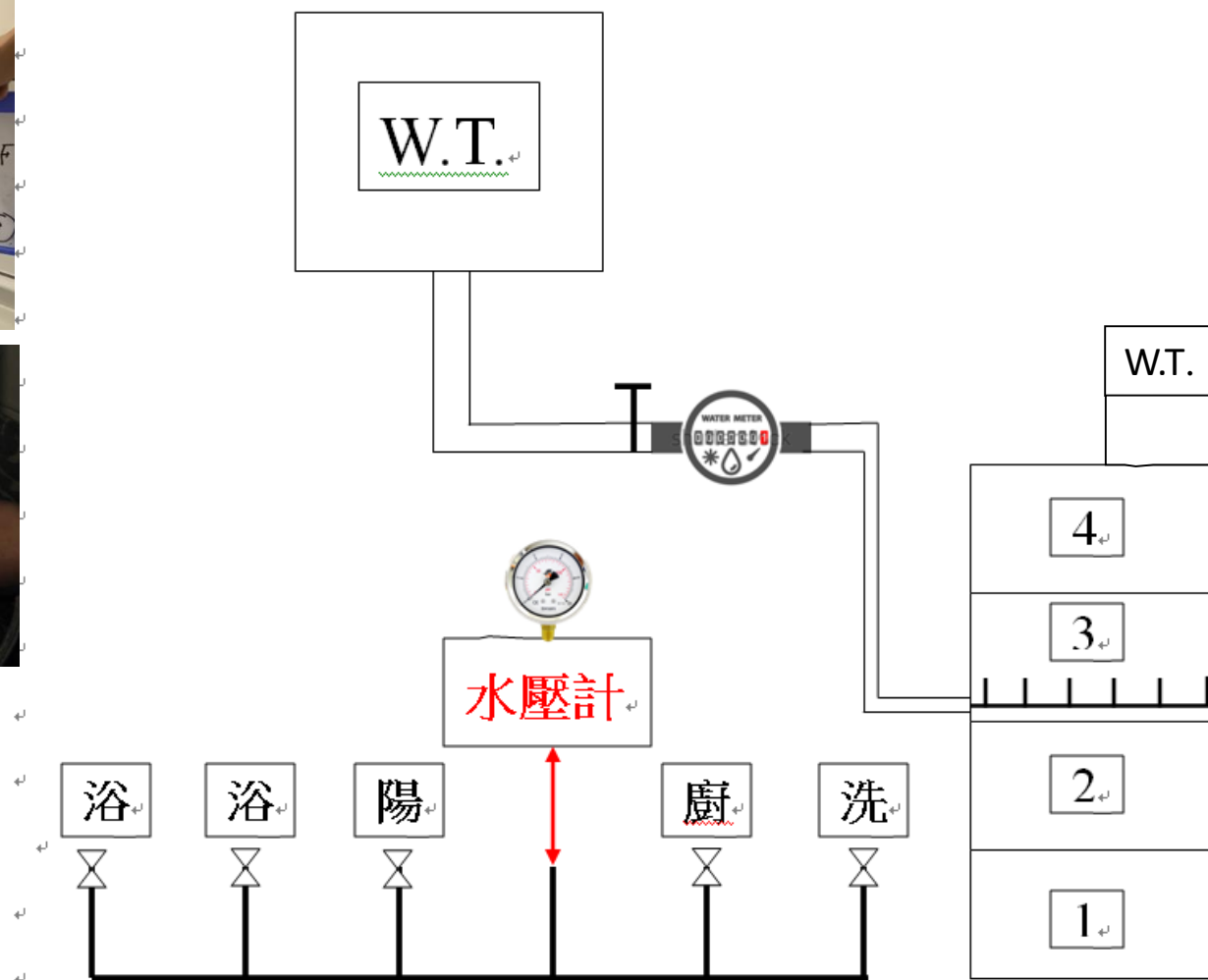
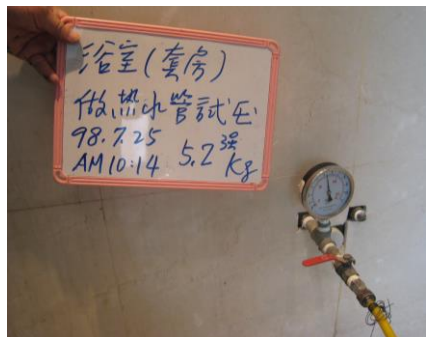
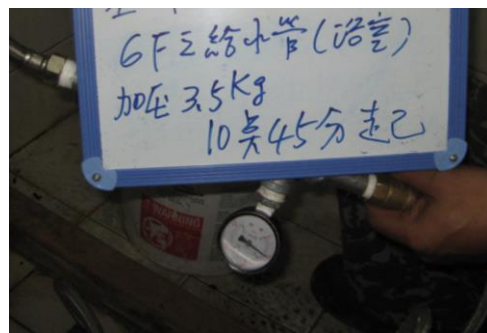
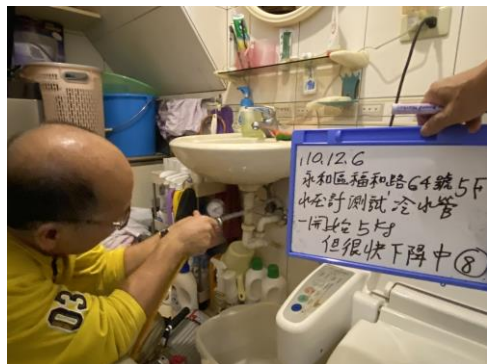
# 鑑定方法，使用輔助工具或複委託：

- ◇水壓計，複委託給水電行處理。（請師傅不可在現場擅自發言）
- ◇水分計，公會有，向公會借，自行操作。  
（淹水前，量測水分含量；淹水後nhr再量測水分含量。）
- ◇紅外線熱像儀，公會有，向公會借（需要租金），或複委託。
- ◇沖水時（水箱或洗臉盆或水桶）加色劑。
- ◇聽診器，可聽到流水聲，藉以研判有水管經過。
- ◇屋頂淹水，視個案情況全屋頂淹水或局部淹水。
- ◇外牆噴灑水、內牆噴灑水，一段時間後觀察（或以水分量測）。
- ◇把室內水龍頭全部關閉，約二小時後觀察水錶數值變化。
- ◇內視鏡，（不方便肉眼檢視時）。
- ◇其他。

# 漏水鑑定，輔助工具，建議公會要購置

有□□建築師公會000年0月22日鑑定報告（即系爭鑑定報告）可稽，復經證人即**鑑定建築師**□□□於本院就**鑑定過程、方法、範圍及漏水原因之研判**等事項詳為證述：「先聽取申請人的意見，確認滲漏水的位置，尋找滲漏水的源頭。系爭3樓廚房及餐廳（廚房及餐廳採開放式，沒有隔間）頂板有漏水的痕跡，先找系爭4樓相對位置，將系爭4樓浴室蓄水，觀察系爭3樓有無滲漏水，蓄水後發現系爭3樓之滲漏水並沒有明顯加大。再聽取系爭3樓屋主的陳述，在下雨天過後滲漏水的情形會更加嚴重，基本研判滲漏水與天候有關，就到屋頂尋找何處比較可疑，加蓋部分已經多了屋頂，所以先排除，至於未加蓋之裸露部分大部分都漆有綠漆，也有詢問系爭4樓屋主此為防水漆，有看到水管比較密集的位置沒有塗綠漆（鑑定報告編號5照片），可能是因為水管分佈地方比較不好塗防水漆，研判是漏水之其一可能原因，而水管密集比較難以蓄水方式來觀察，所以向4樓借水管以沖水的方式來測試，測試時間約1小時，系爭3樓沒有漏水明顯加大的情形，**就改採以木板蓄水的方式來測試**，就是鑑定報告的照片6，這樣的觀察約1個禮拜，接到3樓屋主的電話，說3樓及2樓都有漏水的情況，我們就把這個蓄水的方式拆掉，以免漏水加大，但以此蓄水而3、2樓有漏水的情形來說，該處防水層沒有塗到的地方也是造成漏水的其中一處，為了確認是否只有防水層沒有塗到的地方滲水，就將水管密佈的位置用塑膠布包覆，觀察其他樓頂板如遇下雨是否會造成系爭3樓漏水，觀察約1週，系爭3樓還是有漏水，由此可推論漏水的地方不只屋頂水管密佈的位置。**進行上開檢測時沒有較為精密的儀器（熱顯現儀、混凝土濕度計）**，先上網查詢，得知□□□□漏水鑑定□□□□會有受理漏水鑑定，就請該□□會□□□協助。

# 漏水鑑定，輔助工具，水壓計，複委託





# 漏水鑑定，輔助工具，水分計，含水量百分比

MS-7002



F1：木材



F2：混凝土



F3：石膏板



材質	乾濕度		
	乾	微濕(潤)	濕(潮濕)
F1：木材	$\geq 8\% \sim \leq 15\%$	$\geq 15\% \sim \leq 20\%$	$\geq 20\% \sim \leq 40\%$
F2：混凝土	$\geq 12\% \sim \leq 36\%$	$\geq 36\% \sim \leq 72\%$	$\geq 72\% \sim \leq 100\%$
F3：石膏板	$\geq 0.2\% \sim \leq 7\%$	$\geq 7\% \sim \leq 12\%$	$\geq 12\% \sim \leq 50\%$

# 漏水鑑定，輔助工具，水分計，含水量百分比

直接感應偵測現場、工作  
環境之濕度%及 溫度°C  
使用方便

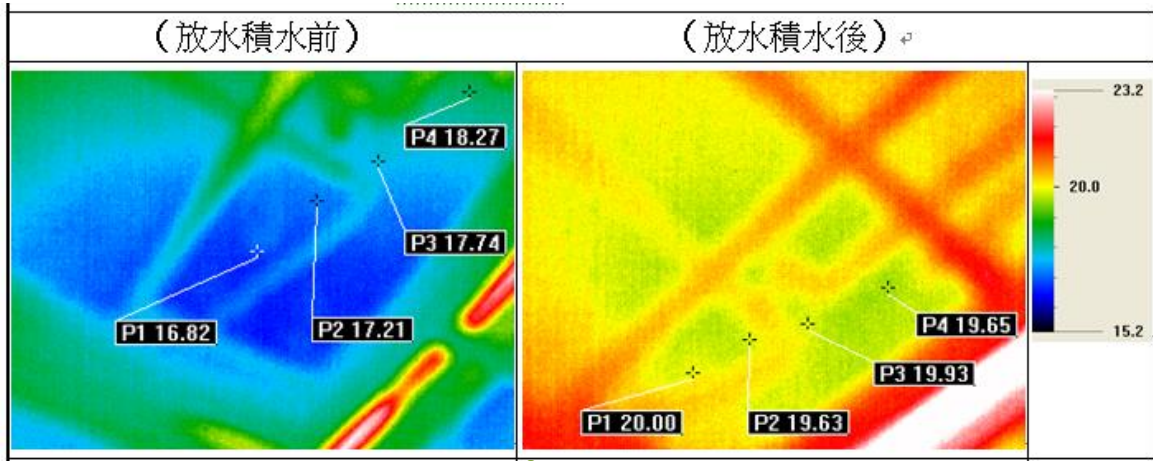
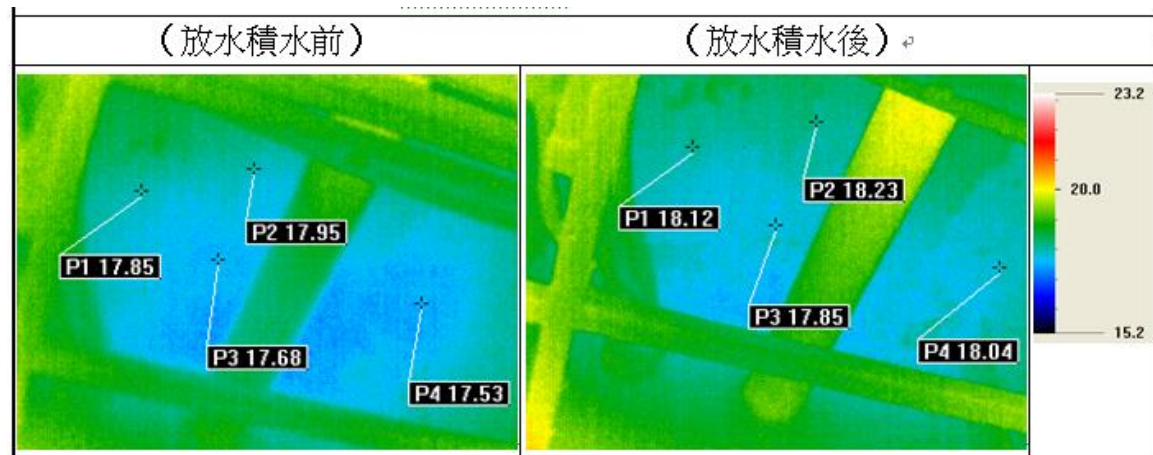


BLD-8800

MC%WME	濕度指示	濕度色調指示
< 7.8%	--	--
≥7.8%~ < 17%	DRY(乾)	綠色
≥17%~ < 20%	RISK微濕(潤)	黃色
≥20%	WET濕(潮濕)	紅色



# 漏水鑑定，輔助工具，紅外線熱像儀

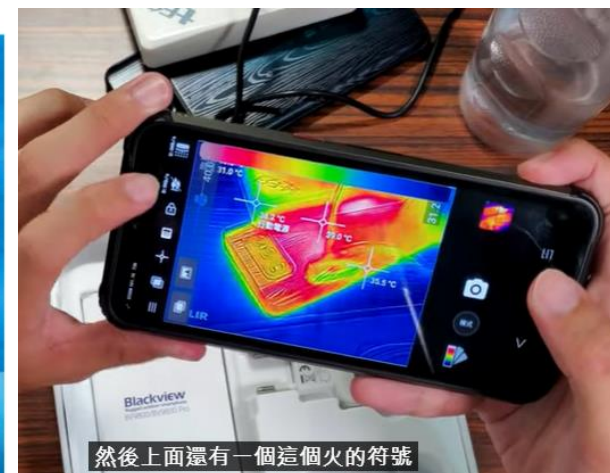
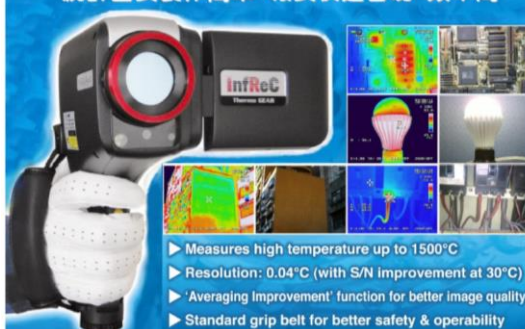


有時會誤判

## TASEM-G100EXD

### 紅外線熱像測溫分析系統

熱像儀搭配 TASEM 系統 機電檢測功能強  
統計圖表製作簡單 報表快速容易 效率高





# 漏水鑑定，非不得已，儘量邀請同業分享

社團法人 [ ] 市建築師公會 函

地址：基隆市中正路十八號二樓之一  
 承辦人：黃湘慈  
 電話：(02)2422-8980 / 2420-1407  
 傳真：(02)2427-4210

受文者：中華民國漏水鑑定技術協進會

逕別：普通件  
 密等及解密條件：普通  
 發文日期：106年11月01日  
 發文字號：基建師會字第10601120號  
 附件：

主旨：為增進本會會員對建築物漏水鑑定方面等專業知識了解，  
 專函敦請 貴會理事長蒞臨本會講習，請 查照。

說明：

- 一、時間：106年11月9日(四)下午2點。
- 二、地點：本會會議室(基隆市中正路18號2樓之1)。

正本：中華民國漏水鑑定技術協進會  
 副本：本會全體會員

理事長 [ ] [ ] [ ]

正本

[ ] 市建築師公會 函

地址：桃園市桃園區縣府路232號  
 電話：(03)3377127 #21  
 傳真：03-3331263  
 電子信箱：arch.tao2@msa.hinet.net  
 承辦人：李麗華

受文者：社團法人中華民國漏水鑑定技術協進會

發文日期：中華民國106年2月23日  
 發文字號：桃市建師字第0386號  
 逕別：最速件  
 密等及解密條件：  
 附件：如說明

主旨：本會謹訂於106年3月30日(星期四)上午9時20分起假本  
 會大會議室(桃園區中山北路83號5樓)舉辦「2017年鑑定研  
 討會」，特函邀請 貴會潘熙華理事長擔任本次研討主題『滲漏  
 水鑑定探討』之講師。

說明：檢送本次研討會時間及研討議程1份。

正本：社團法人中華民國漏水鑑定技術協進會  
 副本：桃園市建築師公會

理事長 [ ] [ ] [ ]



2020 ◆ 社團法人 [ ] 建築師公會 講習會 ◆

「防水材料之認識與運用實務」

■課程表 時間：109年11月16日(星期一) 13:50~17:00

時間	行程 / 課程	主持人： [ ] 建築師
13:50~14:00 (10分鐘)	報到	
14:00~14:50 (50分鐘)	建築物防水材料的種類與特性	講師：國立中央大學 建築物漏水鑑定中心 潘熙華執行長
14:50~15:00	休息時間(10分鐘)	
15:00~15:50 (50分鐘)	防水材料對應各類場所之運用	講師：國立中央大學 建築物漏水鑑定中心 潘熙華執行長
15:50~16:00	休息時間(10分鐘)	
16:00~16:50 (50分鐘)	常見防水工程失敗的原因與解決對策	講師：國立中央大學 建築物漏水鑑定中心 潘熙華執行長
16:50~17:00 (10分鐘)	綜合座談	

■報名表 社團法人 [ ] 建築師公會  
 109/11/16(一) 「防水材料之認識與運用實務」

會員編號		建築師姓名	
聯絡電話		傳真電話	

# 有些鑑定單位，報告書回覆很離譜

(三) 系爭5樓修復漏水所需必要項目及金額為何？

答覆：本案（系爭5樓）修復，因該廚房為木作裝潢系統櫃設計又為水電相關專業工程，故不在本會專業範疇內，建議由上述2項相關人員進行估價及施工修復之。

很奇特的回覆，  
他直接說：他不專業。

不在本會專業範疇內？

25. [ ]院 [ ] 109年 [ ]簡字 [ ]號函

門牌號碼臺北市信義區 [ ] 4樓之8

(下稱系爭4樓)靠近陽臺之天花板現在是否有漏水情形？

答覆：倘有。

好奇怪的鑑定結果，  
答覆居然是：倘有。

有就有！沒有就沒有！

# 漏水鑑定，非不得已，儘量邀請同業分享

## | 建築物漏水鑑定中心

### 關於中心

本中心之設立目的在於建立建築物漏水鑑定之相關制度與規範，協助鑑定與判別房屋漏水原因，培育建築物漏水鑑定專業技術人才與提供社會服務。除承接政府部門產學合作計畫，亦擔任公、民營機構之諮詢專家，而漏水鑑定工作常由公、民營單位委託辦理，且市場需求高，故成立中心協助辦理鑑定工作可視為產學合作之計畫型態，並可擴展與公、民營機構之連結。

相關研究方向包括：法律探討、制度建立與規範制訂、整合與推動建立既有建築物之事前專業診斷、規劃、設計之體系。

**補足建築師、土木技師、室內設計師之專業**：配合政府需要培訓具診斷既有建築物問題及施作能力之技術人員；建立建築物漏水鑑定技術服務諮詢中心，提供需求者技術諮詢或接受房屋整建之診斷服務；接受政府單位委託辦理建築物漏水鑑定相關技術士職類之技能檢定及其相關業務。

最後，推動接受委託房屋漏水鑑定權責，推動建築物買賣漏水檢測標章。促進國內、外建築物漏水鑑定之技術學術交流與研討活動。

2021年11月版

律師看了，會怎麼想

2022年4月版

## | 建築物漏水鑑定中心

### 關於中心

本中心之設立目的在於建立建築物漏水鑑定之相關制度與規範，協助鑑定與判別房屋漏水原因，培育建築物漏水鑑定專業技術人才與提供社會服務。除承接政府部門產學合作計畫，亦擔任公、民營機構之諮詢專家，而漏水鑑定工作常由公、民營單位委託辦理，且市場需求高，故成立中心協助辦理鑑定工作可視為產學合作之計畫型態，並可擴展與公、民營機構之連結。

相關研究方向包括：法律探討、制度建立與規範制訂、整合與推動建立既有建築物之事前專業診斷、規劃、設計之體系。

解決社會需求：配合政府需要培訓具診斷既有建築物問題及施作能力之技術人員；建立建築物漏水鑑定技術服務諮詢中心，提供需求者技術諮詢或接受房屋整建之診斷服務；接受政府單位委託辦理建築物漏水鑑定相關技術士職類之技能檢定及其相關業務。

最後，推動接受委託房屋漏水鑑定權責，推動建築物買賣漏水檢測標章。促進國內、外建築物漏水鑑定之技術學術交流與研討活動。



# 研判漏水原因

- ◇ **問診、目視**，陸陸續續一直漏水，可能是給水管有問題。  
下大雨時才會滲漏，可能是牆壁或地板防水功能欠佳。
- ◇ **水壓計**檢測，壓力下降速度很快，可研判是給水管有問題。  
使用水壓計前，確認所有出水口龍頭關閉。（**一般係複委託**）  
告知兩造，可能會有一些接頭鬆掉或壞掉……………
- ◇ **水分計**檢測，淹水後水分含量 > 淹水前水分含量。（牆壁參照）  
使用水分計前，先找一處較為乾燥處，作為量測之基準點。
- ◇ 加**色劑**沖水後，如有顏色滲出，可研判是排水管有問題。
- ◇ 把室內水龍頭全部關閉，約二小時後**水錶數值**是否有增加。

# 房屋漏水鑑定作業

## 漏水原因鑑定

### 現場工作項目

1. 初勘、會勘
2. 標的物之構造用途及現況
3. 繪製建築平面圖
4. 現況拍照記錄
5. 請屋主描述漏水情形及何時開始
6. 請對造方回應

### 探討房屋漏水可能之原因

1. 給水管、排水管出問題
2. 地板防水功能欠佳
3. 老舊房屋**浴缸底部地坪**
4. 地板與牆壁交接處裂縫
5. 地板落水頭周邊狀況
6. 屋頂防水功能欠佳
7. 由屋頂女兒牆滲漏進來
8. 由外牆壁滲漏進來
9. 建築材料（氧化鎂板）
10. 樓板沒有使用**樓板接頭**
11. 管道間**公共管線**滲漏水

探討房屋漏水採用之工具：  
目視法、紅外線探測儀、水分計、水壓計、放水積水、看水錶、內視鏡、聽診器等

1. 給水管→→水壓計試驗
2. 排水管→→沖水及內視鏡
3. 地板防水→→放水積水
4. 地板與牆壁交接處→沖水
5. 地板落水頭周邊→檢視
6. 屋頂防水→→放水積水
7. 由屋頂女兒牆滲漏→檢視
8. 由外牆壁滲漏進來→檢視
9. 聽診器→聽流水聲音輔助

## 研判漏水原因

## 估算修復費用

## 房地價值折損

## 撰寫鑑定報告

# 房屋漏水鑑定案例...1



福建省建築師公會

會址：金門縣金城鎮民權路 226 巷 4 弄 22 號 4 樓 電話(082)328712 傳真：(082)328713

福建○○地方法院  
000 年度訴字第 000 號修復漏水等事件  
鑑定報告書

一、囑託單位：

單位名稱：福建○○地方法院

代表人：院長○○○ 法官○○○ 決行

聯絡地址：○○縣○○鎮○○路 000 號

承辦人：書記官○○○

聯絡電話：(082) 000-000 轉 000

二、囑託日期及本會收文檔號：

法院來函日期：民國 000 年 0 月 20 日

本會收文檔號：民國 000 年 0 月 23 日收文檔號第 000 號

詳附件(一)○○院○○謙000 年度訴字第 00 號函。

三、鑑定標的物坐落及範圍：

坐落：○○縣○○鎮○○路 000 號

範圍：○○縣○○鎮○○路 000 號 2、3 樓

詳附件(二)位置圖。

四、鑑定要旨：

福建○○地方法院來函囑託本會鑑定下述事項如下：

- 1、門牌號碼○○縣○○鎮○○路 000 號 2 樓房屋是否有漏水？
- 2、如有漏水，則漏水之範圍及漏水之原因為何？

本件上訴人○○○聲請以積水測漏之方式鑑定有無漏水，請貴會一併以積水測漏之方式進行鑑定。

五、鑑定依據：

- 1、福建○○地方法 000.0.00.福金院□民□000 年度訴字第 00 號函。
- 2、金門縣建築物工程施工損壞鄰房鑑定手冊。
- 3、中華民國全國建築師公會 2015、2019 鑑定手冊。

六、會勘日期及會勘人員：

1、會勘日期：

第一次會勘：民國 000 年 0 月 00 日

第二次會勘：民國 000 年 0 月 00 日

2、會勘人員：

上訴人代表：○○○ 先生

被上訴人代表：○○○ 先生

鑑定人：○○○ 建築師

詳附件(三)福建省金門馬祖地區建築師公會通知會勘函。

詳附件(四)會勘紀錄表。



# 房屋漏水鑑定案例…2

## 七、鑑定標之物之構造、用途及現況：

1、構造：鑑定標之物所屬的樓房為地上4層鋼筋混凝土構造之建築物，屋齡約30年〔使照：00使字第0000號〕。

2、用途：供住宅使用。

3、現況：以下照片為○○縣○○鎮○○路00號2、3樓之現況照片。

照片(1)：○○縣○○鎮○○路00號整棟外觀照片。

照片(2)：○○縣○○鎮○○路00號2樓與3樓背面外觀現況。

照片(3)：○○鎮○○路00號2樓陽台平頂水漬痕跡現況。

照片(4)：○○鎮○○路00號2樓陽台平頂水漬痕跡現況。

照片(5)：○○鎮○○路00號2樓浴室天花板檢修口打開之現況。

照片(6)：○○鎮○○路00號2樓浴室天花板檢修口打開，檢視平頂及牆壁之現況。

照片(7)：○○鎮○○路00號3樓廚房地坪現況。

照片(8)：○○鎮○○路00號3樓浴室地坪現況。

照片(9)：○○鎮○○路00號3樓浴室門框底部之現況。

照片(10)：○○鎮○○路00號3樓浴室門框底部有破洞之現況（近距離拍照）。

照片(11)：○○鎮○○路00號3樓廚房地坪，放水積水測漏前施作擋水板之現況。

照片(12)：○○縣○○鎮○○路00號3樓浴室，

照片(13)：○○縣○○鎮○○路00號3樓浴室，停止放水（積水完畢）之現況（000.7.30.早上11點24分）。

照片(14)：○○縣○○鎮○○路00號3樓廚房，放水積水測漏後，地板已有水排出之現況。

照片(15)：○○縣○○鎮○○路00號3樓浴室，地坪繼續保持淹水之現況（放藍色染料）。

照片(16)：000年8月27日第二次會勘，積水測漏前，先至○○縣○○鎮○○路00號2樓浴室瞭解現況。

照片(17)：000年8月27日第二次會勘，本次會勘擬進行積水測漏，於○○縣○○鎮○○路00號3樓浴室地坪，上午9點43分開始放水。

照片(18)：000年8月27日第二次會勘，本次會勘擬進行積水測漏，於○○縣○○鎮○○路00號3樓浴室地坪放水，上午9點50分放水完成，已淹滿浴室地坪。

照片(19)：000年8月27日第二次會勘，上午9點50分放水完成，下午4點12分再回至3樓，水仍淹滿浴室地坪。

照片(20)：000年8月27日第二次會勘，積水測漏滿6小時後，再至○○縣○○鎮○○路00號2樓浴室瞭解現況。

鑑定標之物2、3樓室內格局現況，詳附件（五）2樓平面現況示意圖、3樓平面現況示意圖。

上述照片拍照位置，詳附件（六）照片索引圖。

# 房屋漏水鑑定案例...3

## 八、鑑定經過情形：

1、會同上訴人代表與被上訴人代表於民國 000 年 7 月 30 日上午第一次至鑑定標的物現場會勘並拍照紀錄。

本次會勘時，對本件鑑定房屋之 2、3 樓平面格局先初步瞭解，原告房屋位於 2 樓，供住宅使用；被告房屋位於 3 樓，亦供住宅使用。

2、據至鑑定代表表示：2 樓房屋目前滲漏水之位置有二處，一為後陽台平頂，詳照片(3)、(4)，另一為浴室平頂，詳照片(6)。

被告代表表示：自從早年入住以來，從沒改變過平面隔間格局，浴室與廚房之地坪（直下方為 2 樓陽台平頂）均未整修改變過。就其屋內廚房地坪與浴室地坪外觀均尚良好，詳照片(9)、(10)。

3、重要發現：經鑑定人仔細檢視 3 樓浴室門框底部，發現木門框有腐朽破損之情形，詳照片(11)、(12)。

4、本案鑑定過程，經遵照法院來函說明「本件上訴人○○○聲請以積水測漏之方式鑑定有無漏水，請貴會一併以積水測漏之方式進行鑑定。」

故於第一次會勘日早上 10 點 51 分先於 3 樓廚房、浴室地坪放水，於 11 點 24 分放水完畢，以積水測漏之方式鑑定有無漏水。

積水約 30 分鐘後，發現已有水竄進廚房地板下方，很明顯的有水流是從木門框底部之破洞進入，流經廚房地板內部，最後從廚房欄杆下方竄出。

至於浴室地坪之積水，繼續積水至下午 5 點，再回 2 樓浴室平頂觀察，以目視檢視卻尚難看得出來有更潮濕或有滴漏水之情形。

故，與兩造約定於民國 000 年 8 月 27 日上午第二次會勘再於浴室地坪放水，以積水測漏之方式搭配「水分計」鑑定有無漏水。

5、民國 000 年 8 月 27 日上午第二次會勘，放水積水測漏前，先至 2 樓客廳牆壁以「水分計」量測水分含量為 13%或 18%左右（平均值 15.5%），以此作為基礎數值。

又至 2 樓浴室以「水分計」量測牆壁水分含量為 15.5%或 20%左右（平均值 17.75%）；平頂水分含量為 15.5%或 18%左右（平均值 16.75%）。

因此，就上述三個數值來看，約略差不多，換言之，積水測漏前，2 樓浴室牆壁或平頂水分含量尚無明顯偏高之情形。

當 2 樓浴室牆壁或平頂於積水測漏前，以「水分計」量測後，就移師於 3 樓浴室地坪放水，上午 9 點 50 分放水積水完畢，擬於下午 4 點，再回 2 樓浴室以「水分計」量測牆壁與平頂之水分含量。

下午 4 點 12 分先回至 3 樓，檢視浴室內積水仍淹滿浴室地坪，並無流失，故研判浴室內積水尚符正常情形。

約 4 點 15 分再至 2 樓浴室，以目視檢視 2 樓浴室牆壁與平頂，以目視檢視仍尚難看得出來有更潮濕或有滴漏水之情形。



# 房屋漏水鑑定案例...4

以「水分計」量測牆壁水分含量為60%或70%（平均值65%）左右；表示平頂水分含量為65%左右。

因本日中午過後，適逢○○縣（含○○鎮）、全島下大雨，空氣中濕氣成分高，因此，又至2樓客廳牆壁以「水分計」量測水分含量為29%或33%（平均值31%）左右，應以此作為比較判斷之基礎數值。

因此，就上述積水後以「水分計」量測之數值來比較，浴室平頂及牆壁水分含量增加約為34%。

## 九、鑑定分析及結果：

1、就一般建築工程或房屋漏水實務，有關房屋漏水輕重之情境，一般略分為三種：

- (1)、在平頂可明顯看見水珠，且水珠以連續性或間歇性滴落之情形。在牆壁可明顯看見水流湧出，且水流以連續性或間歇性向壁面下方流下之情形。此為非常明顯之漏水。
- (2)、在平頂或牆壁有明顯水漬痕跡之樣態，如以手去觸摸，可感覺濕潤之水分沾黏在手上。此亦為明顯之漏水。
- (3)、在平頂或牆壁有水漬痕跡之樣態，但如以手去觸摸，尚難感覺有濕潤之水分沾黏在手上，但如以「水分計」量測其水分含量時，其數值確顯示有較高之情形。
- (4)、若在平頂長出吊掛型細長小鐘乳石。代表上方樓板較為潮濕，且長期處於密閉體內，水分無法快速蒸發，沿著微細縫隙一絲絲滲出，長久時間過後就形成了吊掛形狀之細長小鐘乳石。

2、就【鑑定標的物興建之年代、規模、樣式再參照使照平面圖與3樓室內浴室與陽台現況】及【一般建築工程漏水實務】，研判3樓浴室與陽台地坪防水層老化，致防水功能欠佳，使得【水】可以沿地板間隙滲入，並吸附於樓板本身孔隙內，造成浴室地板滲水及潮濕。且【水】是地球上最常見的物質之一，【水分子】的移動非常神妙，水分子是無孔不入的，它可以固態的方式呈現，如冬天經常看到的冰、雪、霜、雹，其實這些固態冰、雪、霜、雹又能很快的溶解轉化為液態水；因此水分子能以液態的形式在任何溝縫或建築物之孔隙中竄出竄入；尤其受地心引力之影響，水往低處流之情形更為明顯；當然它也能以氣態水汽的形式滲入建築物壁體內部或樓板粒子間隙甚至穿透壁體或樓板，最終形成滲漏或水漬潮濕之情形，甚或在下層天花板形成吊掛式細長型類小鐘乳石之情形。

另就一般建築工程實務，在建築物屋頂或外牆等較易受風雨霜露之侵襲，故需施作防水層，以防止屋頂或外牆滲漏水。同樣地，在建築物屋內較為潮濕環境空間之地坪（譬如浴室、廚房等），亦應予以施作防水措施，才能杜絕樓上層之水分子穿透樓板流竄至樓下層。如原有施作防水措施者，時間長久之後，應予整修維護以保有其防水功能。

3、本案鑑定，2樓浴室平頂與牆壁，經「目視檢視」與「以水分計量測」後，研判應是屬於前述1，(3)之情形。



# 房屋漏水鑑定案例...5

4、有關【鑑定事項 1、門牌號碼○○縣○○鎮○○路 00 號 2 樓房屋是  
否有漏水？】部分：

鑑定結果：

上訴人代表指稱之門牌號碼○○縣○○鎮○○路 00 號 2 樓房屋(陽台平頂)，研判有漏水之情形。

上訴人代表指稱之門牌號碼○○縣○○鎮○○路 39 號 2 樓房屋(浴室平頂及牆壁)，研判有水分含量較高之情形。

5、有關【鑑定事項 2、如有漏水，則漏水之範圍及漏水之原因為何？】部分：

鑑定結果：

■○○鎮○○路 00 號 2 樓房屋(陽台平頂)，研判有漏水之情形。

漏水之範圍：為 2 樓陽台平頂 ABCB 所圍之範圍，詳附件(八)。

漏水之原因：研判係 2 樓陽台直上方對應之 3 樓廚房地坪構造有欠密實及浴室木門框底部腐朽破損，容易讓水竄入竄出或積留於其中，造成目前的狀況。

■○○鎮○○路 00 號 2 樓房屋(浴室平頂及牆壁)，研判容易有水分含量較高之情形。

範圍：為 2 樓浴室平頂 EFGH 所圍之範圍，詳附件(八)。

原因：研判 2 樓浴室平頂直上方對應之 3 樓浴室地坪，屋齡已有 30 年，地坪防水材料功能亦已日漸老化劣化致有防水功能欠佳之情形，容易滲透水造成目前的狀況。

十、附件：

- 1、福建○○地方法院來函(附件一)共二張。
- 2、位置圖(附件二)共一張。
- 3、福建省金門馬祖地區建築師公會通知會勸函(附件三)共二張。
- 4、會勘紀錄表(附件四)共二張。
- 5、平面現況示意圖(附件五)共二張。
- 6、照片索引圖(附件六)共二張。
- 7、現況照片二十幀(附件七)共十張。
- 8、2 樓漏水範圍示意圖(附件八)共一張。

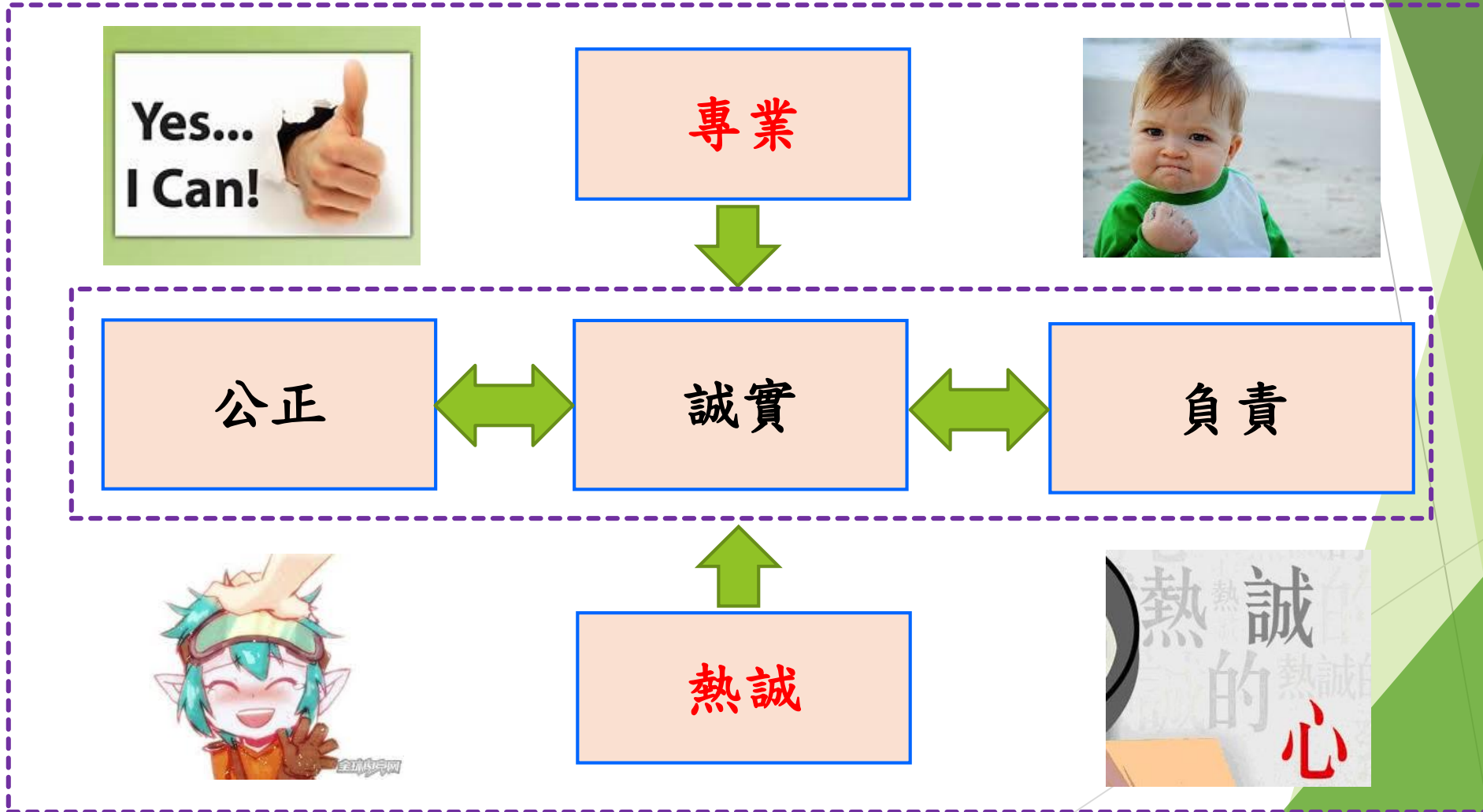
鑑定單位：福建省建築師公會

鑑定人：○○○ 建築師

○○○ 建築師

中華民國 000 年 0 月 15 日 36

# 專業中的公正 · 誠實 · 負責



# 簡報結束 敬請賜教



江星仁 建築師

電話：0935-891988

電子信箱：[scfj7777@yahoo.com.tw](mailto:scfj7777@yahoo.com.tw)