

16^{週年}
會慶



第五屆
執委會就職典禮 特刊

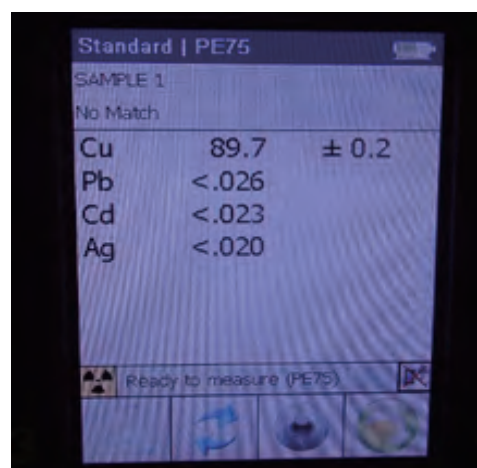
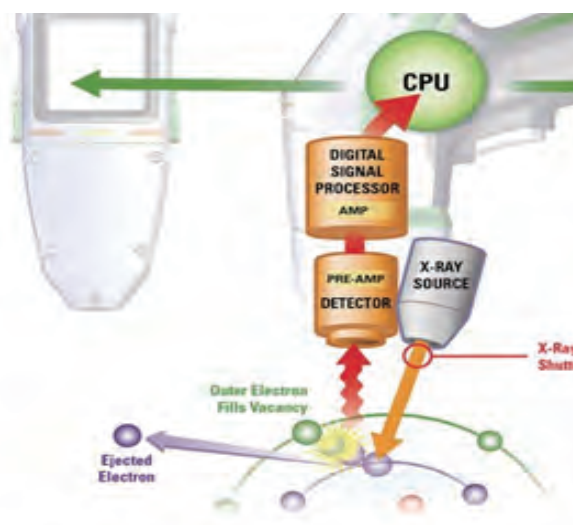
X-ray fluorescence spectroscopy

What is XRF and how does it work?

XRF is an acronym for X-ray fluorescence spectroscopy, which is a non-destructive analytical technique used to determine the elemental composition of materials. Handheld XRF analyzers work by measuring the fluorescent (or secondary) X-rays emitted from a sample when excited by a primary X-ray source. Each of the elements present in a sample produces a set of characteristic fluorescent X-rays, or “unique fingerprints”. These “fingerprints” are distinct for each element, making handheld XRF analysis is an excellent tool for quantitative and qualitative measurements.

Advantages of XRF:

1. Portable XRF can be used anytime, anywhere
2. XRF is accurate with or without sample preparation



想了解更多詳情及報價，歡迎致電

2597 8036 Eric Kwok

Eric Kwok - eric.kwok@castco.com.hk

水質測試



(圖1)

在申請新水錶或安裝新的內部食水供水系統，需要向水務署提交一份水質測試報告。CASTCO 所用的取樣方式和測試方法均符合香港水務署2022年最新的測試要求。佳力高的(HOKLAS) 認可測試範圍包括現時每一項水務署要求的食水測試項目(圖1)。

新客戶優惠

了解更多詳情及報價
歡迎致電或 WhatsApp 5607 4822

更多詳情

想了解更多詳情，歡迎電郵環境測試部
Jeff Tso - jeff.tso@castco.com.hk

CASTCO

佳力高試驗中心有限公司

食水測試項目

項目	參數 (單位)	標準
化學及物理測試	混濁度(NTU)	≤3.0
	色度(HU)	≤5
	酸鹼值(於25°C)	≥6.5 and ≤9.2
	游離餘氯(mg/L)	≤1.5
	導電率(μS/cm)	≤500
細菌測試	埃希氏桿菌(cfu/100mL)	≤20
	總大腸桿菌(cfu/100mL)	0
金屬測試	鉛Pb (μg /L)	≤10
	鎳Ni (μg /L)	≤70
	鎘Cd (μg/L)	≤3
	鉻Cr (μg /L)	≤50
	銅Cu (μg /L)	≤2000
	銻Sb(μg /L)	≤20



30分鐘靜水或6小時靜水

目錄

簡介	先導計劃
序辭	義工活動
創會會長的話	技術文章
會長的話	籌委會主席致詞
主席的話	會員優惠
賀詞	委員感想
2021-2023 執行委員會	會員名單
2021-2023 顧問名單	廣告
活動照片	鳴謝

簡介

水務技術同學會成立於2006年，是一間非牟利的註冊社團，由一群“水喉匠工作室”畢業學員組成。

本會宗旨：

(一) 加強水務技術交流與及增進同業間互助的精神

- 團結各行業的同業及持份者，加強行業聯繫和經驗交流，介紹市場產品的應用及發展趨勢，以及研探新產品，提升工作效率與疑難排解方法。
- 近年更積極參與各有關政府部門會議，提供意見，為業界爭取更好和安全的工作環境。

(二) 團結本會會員，鼓勵參與持續進修，爭取改善謀生條件

- 藉著為會員提供技術改良練習、技術講座及研討會、職業安全講座等活動，有助提升個人技術及工作安全意識，集一專多能適應社會需求。

(三) 提供文娛康樂活動及其他會員互惠福利

- 舉辦各類工餘活動，藉此調節身心康泰；加盟港九勞工社團聯會及香港機電業工會聯合會，分享會員福利，互惠互利。

(四) 出版以推動本會會務

- 適時出版技術文章以供會員參考；本會亦在面書Facebook設立專頁，除日常活動報告，更提供最新資訊以供各界瀏覽，讀者更可透過互動留言區分享及交流經驗，增進會務發展。
- 現時本會的會員人數已躍超過2,000人，其中已獲得水務署認可一級持牌水喉匠資格的會員超過700人，故會員極多是一級持牌水喉匠，並涵蓋由手作工友、技工、管工、設計、營造、管理、物管、業主代表等等。本會更獲邀成為港九勞工社團聯會及香港機電業工會聯合會的盟會，聯手促進會務及行業間的聯繫，加強團隊精神。本會致力加強行業聯繫，提升水務技術的同時，倡導更優質的生活態度，推廣一專多能及業內工作安全文化等工作為目標。

Facebook



網頁



電郵



會址



水務技術同學會

九龍大角咀福全街62號1/F | 傳真: 3585-6630 | 電郵: info.ptsa@gmail.com | 網址: <http://ptsa.hk>



序辭

水務技術同學會 十六周年會慶聯歡晚會誌慶

正值2022年新一屆特首就任，帶領香港走上新的希望里程，萬象待新，前程一片美好。喜聞水務技術同學會舉辦十六週年會慶和新一屆執行委員會就職，新面貌迎來新挑戰與新氣象，似有同功之妙，祝賀水務技術同學會會務興隆，更進一步。

水務技術同學會一向致力提升水務技術和工藝水平，多年來訓練水務專才無數，參與水務署認可的培訓機構，協助水喉匠增加技術知識與水務條例深度了解，大大推動市民食水安全，值得本人贊許！更參與建造業議會的行業先導計劃，默默地訓練建造業的工友，考取認可的專業牌照，為行業踏出一步，打好基礎，又見證水務技術同學會努力，背後的導師和職員都功不可沒。

水務技術同學會，先後協助多間慈善機構，發展家居水電義工服務，先後在筲箕灣、上環、深水埗、旺角、土瓜灣、元朗、天水圍等地區，協助有需要家庭，修理水喉和電器設施，帶領同業和會員，熱心社會及增進同業間互助的精神，熱心公益事務，著實對業界和社會作出重大貢獻。

預見晚會賓客如雲，業界精英齊集，好讓大家共襄香港美好；再次衷心恭賀貴會邁向十六週年，並祝會務興隆，繼續造福業界和市民。

高贊覺 博士教授工程師SBS
(水喉業界六會學術召集人)

創會會長的話



金風送爽，適逢敝會十六周年會慶，感謝水務署、各行業團體、社會賢達及業內前輩好友多年垂愛。水務技術同學會仍可不懈地為業界服務。同學會顧名思義是由同學組成，經歷了十五屆，已具雛型。更感謝歷屆執委們無私的奉獻。特別多謝輝哥(黃炳輝)、Henry Sir及主席Samuel盡心盡力地領導各執委秉持會務，造福同業，不勝感謝。

[同心協力傳薪火，學以致用為社群]，是我創會時的願望和目標，所以敝會歷屆都致力於培訓工作，至今發展有多個工作室及與各團體合辦培訓課程包括水務署的CPD課程、水喉匠工藝培訓、水喉中工及大工的訓練。執委們、導師們都很耐心地以培訓會員為己任，努力不懈，日以繼夜地教導會員，實令人欽佩。讓會員知識和技能獲得增長之餘又為敝會添加了一批又一批新會員，多謝各位。

敝會不覺間已走過將近二十年頭，希望這個傳承能長久地傳下去，實有賴社會各界、同業先進及各方好友繼續給與支持和關愛，讓傳承薪火能長久持續發揚光大，感謝各位。

蔡天送

會長的話



成立一個會並不是一件難事，但能夠維持不斷有新會員加入水務技術同學會(簡稱同學會)才是重要，為業界竭盡所能地提供及分享有關水務的知識及技術。按照水務署的新要求及新條例，同學會亦有舉辦不同的水喉課程，例如水務署認可的水喉匠持續進修、水喉大工先導計劃課程、水喉中工課程及水喉匠工藝課程，在業界有相當的成績。

另外，同學會亦有一群義工團隊，經常舉辦義工活動，幫助有需要人仕，義工們無私的付出，回饋社會，值得讚賞。

最後，希望有更多生力軍加入水務行業，令業界更發光發亮，同學會會務蒸蒸日上。

葉遠強

主席的話



大家好！不經不覺水務技術同學會(簡稱同學會)已踏入十六年，本屆執行委員會成立已接近兩週年，同學會一直以來得到很多同業朋友及工友認識及支持，深感榮幸。同學會的會員人數超過1,900人，有賴顧問、創會會長、會長、委員努力擴展會務和會務和持續培訓工作，培訓工作，正增加及鞏固會員人數。本會已於2018年1月10日已正式成為水務署持牌水喉匠自願持續進修計劃的認可機構，認可機構編號：010，至今舉辦多個不同類型的專業持續進修課程，包括講座，分享會及實務分享，以提升大眾對業界的專業認同。

隨著社會基層人士增加，以及新冠肺炎疫情持續嚴峻，基層家庭對支援服務需求殷切。有見及此，同學會義工隊於2021年一月初重組及成立，早期只有大約十人參與，後期增加至二十多人，本會義工隊聯同其他社福機構、社團提供社會服務，例如家居維修、派發抗疫關懷包、長者剪髮等。近日，香港政府提供的獨立水錶先導計劃，劏房用戶安裝新水錶，本會將聯絡社區服務單位，為基層的劏房用戶提供服務，為劏房用戶和各方釐定及清楚表達劏房用戶的用水量，成功減少水費上的爭拗，並且亦有良好的管理。工作之餘，回饋社會。

同學會亦繼續擔任水務署水喉匠牌照諮詢委員會及水喉工程技術委員會，作為會員與處方的橋樑，有著良好的溝通，會員可更快知悉水務署的工作及發展，對本會發展更為順利。

對於未來的挑戰，水務署擬推出水喉承建商的註冊制度；這制度會有一系列的相關要求及規範，例如監督工程的責任、水務工程人員資歷要求、水務工程的分類及監管要求等。水務工作要求會愈來愈高，本會會繼續留意水務署最新動態，並將最新消息分享給各會員。

本人藉此機會祝願大家工作順利、身體健康，同學會會務興隆，惠澤同業。

郭俊強
水務技術同學會主席
(2021-2023)

40th Anniversary



One of the largest pump suppliers in Hong Kong

Superpower Pumping Engineering Co Ltd has engaged in manufacturing, agency, sales, installing, repairing and maintenance of various kinds of water pumps and plumbing equipment since 1977. Superpower is proud to become Hong Kong's one of the leading companies of water pump design and production for 40 years.

Job reference:



Job Ref: International Commerce Centre

40th Anniversary

EV-AR



EPOXY D.I. VALVE

IMI TA



BALANCING VALVE

SHOWA



CAST IRON VALVE

SHOWA



BRONZE VALVE

SHOWA



EPOXY C.I./D.I. VALVE

SHOWA



BUTTERFLY VALVE

Z-TIDE



PRESSURE REDUCING VALVE

NFK



STAINLESS STEEL FLEXIBLE JOINT

SHOWA-FLEX



FLEXIBLE RUBBER JOINT



水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

同心同德
求新求進



立法會議員
林振昇 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

凝聚業界
協展嘉猷



水務署署長 盧國華



水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水澤八方
互惠共進



港九勞工社團聯會
會務顧問 潘兆平
SBS BBS MH
敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

技術精湛
功溥社會



立法會議員
周小松 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水務專才雲集
齊心推動職安



職業安全健康局總幹事 游雯 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水到渠成
開物成務



香港機電業工會聯合會
主席張永豪 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

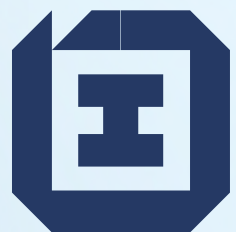
同學專業
精益求精



香港水務安全學會會長
陳漢輝 博士 工程師

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

俊才懋集
卓績弘彰



署理勞工處處長 梁永恩



英國特許水務工程師學會（香港分會）

主席廖冰清 謹賀

凝聚所歸
鵬程萬里

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶



香港給排水學會會長

李惠光 敬賀

匯聚業界賢能
攜手惠業利民

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

提昇技術
有目共睹



香港持牌水務專業學會
潘偉宜會長 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

會務昌隆
蒸蒸日上



香港不銹鋼管件商會主席
鄧光耀先生 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

同研專業
匡業澤群



建造業議會水喉潔具科工藝顧問組

主席 熊志光 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

群策群力
再創輝煌



香港水務專業協會

主席 鄭偉昌 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

團結同業
共創輝煌



香港建造業總工會
黃平理事長 敬賀

HK 香港工程監督學會
CIW The Hong Kong Institute of
—Clerks of Works—



香港工程監督學會(香港)
會長 許健忠 敬賀

促進業界
提升技術

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

會務昌盛
齊心同上



香港城市大學 建築科技學部
退休學者 王煒文 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

業界先鋒
行業先驅



澳洲建造師學會香港分會會長
王子達博士 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水到渠成建家園
務實傳承澤社群



香港戒毒會石鼓洲康復院

鄭仲泰院長 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

展獻專長
惠澤社群



新家園協會

楊潔 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

水務精英盡薈萃
承先啓後領業界



香港能源效益行業總會 主席
余永康 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

技專凝聚
同協安居



香港都會大學 李嘉誠專業進修學院
署理副院長 程家偉博士 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

甘泉安全送萬家
匠心同啟新篇章



香港安全督導員協會主席陳金鈞
二〇二二年九月 敬賀

水務技術同學會 十六周年會慶暨第五屆執委會就職典禮誌慶

團結工程才俊
共建繁榮社區



新界西區電業工程協會
鄧家豪會長 敬賀

Facebook Website



2021-2023 執行委員會



蔡天送先生
創會會長



葉遠強先生
會長



郭俊強先生
主席



黃炳輝先生
外務副主席



鄧慶成先生
內務副主席



謝橋先生
財務



陳瑋珊先生
會務主任



鄧進傑先生
副會務主任



李正華先生
副會務主任



林世誼先生
秘書



麥偉鍾先生
康樂主任



梁承勛先生
副康樂主任



張遠炳先生
技術主任



甄榮華先生
副技術主任



何文浩先生
宣傳及教育主任



陳邦軒先生
副宣傳及教育主任



黃健威先生
福利主任



黃熾德先生
副福利主任



莫少奇先生
委員



郭慶添先生
委員



司徒霖柏先生
委員



楊嘉智先生
後補委員

2021-2023 顧問名單



名譽顧問
潘兆平議員 SBS, BBS, MH
銀紫荊星章 (香港) SBS
銅紫荊星章 (香港) BBS
榮譽勳章 (香港) MH
港九勞工社團聯合會顧問



名譽顧問
林振昇先生
香港立法會議員
港九勞工社團聯合會主席



名譽顧問
高贊覺博士 SBS, PhD
水喉業界六會學術
召集人



名譽顧問
張永豪先生
香港機電業工會
聯合會主席



法律顧問
李鉅林先生
國際公證人
中國委託公証人法學士 (倫敦)
香港執業律師

技術顧問

為委員會提供技術支援，就工程項目 (特別是水務工程) 提供專業意見。



唐保枝先生
香港發明創新總會理事
擁有多項專利



張錦雄先生
超過50年水務設計及
建造經驗



鍾振華先生
職業訓練局資深客席導師
前水務署高級督察



張偉林先生
創天工程服務公司
資深水務工程人員



余永康先生
香港能源效益行業總會
主席

會務顧問

於業界有知名度及具質責，為委員會及會員提供行業資訊及專業意見。



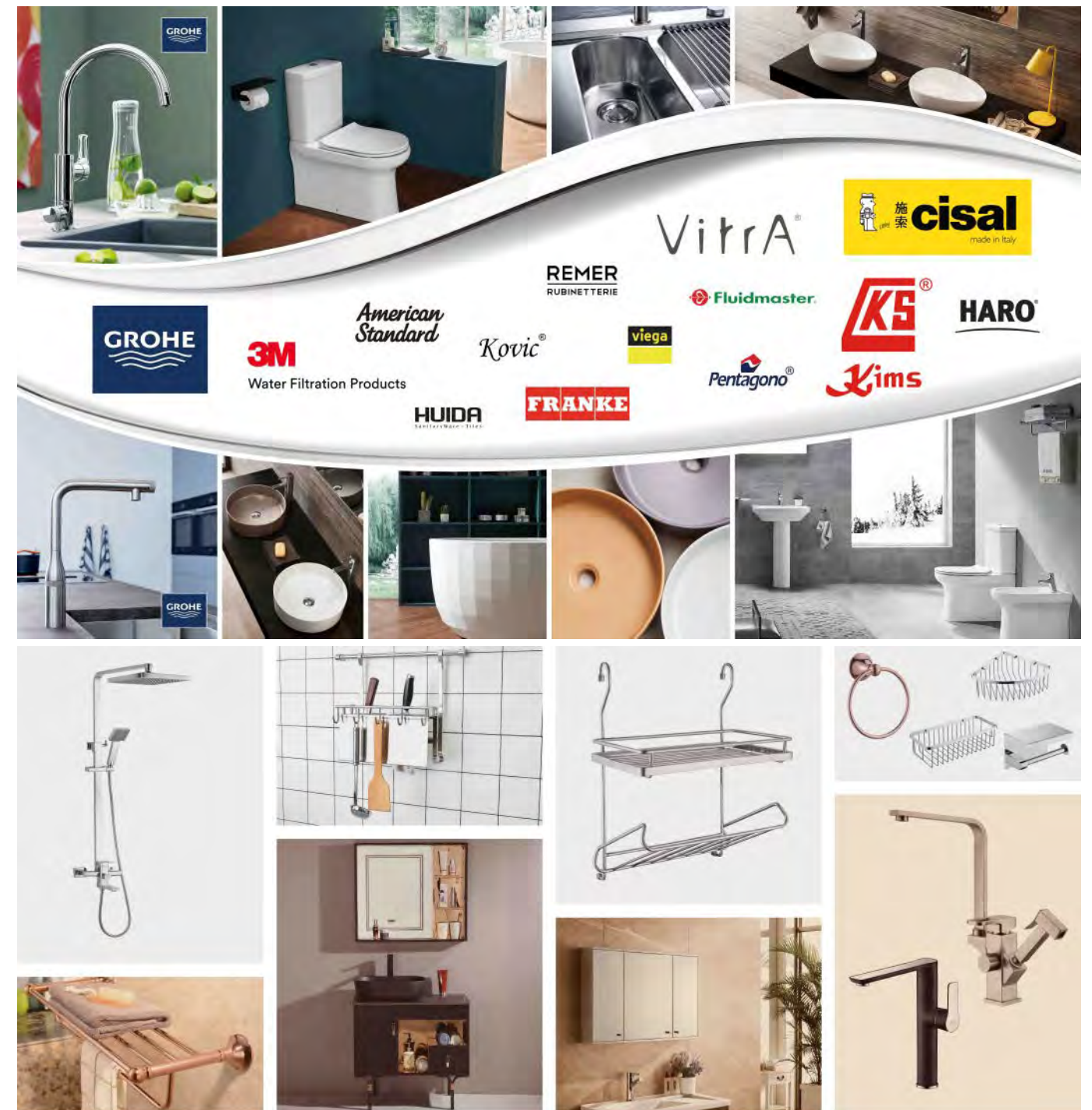
吳偉雄先生
資深工程師



鄧光耀先生
香港不銹鋼管件商會主席

雲伴清風游
江水我管流

HFPIPES.COM



興達集團(中港)有限公司

Hing Tat Group (China - Hong Kong) Limited

品質卓越 信心之選
Customization . Quality . Reliability

分店地址:

九龍旺角上海街682號地下
九龍旺角上海街656號地下
九龍旺角道39號A1-A2地下

電話 : 2390 0105 Whatsapp : 4611 8538
電話 : 2390 0500 Whatsapp : 9565 8481
電話 : 2380 5128 Whatsapp : 5540 5799

2021



17 Jun, 2021 大角咀新訓練工場開張



24 Jun, 2021 食水化驗的認識講座



29 Jun, 2021 周年會員大會



29 Jun, 2021
水泵維修工藝技術分享會



6 Aug, 2021
水安全計劃申請流程及風險評估



17 Sep, 2021 職安健常識問答比賽

隊伍	機構	總分數	總時間(秒)
延夢翔翔	聖宮中學校友會	540	77.592
南豐物業管理	南豐物業管理	535	84.062
水務技術同學會	水務技術同學會	475	78.715



18 Sep, 2021 參觀大埔熱水爐廠



24 Sep, 2021
增進建築物水管的處理技巧講座



8 Oct, 2021
認識註冊水喉承建商(臨時)講座

2022

23 Jun, 2022 周年會員大會

2022年周年會員大會於6月23日在「遠強工藝坊」舉行；郭俊強主席與其他委員公佈上一年度會務報告、財務報告及未來會務發展等，並得到出席會員一致通過及支持。同時，黃炳輝副主席主講「水錶位的安裝技巧和重點分享會」，吸引會員踴躍參加。是次會員大會於晚上10時圓滿結束。



24 Jul, 2022 申請鄉村水錶實務體驗團(長洲)

本會首次移師講座至離島長洲，長洲環境優美，就今次講座主題實地觀察及了解申請鄉村水錶事宜。雖然大家汗流浹背，各人仍用心聆聽，樂此不疲。隨後，我們在長洲碼頭附近酒家享用海鮮午餐。



12 Aug, 2022 職安健常識問答比賽

本會派出A, B兩隊參加職安健常識問答比賽，雖然未能成功晉級，仍感謝他們的支持及參與。下年我們會繼續參賽，請大家繼續支持!



14 Aug, 2022 建造業議會乒乓球比賽

本會代表參加建造業議會舉辦乒乓球比賽，郭俊強主席特意到場鼓勵及支持參加者，楊嘉智更在比賽中取得晉級資格。我們期望將來的比賽吸引更多會員參加，大家能樂在其中。



HACO Engineering Services Limited
恒匯工程服務有限公司

HACO

恒匯

We specialize in:

- Fire Services System
- Plumbing & Drainage System
- Electrical System
- Building Minor Works



恭祝水務技術同學會週年會慶暨
新一屆執委會就職典禮圓滿成功!!!

本公司已在本港政府有關部門註冊登記牌照：

- 屋宇署註冊小型工程承建商 MWC 928/2010
(I, II & III 級別, A 至 H 類型)
- 消防處註冊一、二、三級消防裝置承辦商
- 機電工程署註冊電業承辦商
- 水務處註冊水喉匠一級牌照

Tel: 2381 0022 Fax: 2381 9822
Email: haco@biznetvigator.com



煒明 工程有限公司
Welldone Engineering Co. Ltd.

公司地址: 旺角新填地街576號新輝商業中心11樓B室

電話: 5139 7781 傳真: 3709 8139

專業服務範圍:

水錶申請服務

申報小型工程服務

專業防水及補漏

專業冷氣安裝及保養

公司專業資格:

機電工程署註冊電業承辦商

屋宇署註冊小型工程承建商

電錶申請服務

大廈WR2電力年檢

大廈水泵維修及保養

進行水安全計劃

水務署註冊一級水喉匠

歡迎行家查詢合作

工作經驗豐富, 為顧客解決大小問題,
各項疑難雜症, 歡迎查詢研究。

職業安全健康網上公開講座 Occupational Safety and Health Seminar



www.oshc.org.hk



職業安全健康局 講座推介, 歡迎報名參加

建造業安全及健康委員會 電話: 2739-9377 傳真: 2739-9779 電郵: oshc@oshc.org.hk

【護心計劃 / 好心情@健康工作間】 「拆解坊間減肥法」

日期: 2022年9月29日(星期四)

時間: 下午3時至4時

講者: 中文大學醫院高級營養師張智良先生

查詢: 2116-5637 張小姐 sindy@oshc.org.hk

建築工地機械安全

日期: 2022年9月30日(星期五)

時間: 下午2時30分至4時30分

講者: 勞工處、香港建造商會、香港工程師學會、
香港專業吊運聯會有限公司、職業安全健康局代表

查詢: 2116-5054 潘小姐 katy@oshc.org.hk

密閉空間工作人員的職安健

日期: 2022年10月11日(星期二)

時間: 下午6時45分至8時15分

講者: 勞工處職業安全主任莫富賢先生

查詢: 2116-5703 陳小姐 seminar@oshc.org.hk

海上工程及沿岸的陸上建築工作安全

日期: 2022年10月18日(星期二)

時間: 下午6時45分至8時15分

講者: 海事處海事安全主任李強先生 及 勞工處職業安全主任廖天生先生

查詢: 2116-5703 陳小姐 seminar@oshc.org.hk



建造業工人長期人手不足及短缺，建造業議會在2017年推出「進階工藝培訓計劃」－先導計劃(技術提升課程)，加強培訓半熟技術工人成為熟練技術工人。

參加資格

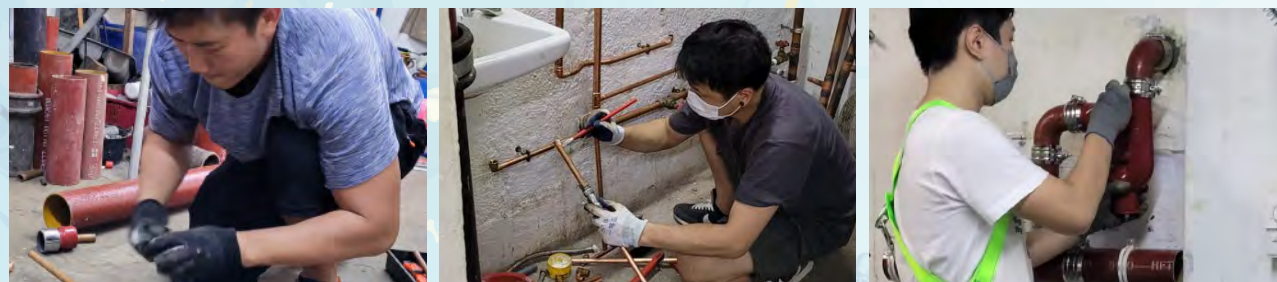
- i) 持有相同工種的中工資歷，並在取得資歷後(由發證日計)具備至少一年有關工作經驗；
- ii) 一年內未曾參加建造業議會或香港建造學院主辦或資助的進階工藝培訓計劃－先導計劃下的相同工種的課程；及
- iii) 工作年資由僱主/工會核實。

詳情可以到CIC網頁<http://www.cic.hk>瀏覽

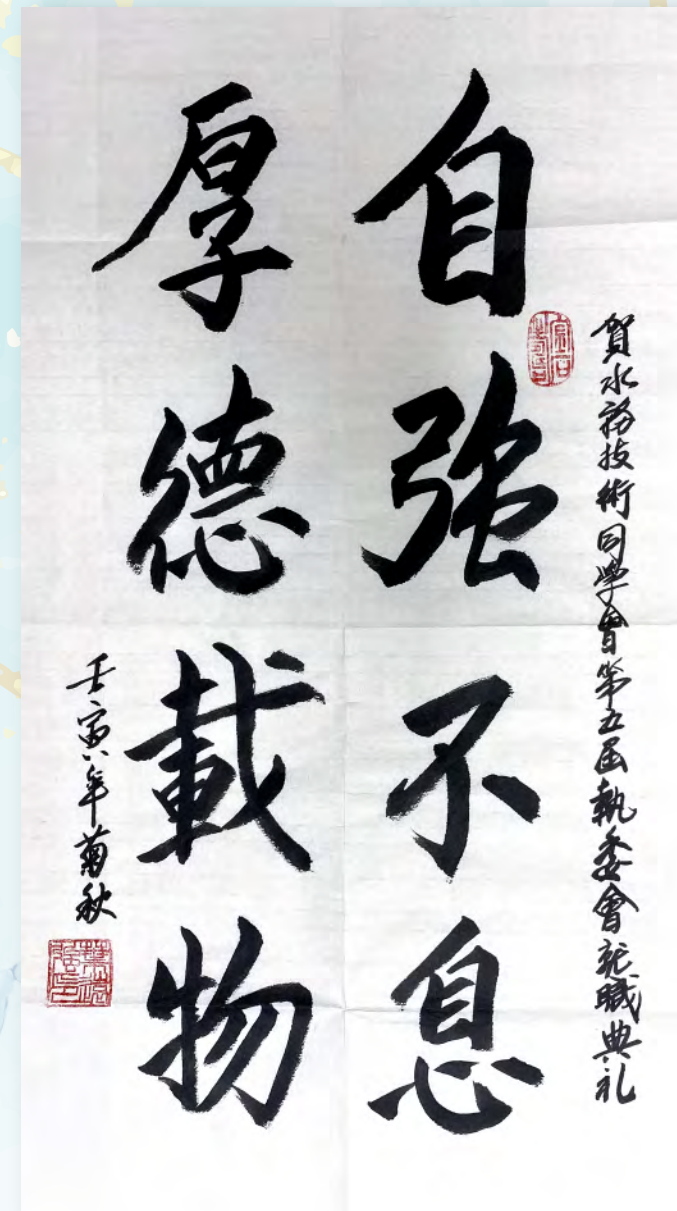
本會培訓工作室有大角咀水喉匠工作室(蔡sir)及葵涌遠強工藝坊(葉sir)，導師有黃享富先生、郭奇棟先生、葉遠強先生、張遠炳先生，成功訓練出超過180名專業的大工。

在導師及學員努力下，大工考試合格率达82.5%，成績斐然。

如有意參加此課程，請直接報名或查詢Whatsapp 5404-1034/5543-6662。



各學員在工場內訓練工藝



2021年11月22日－CIC導師到工作室參觀有關本會舉辦的大工先導計劃，與葉遠強導師及學員交流心得



第十六班學員成功考取水喉大工，為了答謝葉遠強導師的悉心教導，學員於2022年8月27日特設慶功宴，主席郭俊強及幾位委員亦有到場支持，葉sir在席上祝賀各學員有更好的事業。



專業驗水—最新水務署申請供水指引附錄19表二(12/2021版)
及 水務署通函(第5/2022號)表二

驗水(特快)熱線：6512 8278(陳小姐)

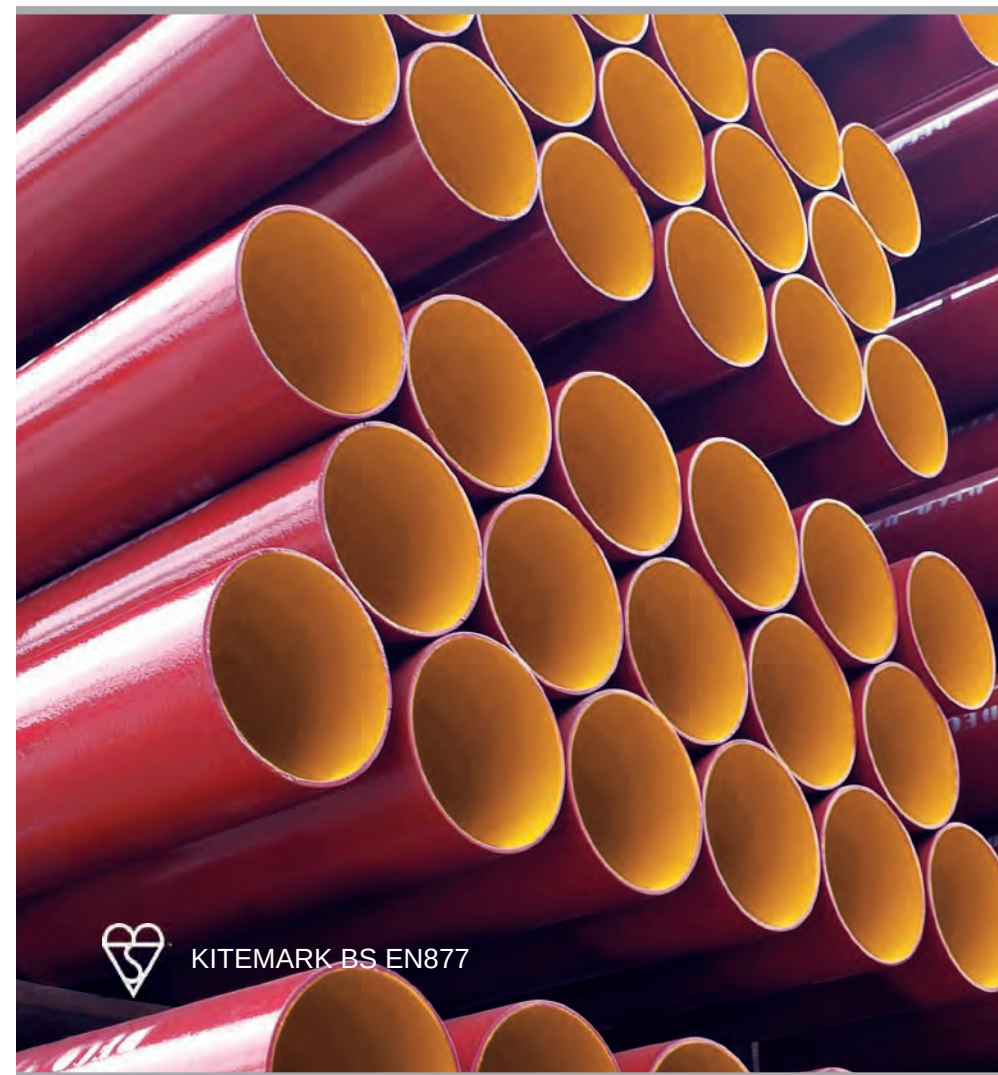
- 即日報價
- 專人跟進
- 4天報告
- 提供消毒洗喉指引*

快捷
·
妥當
·
實惠



沙田火炭坳背灣街38-40號華衛工貿中心5樓10室
UNIT 10, 5/F WAH WAI CENTRE, 38 - 40 AU PUI WAN STREET, FOTAN, NT, HK
TEL (852) 3956 8717 FAX (852) 3956 3928 Whatsapp (852) 6512-8278

DECO



GEBERIT



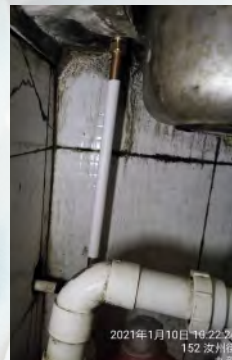
Shun Lee Building Materials & Sanitary Wares Limited

15/F, Grandion Plaza, 932 Cheung Sha Wan Road, Lai Chi Kok, Kowloon, Hong Kong.
Hotline : 2478 2023 / Whatsapp : 9826 0701
Website : www.shunlee.com.hk Email : sales@shunlee.com.hk

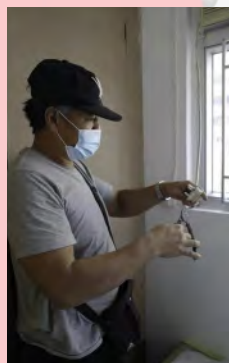
順利建材
Shun Lee Bldg. Materials

義工活動

水務技術同學會已組織一個義工團隊，聯同其他社福機構協助有需要的人士，提供義務維修服務，回饋社會。義工團隊於2021年一月初重組及成立，早期只有大約10人參與，後期增加至20人。義工人數的不斷增加，使我們深感鼓舞。我們感謝各位義工的付出，同時也感謝義工的家人在背後默默支持。



1月10日, 2021年 本會的專業技術維修事項: 更換水龍頭、門鎖



1月30日, 2021年 共融舍義務家居水電檢查日
地點: 上環高陞大樓



3月27日, 2021年 第二次共融舍義務家居水電檢查日



9月11日, 2021年 社區老人義務剪髮活動



4月15日及16日, 2022年 元朗大會堂包裝及派發抗疫關懷包

我們預計於2022年8月份開始，將為現有的劏房戶安裝分水錶。安裝獨立水錶後，藉此為劏房戶和各方釐定及清楚表達劏房戶的用水量，以避免在收取水費時有爭拗，並且亦有良好的管理。



5月26日, 2022年 義工嘉許典禮晚會

水務技術同學會舉辦「義工嘉許典禮2022」，藉此感謝及嘉許義工們的付出及支持本會活動的贊助機構。是次活動我們有幸邀請到重量級嘉賓，作為今次典禮的主禮嘉賓及頒獎嘉賓，名單如下：排名不分先後

林振昇先生
立法會選委會議員、勞聯主席

周小松先生
立法會勞工界議員、勞聯秘書長

張永豪先生
機電聯主席

郭俊強先生
主席

蔡天送先生
創會會長

葉遠強先生
會長

贊助機構 (排名不分先後)

愛家 (香港) 集團有限公司

恒匯工程服務有限公司

興達集團 (中港) 有限公司

香港榮駿實管業有限公司

水務技術同學會義工名單 (排名不分先後)

郭俊強、林永德、陳瑋珊、黃炳輝、李正華、
曾劍雄、李鉅池、莫少奇、甄榮華、吳偉雄、
莊文惠、羅秀珍、葉遠強、張遠炳、林世誼、
黃熾德、黃享富、郭奇棟、孫康隆、李振敬、
茹克州、施漢傑



Whatsapp 專線:
5543-6662

AS3688-6 擴管式不銹鋼喉管及管件
AS3688-6 Compression SS Pipe and Fittings



2" 以上規格均採用法蘭接合方式。



密封圈
Silicone Gasket

管件
Fitting

4 分至
1-1/2" 規格均採用螺牙接合方式

榮駿寶管業誠之心願
恭祝水務技術同學會週年會慶暨
新一屆執委就職典禮圓滿成功

Ducky 牌不銹鋼喉管和配件

政府水紙 廠家自銷
平過銅喉 真正實惠
組裝MiC 包料包工
低碳環保 輕輕鬆鬆
工友慳力 老世慳錢

香港榮駿寶管業有限公司
HK DUCKY WIN PIPE FITTINGS LTD
Tel: 852-9160 6388 王生
Email: kinwong91606388@gmail.com

WA-PERTCON-100 (GA Ref No : C20200675)
Watertec Flexible Hose 10mm



Made from NSF approved Polymer, for PE-RT pipe and integrated water seal component in contact with water. It is tested to meet BS6920 standard.

It's molecular structure makes it a very durable polymer.

As a result it can perform at high temperatures and pressures.

Highly resistance to chemicals and is unaffected by varying pH levels.

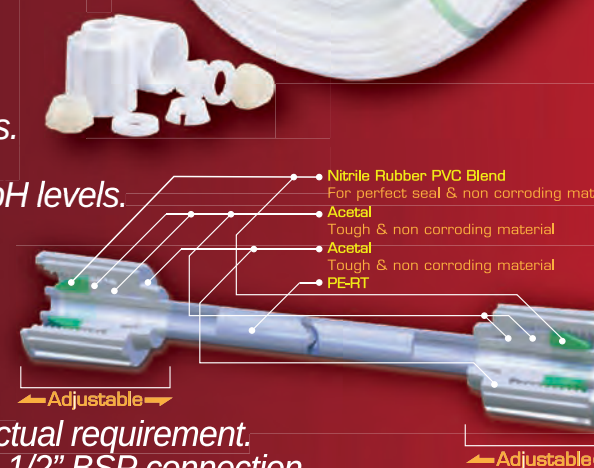
Hydraulically tested by HK authorised laboratory to 16 bar at room temperature.

It is good for potable and sea water flushing application.

It is packed in 100m coil and length can be adjusted to suit actual requirement. Standard short length hose of 12", 16", 20" are available with 1/2" BSP connection.

It is good for cold bending.

No tools / pliers are required for installations.



WA-RS-FVR-K0602 (GA Ref No : C20201074F)



High heat resistance.

Low water absorption.

High abrasion resistance

Low coefficient of friction.

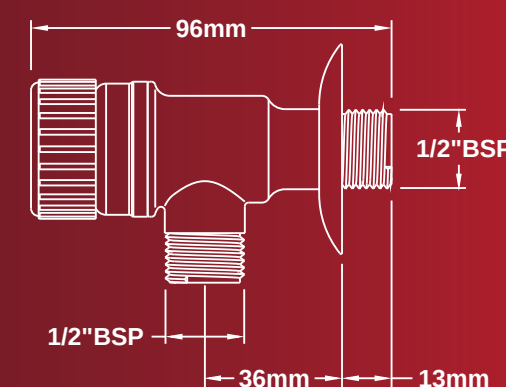
Suitable for fresh and salt water.

Good electrical and dielectric properties.

Made of high performance engineering polymer.

Threaded outlet 1/2" BSP fit most of connection hoses.

Valve body & water seal component are tested to meet BSEN 1452 & BS6920 standards.



Stockcode	: FVR-K0602-WPWHT
Colour	: White
Weight / pc	: 61gram
Standard packing	: 80pcs/carton
Carton size	: L535 x W295 x H165
Acceptance Ref No	: C20201074F

探索在香港使用的海水沖洗水管材料

鄭成光博士及黃德成先生

香港是世界上為數不多的使用海水沖洗廁所的地方之一。2015年，使用海水沖洗的人口比例接近百分之八十五 (WSD網站，2022年)。在香港的一個城市，當700萬人使用4.5升至9升的水箱沖洗廁所時，沖洗量可以輕鬆達到水務局每年3億立方米的供水總量。自20世紀50年代海水用於沖洗以來，管道系統經歷了廣泛的振興，但部分沖洗供水管道已歷鍊久遠，許多舊城區由於管道腐蝕而經歷了海水的水管爆裂。

海水是來自海洋或海洋的水，世界海洋的鹽度約為3.5%，即千分之35。這意味著每1升(1,000毫升)海水中溶解了35克鹽(大部分，但不完全是氯化鈉)。雖然絕大多數海水存在於鹽度約為3.5%的海洋中，但世界各地的海水鹽度並不均勻。美國飲用水水中氯化物的推薦最大含量為250毫克 / 升。Cl⁻離子形式的氯化物是來自海水的無機陰離子。它們起源於海水中鹽(如氯化鈉或氯化鈣)的解離，與接觸的金屬形成共價鍵以開始生鏽過程。

為了瞭解有關海水供應的更多資訊，本文正在找出所有適用於本地的已批准管道材料，我們關注的是適合內部服務管道的材料。目前在新工程中使用的管道材料類別 (WSD網站，2022) 包括但不限於：鋼鐵；DI球墨鑄鐵管；聚氯乙烯；內襯鍍鋅鐵管；不鏽鋼管：316L型管件：316型。

我們在下面列出了一些常用材料的性能和材料，例如DI球墨鑄鐵管，炮銅金屬，PVC聚氯乙烯管，不鏽鋼，雙相不鏽鋼和超級雙相以進行探索性比較。

維基百科(Wikipedia, 2022)討論了由球墨鑄鐵製成

的球墨鑄鐵管，球墨鑄鐵是飲用水供應系統常用的材料。這是早期鑄鐵管的直接發展，它已經取代了鑄鐵管。用於製造管道的球墨鑄鐵的特點是鐵內石墨的球形或球狀性質。該管材由金屬或樹脂襯裡模具中的離心鑄造而成。保護性內襯和外部塗層通常用於球墨鑄鐵管以抑制腐蝕：標準內襯是水泥砂漿，標準外部塗層包括粘結鋅，瀝青或水性塗料。在高腐蝕性環境中，也可以使用鬆散的聚乙烯套管來包裹管道。用於水應用的襯裡的主要形式是在製造過程中離心塗敷水泥砂漿。水泥砂漿由水泥和沙子的混合物組成，比例在1:2和1:3.5之間。對於飲用水，使用波特蘭水泥;對於污水，通常使用耐硫酸鹽或高鋁水泥。聚氨酯 (PUR) 是一種可選配，可作為球墨鑄鐵管的內襯，代替水泥砂漿。然而，由於PUR僅提供被動保護，因此在處理和安裝過程中不損壞塗層變得至關重要。

炮銅，在美國也被稱為紅色黃銅，是青銅的一種和銅、錫和鋅的合金。比例各不相同，但88%的銅，8-10%的錫和2-4%的鋅是近似值。最初主要用於製造槍支，為此目的，它在很大程度上已被鋼鐵取代。



炮銅鑄造和加工良好，耐蒸汽和鹽水腐蝕，用於製造蒸汽和液壓鑄件，閥門，齒輪，雕像和各種小物體，如按鈕。炮銅管採用鋅和銅的組合設計。當這些成分與氧氣反應時，它們會形成一層變質物質，使材料變質。由炮銅製成的管道會隨著時間的增加而減少厚度。

PVC 聚氯乙烯管水管 (pfawater.com，2022) 是HDPE管，球墨鑄鐵管或鋼管等其他選擇的首選。這是因為它們重量輕，非常易於運輸或安裝。當安裝在地下時，它們的使用壽命也很長。地面應用和暴露在紫外線下會使它們變得脆弱並容易受到物理損壞。超過65°C的溫度也會使它們軟化或改變形狀。PVC水管有多種用途，從管道到自來水管再到排水，僅用於冷水管，但不用於熱水供應。它們也常用於游泳池和水療系統。各種厚度通常決定了它們最適合哪種系統，管材附表 Schedule 40 在配水中很常見。與其他材料相比，它們具有明顯的優勢，特別是在價值和成本方面。它們方便且易於安裝，並且只需有一點點維護。地下PVC水管的預期壽命至少為100年或更長時間。

通過這個主題，我們將更多地討論 Austenitic 奧氏體不鏽鋼在海水中的耐腐蝕性。

不鏽鋼 (amarineblog.com，2022) 的特點是其微觀結構。不鏽鋼有五大家族系列。通常的類型是304，316和雙相不鏽鋼，用於配水和運輸。關於不鏽鋼有一個誤解 - 它在暴露於水，特別是海水時不會生鏽或腐蝕。事實上，不鏽鋼如果隨著時間的推移持續暴露在外，就會生鏽和腐蝕！然而，不鏽鋼有不同的等

級和合金成分，使一些不鏽鋼產品比其他產品更耐腐蝕。



不鏽鋼防止腐蝕 (Lamb, 2002) 的原因是它的鉻含量佔重量的12%。鉻通過在乾淨的表面上形成薄的，粘附的耐腐蝕氧化膜來為這些合金提供耐腐蝕性。當暴露於氧氣時，無論是在空氣中還是在水中，這一層氧化膜都會自然形成，並有助於防止其下方不鏽鋼的腐蝕。當原始氧化物表面層損壞或刮傷時，這種保護性氧化物層的有效性可能會受到損害，但在氧氣存在下會自動地迅速改造其保護膜。

不鏽鋼在海水中的腐蝕形式最多是縫隙和點蝕 (Talbot和Talbot，2018)。這兩種形式的腐蝕都可能由溶液中氯離子的存在引起，並且還受到溶液的溫度和氧化強度的影響。海水中的微生物活動將加劇這種情況，這些生物活動很容易損壞不鏽鋼供應管道和配件。

雙相不鏽鋼含有 Austenite 奧氏體和 Ferrite 鐵素體不鏽鋼的50/50混合結構，因此具有兩個不鏽鋼家族的強度。22% 鉻雙相不鏽鋼不適用於高溫無保護的海

水應用，因為它們即使在中等溫度下也會遭受縫隙和點蝕。

超級雙相不鏽鋼在海水應用中對雙相不鏽鋼具有優異的耐腐蝕性，並且如果保持預焊接品質，則在高達約40°C的海水中不應發生點蝕。超級雙相不鏽鋼是指耐點蝕當量數為PREN>40的雙相鋼，含有25%的鉻和高鉬 (>3.5%)，高氮 (0.22%~0.30%)。

雙相和超級雙相不鏽鋼 (Mudali & Raj, 2004) 廣泛用於要求苛刻的石油、天然氣、造紙和石化行業，但在許多傳統應用中鮮為人知。然而，鎳價格的上漲和波動以及所謂的精益雙相不鏽鋼的可用性意味著使用性能較低的雙相鋼比更傳統和熟悉的奧氏體不鏽鋼更具成本效益，甚至適用於混凝土鋼筋等應用。1.4462級 (2205) 現在被廣泛用作奧氏體鉬等級 (如1.4401級 (316) 的替代品。雙相不鏽鋼可以提供類似甚至更好的腐蝕性能，但鎳的份量能夠省回一半 (鎳現在是一種投機性金屬，價格在市場上飆升)，而且它具有可熱處理的額外優勢 (Lula, 1983年在線資訊中引用)。雙相結構使該系列不鏽鋼具有的吸引力如下：

- 1.強度：強度是普通奧氏體或鐵素體不鏽鋼的兩倍
- 2.韌性和延展性：它們具有明顯優於鐵素體級的韌性和延展性；然而，它們沒有達到奧氏體等級的優異值
- 3.耐腐蝕性：這取決於不鏽鋼的成分。對於氯化物點蝕和縫隙腐蝕，它們的鉻，鉬和氮含量是最重要的
- 4.耐應力腐蝕開裂 SCC：它們表現出非常好的耐 SCC 性，這是它們從鐵素體側“繼承”出來的特性

在某些情況下 (氯化物，濕度，高溫) 對於標準奧氏體 (例如304型和316型不鏽鋼)來說，SCC可能是一個問題

- 5.成本：它們的鎳和鉬含量低於具有類似耐腐蝕性的奧氏體。由於合金含量較低，雙相不鏽鋼的成本可能較低，特別是在合金附加費高的時候 (在某些國家)。此外，由於DSS與奧氏體不鏽鋼相比具有更高的韌性強度，因此它們可以薄一些。與奧氏體不鏽鋼相比，這種組合可以顯著降低成本和重量

結論：我們有一些建議如下：

- 1.球墨鑄鐵管是離心鑄造的，並由合金中存在石墨保護。管道內部襯有波特蘭水泥或聚氨酯塗層。它們具有很高的製作成本，如果襯裡在製造過程中有缺陷或在安裝過程中損壞，則會在海水環境中腐蝕，作為海水分配系統材料並不是長期可靠
- 2.炮銅管和管件在海水條件下被氧化，不適合海水分配系統。許多炮銅配件和閥門在短時間使用後惡化到無法使用的狀態
- 3.PVC是目前沖洗水分配最可靠的管道材料，但配件在抗海水腐蝕方面不匹配。許多由PVC製成的PVC沙隔或閘閥會隨著時間的推移而洩漏，並且不是承載3.00–6.00 Bar的通常水壓的可靠材料，因為PVC水管受到水壓力時會膨脹，就如氣球一樣受壓脹大一般。另外如電熔接接合位受熱之後，接合位會硬化，PVC水管也受不了很大的水壓
- 4.不鏽鋼在海水中具有良好的性能，前提是提供適當的預防措施。之所以選擇這種合金，是因為海水中存在微生物活性並形成腐蝕性生物膜，因此天然海水的腐蝕性明顯高於適當氯化的海水。對於316型不鏽鋼，也可能發生嚴重的大氣腐蝕和

絕緣下的腐蝕。因此，建議選擇管材的材料是6%的鉬。不建議在停滯的海水中使用316型或316L型不鏽鋼

- 5.傳統的鐵素體和奧氏體不鏽鋼 (包括304型和316型)由於容易發生縫隙腐蝕和點蝕，因此不適合在海水中使用，導致過早失效的可能性很高
- 6.近期的研發工作已經生產出對海水中這些形式的攻擊具有更高抵抗力的材料。這些材料分為三類：
 - a) 鐵素體鋼；
 - b) 奧氏體鋼；和
 - c) 雙相結構鋼。

適用於海水沖洗分配和供應的材料並不多。傳統的球墨鑄鐵管因襯裡而失效；PVC管道是可靠的，但它們的配件和閥門失敗了；炮銅管道和閥門是不可能使用的。沒有一種類型的海水沖洗材料可以提供令人滿意的回報要求。水務局現在正在尋找可能的解決方案；奧氏體等級的不鏽鋼，或雙相不鏽鋼，甚至訴諸於超級雙相的等級，以獲得優異的耐腐蝕性。它們可以通過在水箱安裝中的puddle flange過缸垵應用來嘗試，其中水管可以由雙相不鏽鋼製成，並進一步進入其他海水分配元件。隨著技術的進步，更多的發現和發明將變成現實。希望不久能找到一種可靠、合適、更便宜的材料，在香港運輸和分配海水沖洗，以提升綠色建築概念，節約更多淡水。

References:

參考：

1. Talbot, D and Talbot, J (2018) Corrosion Science and Technology Third Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group: NW USA
2. Lamb, S (2002), CASTI Handbook of Stainless Steels & Nickel Alloys Second Edition, CASTI Publishing Inc.: Alberta Canada
3. Mudali, U and Raj, B (2004) High Nitrogen Steels and Stainless Steels Manufacturing, Properties and Applications, Alpha Science International Ltd.: Pangbourne India
4. Duplex piping and seawater – AMARINE (amarineblog.com) Online accessed on 18 May 2022
5. PVC Water Pipes – Pipe Fittings And Accessories (pfawater.com) Online accessed on 27 August 2022
6. Supply-zone.jpg (1200×848) (wsd.gov.hk) Online accessed on 27 August 2022
7. Wikipedia (Ductile iron pipe - Wikipedia) Online accessed on 27 August 2022

鄭成光博士自1984年起成為香港測量師學會會員；現職大灣區不銹鋼水管有限公司董事；香港給排水學會前副主席；香港城市大學退休高級講師暨助理學部主任；香港不銹鋼管件商會的創會成員。

黃德成先生自1976年起成為持牌水喉匠並擁有52年給排水實務經驗；現職大灣區不銹鋼水管有限公司董事；曾任香港給排水學會技術委員及創會成員；曾任香港建造業訓練局水喉工藝導師；及香港不銹鋼管件商會的創會成員。

鄭成光博士 Dr Eric Cheng
BAAS, BBldg, MSocSc, LLM, EdD, FHKIPD, FHKIS, FRICS

黃德成先生 Mr Wong Tak Shing
MHKIPD, Licensed Plumber

市區內河道更新和活化的國際個案和趨勢

— 給香港的參考和思考

王煒文工程師
香港城市大學退休學者

前言

天然河道流入人口密集的城市，很快便受到破壞而變成人工河道，繼而受到人為甚至是工業的污染，成為城市環境的一個癥結；這種環境受破壞的情況，中外人口密集的城市，普遍皆然。

西方人口密集的城市，自工業革命前後經歷近二百年，至二戰後現代化的步伐全面展開，城市的環境，包括未曾有系統經過整治的市內河道，大多隨著新的城市發展態勢，融入了新一代的城市規劃裏，能得到有效的更新和改善。這些西方的案例，較明顯的有英國的倫敦、美國的紐約、德國的漢堡、澳洲的墨爾本、荷蘭的阿姆斯特丹或日本的東京等，其城內河道或海濱環境演變和改造的過程，均值得大家參考。

東方國家的發展沒有工業革命這個經歷，有的也是在殖民或後殖民的過程中，靠犧牲自然環境而尋求發展。東方不同的國家也有不一樣的發展進程；日本自二十世紀初已基本完成改革維新，更藉著歷次侵華戰爭而獲取大量財富，其國家各方面的資源豐厚，生態環境受破壞的程度，不算嚴重。其他東南亞國家，其經濟及社會發展，大都乏善可陳，所以其城市環境的情況，一度均頗為惡劣。但自進入千禧年後，情況也有所改善。

中國則可算是個史無前例的案例。二十世紀初的前四、五十年不提也罷，但自七〇年代末，中國啓動了改革開放的進程，但早期仍是靠犧牲環境而尋求發展，導致自然及城市環境一度受到很大程度的退化。

提昇城市環境成為一個新態勢

中國在改革開放到了九〇年代後期，社會整體經濟得到改善，明白單靠犧牲環境以求發展不是長遠之計，開始從規劃的層面制訂政策，對自然及城市環境作出改善。

這些城市環境通常最為惡劣的正是市內的河道。通常在河道的兩旁，均集結了大量搭建簡陋的民房、大小工廠、貨物處理場、倉庫，甚至是船塢或發電廠，以其方便運輸或取水的理由。

這類例子近的有上海的黃浦江及蘇州河，廣州的珠江及其鄰近的河道；遠一點的有韓國的首爾，泰國的曼谷，越南的胡志明市，或菲律賓的馬尼拉。當然，這些市內的河道，其過往環境受影響的狀況，與其地理環境、人口密集程度及經濟發展步伐，有著直接的關係。

在改善市內河道環境的先驅者可能是韓國首爾的清溪川。首爾在1960年代打後，由於經濟增長及城市發展迅速，清溪川附近僭建了大量的簡陋民房，因而川旁的環境及水質，變得非常惡劣。1968年更將清溪川蓋上路面，成為一條暗渠，其上還興建了繁忙的馬路。

2003年，在時任首爾市長李明博推動下，進行了河道重新修復工程，當時不僅將清溪川旁的道路移除，重新挖掘以還原河道，並為河流進行美化，種植各種植物，及興建多條橋樑跨越河道，以便民眾融入邊旁的社區。為保持河道流水不斷，在旱季時引入漢江水，以使清溪川長年水流不斷。當然，還

有在重整時順帶將清水及市內排放的污水分流，使水質保持清潔。工程在2005年完成，現已成為首爾市中心一個親民的景點。



五〇年代的清溪州環境



於2005年經改造後的清溪州

國內的例案 - 廣州東濠涌

根據《1991-2010廣州市國土總體規劃》的出台，加上自2001至2010年間，廣州作為主辦城市，分別舉辦了兩場大型盛事。一是2001年第九屆全國運動會，其後是2010年的第十六屆亞洲運動會。順應國土總體規劃作為提升城市環境的一個環節，或為增進城市形像迎接各方參加盛事的來客，廣州以改善及活化市內兩條舊河道作為其中的一個發展重點。

早前推出的河道優化項目，為坐落於市內人口密集越秀區的東濠涌。在清末民初時東濠涌仍為一條頗天然的河涌，涌水從白雲山迂迴流入越秀，最終在珠江排出。解放前後沿河涌邊旁，已逐漸出現密度甚高，也欠缺妥善規劃的建設，令環境變得非常惡劣，成為一條臭水河涌。至80年代中，因要改善擠迫的市內交通，更佔用了東濠涌的河道位置，在其上建了一組名為東濠涌高架路的雙層行車天橋。

差不多與清溪川同期，廣州市政府亦開始對東濠涌進行整治。過程先是安排邊旁的違規建構物作清拆，同時亦進行分流附近排放的污水，繼而疏浚河道，加固或理順河堤走向，引入補充水源，最後是將部份騰出的土地，加入行人專區、園景區及綠化區帶。話雖如此，因工作位於密集的鬧市內，工程要作多方面的協調，所以施工並非是件容易的事。



很難想像吧，在此雙層行車高架橋下，便是東濠涌



東濠涌在改造前後的環境和取得的變化

國內的例案 — 廣州荔枝灣涌

繼東濠涌改造完成後，另一個推出的市內河道優化項目，是位於荔灣區的荔枝灣涌。九〇年代初，荔枝灣涌因為污染嚴重變得臭氣熏天，因而被蓋上路面，變成馬路下的一條暗渠，其上面的馬路就成為荔枝灣路。

荔灣是廣州市內的一個老舊區，狹小的街巷縱橫交錯，在改造前先安排大量舊民房的安頓和遷拆。加上市政府在規劃中將荔灣區發展作為一個文化保育區，試圖將荔灣的傳統文化重現(如粵劇)，所以清拆和改造的範圍頗大。因篇幅有限，在這裡不作詳盡的描述，改以用圖片來演繹其改造的一些關鍵內容。



改造後的東濠涌行人區帶



改造前荔枝灣涌一帶的社區環境



荔枝灣涌改造期間一段施工中的新河堤。此段現為廣州粵劇藝術博物館



改造後河涌兩岸由多組行人橋連接，既方便民眾進出，亦構成一點古樸的氣息



新的河涌堤岸，是居民悠閒的休憩空間



近荔灣湖公園的一段河涌，除了是個本土氣氛濃烈的旅遊小區外，亦不時舉辦一些特色活動，如水上彩燈展、彩艇或龍船巡遊等，徹底地將改造後的空間融入社區

國內的例案 — 上海黃浦江及蘇州河

上海自清末開始，租界陸續成立，隨之不同的西方國家在黃浦江及蘇州河兩岸，開設了眾多的工廠或支援工業的相關設施。其後經歷近百年欠缺整體規劃的發展，加上市內人口快速的增長，這些第一、二代的工業設施，除帶來大量的污染，也對有效利用市內的土地，做成嚴重的干擾。

自八〇年代末，隨著浦東新區的建設，經濟急速起飛，上海對城市的擴展和提升空間素質的要求，成為發展的一個關注重點。加上在2002年上海成功申辦，成為2010世界博覽會的主辦城市，所以城市改造，更從整體規劃的層面，納入正式的建設日程。

這個城市改造方案，優化黃浦江及蘇州河的整體環境，是其一的核心項目。這計劃的涉及面包括：

- 1) 遷移指定的沿江設施(主要是老舊工業用地)，騰空作為舉辦世博的會場；
- 2) 同上，作土地重組，以改善當區的整體環境；
- 3) 騰空的土地，尤其是曾作為工業的用地，作適當的除污；
- 4) 作規劃的修改，以優化相關區域的土地應用效能；
- 5) 完善當區的交通配套，配合長線的規劃發展；
- 6) 加入更多的公共空間，如公園、綠化帶、濱江行人專用區等，還土地於民眾；
- 7) 將受影響區內一些有歷史價值的建築或設施保留、復修和活化，作為保育的一個內容；
- 8) 將部份土地重新分配或拍賣，以落實新的規劃。

這是個極為龐大的改造計劃，範圍涉及沿黃浦江及蘇州河兩岸約15公里長的區帶，總面積接近10平方公里的土地。以下，將會集中用圖片來介紹這改造計劃在過程中，一些有代表性的情景。



九〇年代黃浦江近虹口區一帶的土地應用情況



於2009年所見，已遷移及進行土地改造中的江南造船廠所在土地



九〇年代黃浦江近徐匯區一帶的土地應用情況



浦西徐匯區江濱，經整治後成為一個優美的公眾休憩地帶



位於浦西徐匯區的江南造船廠，於2003年分階段遷移，騰出的土地，作為2010年世界博覽會其一場地之用



整治後浦東區的黃浦江江濱，成為2010世博會的部份場地。圖後方所見的跨江橋是廬浦大橋



浦東區黃浦江邊，正進行世博會場館的建設。圖左邊可見仍在興建中的中國館。這裡所見的部份原有舊建設，將會保留作為歷史保育的一個元素。



蘇州河是在黃浦與虹口區位置匯入黃浦江的一條支流，因位於人口密集的鬧市內，環境曾頗為惡劣，在2010前，亦初步完成了優化和改造



位於虹口區江邊的一座舊倉庫，在未經修繕和活化前的樣貌



經修繕和活化後倉庫的新貌，現為一間民營的醫療機構



啓德明渠在沙田坳道與彩虹道的位置(2008改造前)



2016改造期間所見的情況

香港市內河道的情況 — 啓德河

香港在上世紀七〇年代期間，市內仍有不少的小河道或明渠，後因擴闊地面空間或理順交通的需要而蓋上路面，成為暗渠。在市內現今仍留下的河道，主要還有啓德河、佐敦谷、翠屏道，以至是在新市鎮內的城門河、深井明渠、大埔的林村河及元朗的山貝河。

這些市內河道情況最差的可算是啓德明渠。在八〇年代前，啓德河流域一帶，包括慈雲山、黃大仙、竹園、東頭村及新蒲崗等地，聚集了眾多的平民樓房、寮屋，以至是大面積的木屋區。所以，當年啓德明渠的染污非常嚴重。有見及此，政府已於九〇年代開始，先後多次進行整治，其中包括疏浚渠床，擴闊渠面，及分流污水，其效果至今仍是可見的。

隨著現代社會對環境提升的要求日趨嚴苛，單是改善水質仍是不足夠的。進入千禧年後不久，政府某程度上也借鑒了首爾、上海或廣州的案例，試圖將啓德明渠的整體環境，朝著對地面用者或附近居民的期望，加入更多的環境配套考慮，例如擴闊部份路面使交通更為暢順、理順相連的行人設施、加入市容美化的元素，甚至是加設有小量園景裝置的公眾空間等親民設計。



2014至2016期間，啓德明渠正在全面作改造的施工情景



啓德明渠改造後成為啓德河，在施工的後期開始加入更多的園景及綠化元素

而更重要的，離開新蒲崗後，啓德明渠流入重建中的啓德發展區，最後才排進九龍灣。自2013開始，因興建沙中線鐵路，啓德明渠流經啓德區內時，施工時工程需要相互配合，如兩個項目在協調下分段進行施工。啓德明渠更要安排多次臨時改道並作分流，以利同時在施工中的沙中線隧道可以通過。因此在這範圍內，啓德河重建用了近五年才基本完成。



在前啓德機場區內，啓德明渠在2010年的原有容貌及在2016年興建沙中線鐵路時所作施工改道的情景

至於啓德河試圖仿效首爾或國內的設計，使民眾可以親臨河水作直接的接觸及遊覽，這目標似乎還是難於達到的。無他，主要是區內空間的限制，同時也欠缺足夠的土地，以提供額外的公眾步行通道，使民眾可以安全地進入改造後的河道範圍。而且，進入啓德區內，九龍灣的海水因潮汐因素影響，海水有倒灌的現象，水質效果因而未如理想，不利市民直接接觸。

總結

渠務署是負責管理香港市內河道的主要機構，過去在不同程度上，為改善市內河道而作出具建設性的建議和方案，並落實了眾多的工作項目，其努力是無庸置疑的。

餘下可進行一次性大範圍作優化改造的市內河道，如啓德河的例案，已不太多。在不久前完工的佐敦谷及翠屏道明渠改善工程，主要的工作還只是局限於將明渠兩旁的老化混凝土坡，或花崗石護牆，略作加固；部份範圍用噴式植被進行綠化、或用混凝土草格取代，部份護欄改建成花槽，均以改善市容為主要目標，對周邊市區環境，因現有土地的局限，仍未有作根基性的觸及，確實有點可惜。



翠屏道明渠在敬業街與鯉魚門道交匯的置，其環境實有待改善

全文因篇幅所限，只能作主題扼要的介紹，未能深入解說，請見諒。作者撰寫這份報告的原意，是希望透過國內的一些案例，給大家拓闊一點視野，為香港日後類同的項目，作點參照而已。

希望日後能為大家再多談一些值得工程界關注的話題，暫在此別過了。

為何參與水安全計劃？

黃炳輝

前言

供應本港的用水，除本地集水區收集的雨水外，主要來自內地東江，特區政府與廣東省政府簽訂東江供水協議，香港有了可靠穩定的用水供應。

食水由水塘、濾水廠 (經處理後，水質完全符合香港食水標準)、抽水站、配水庫和水管 (供應至私人物業或土地上)；特區政府通過一套食水水質監測計劃，確保一個可持續及環保的供水系統，這方面是可信賴的。食水安全剩下來的處理和工作，就交由業主及物業管理公司，由於食水水質仍會受到大廈內部水管系統不同內在因素影響，維修和保養業主都不容易掌握到準則，對於水喉物料、設計、建造和驗收，欠缺清晰了解及使用，為此水務署於2002年開始推行「食水系統優質維修認可計劃」。

誕生至近年來優化計劃進程A



水務署於2017年11月6日推出自願參與「大廈優質供水認可計劃—食水(管理系統)」(下稱「QMS」)的新計劃，把建築物水安全計劃與現時「大廈優質供水認可計劃—食水(2.0版)」(下稱「2.0版」)雙結合。

水安全計劃

究竟誰人協助制定水安全計劃內容？為了優化此計劃，水務署實施一項新要求，所有於2020年7月1日

或之後遞交的新申請/續期申請，均需由已接受有關建築物水安全計劃培訓及通過評核的合資格人士 (請見上載至水務署網頁B) 簽署當中的建築物水安全計劃內的丙部 — 建築物風險評估簡表；及戊部表2 — 合資格人士(QP)執行的常規檢查/巡視C。

以下資格的人經WSD考核可成為合資格人士(QP)：

- 1. 屋宇裝備工程師
- 2. 屋宇測量師 或
- 3. 持牌水喉匠

為了持續監察及掌握大廈食水系統，大廈業主或物業管理公司需要委派至少一名人士，擔任**指定人員(DP)**，此人是熟悉建築物運作的人士，可調度人手或資源，並由其他維修或技術人員協助，組成水安全計劃小組，按照由QP已制定的常規水安全檢查清單，執行工作。

水安全計劃有了**合資格人士(QP)**和**指定人員(DP)**，大廈業主最後需要委任一名**審核員**，這人士與施行水安全計劃的人員無關，只負責監察及核實水安全計劃小組，對執行水安全計劃的實際情況，作出審核C。

而水務署則於每年抽取5%的大廈進行水安全計劃審核，以確保計劃申請人向水務署所遞交的文件準確無誤。

食水系統的檢查和保養比較複雜，有了水安全計劃的協助，業主及物業管理公司就能輕鬆處理，每兩年一個週期，按照計劃內的指示，和專業人士(QP)的意見，配合水安全計劃小組成員，使居民享受穩定而優質食水，就輕鬆得多了。

水務署會向合資格的大廈頒發證書，以表揚其內部水管系統得到妥善保養。



藍證書樣本

金證書樣本

銀證書樣本

以下是水安全計劃推行的列表，希望能有助業主及物業管理公司，簡單明白推行的時序，方便工作。

大廈優質供水認可計劃 — 食水(2.0版)					
2021			2022		
新領 / 續期					
3個月內	1-11月	12月	1-11月	12月	水安全計劃審核
申請人須填妥表格 D					
制定水安全計劃報告 E					
丙部 — 建築物風險評估簡表	戊部 — 表 1. 指定人員 (如物業管理人員) 執行的常規檢查 / 巡視		戊部 — 表 1. 指定人員 (如物業管理人員) 執行的常規檢查 / 巡視		審核員 (說明屬內部抑或外部人員，及列明審核員姓名及資歷)：
丁部 — 建築物的常規水安全檢查清單		戊部 — 表 2. 合資格人士 (如持牌水喉匠) 執行的常規檢查/巡視		戊部 — 表 2. 合資格人士 (如持牌水喉匠) 執行的常規檢查/巡視	
					審核報告參考編號：下次審核日期：

備註欄:以上資料主要取材自水務署網頁，亦以署方解釋為準。

黃炳輝現任水務技術同學會副主席、水務署水喉工程技術委員會委員、水務署水喉牌照諮詢委員會委員、建造業議會水喉潔具科課程顧問組成員、香港能源效益行業總會理事、香港安全督導員協會財務主任。

注釋：

- A. [www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water- quality/buildings/ fresh-water-management-system-/index.html](http://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/buildings/fresh-water-management-system-/index.html)
- B. [www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1734/list-of- qualified-person-trained-in-wsp.pdf](http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1734/list-of-qualified-person-trained-in-wsp.pdf)
- C. [www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1751/dwspb_audit _checklist_c.pdf](http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1751/dwspb_audit_checklist_c.pdf)
- D. [www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1751/qms_form_a _c_f.pdf](http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_1751/qms_form_a_c_f.pdf)
- E. [www.wsd.gov.hk/tc/water-safety/water-safety-in-buildings/ index.html](http://www.wsd.gov.hk/tc/water-safety/water-safety-in-buildings/index.html)

如要進一步了解，水務署亦已設立服務台：
熱線：2829-5696 | 傳真：2877-4935
電郵：wspb_help_desk@wsd.gov.hk
就水建築物安全計劃提供技術支援

找滲漏水源頭的煩惱

陳溢強

香港地少人多，樓價高昂，對小市民來說，他們的物業是他們的命根，如他們的物業被不知來源的水入侵，他們必會受到嚴重的滋擾。如住戶發覺是天花或牆身滲水，都會第一時間懷疑是上一層漏水。可能要找公正行打官司。如公正行去找測量師找漏滲水源頭，費用便會很高，測量師是專業有牌的文職工作。而去找漏滲水源頭的工作，需要親身到現場使用各種(先進儀器)的。測量師會找誰人幫助他去找滲水源頭？一般水喉匠或水喉佬，寧願去接實實在在的工程，不想冒風險去接找滲漏水的工作，而且難以報價，一般見議，是全屋換來去喉，費用當然高昂，可以說找滲水/漏水的工作不應是水喉匠的專業。我的住所亦有過數次滲水事故，都令我十分煩惱。當年我身為水喉匠，但沒有足夠經驗，亦要找有經驗的老師傅幫手解救。

自從我考到水喉匠牌照，经常有市民打電話找我幫忙查找住所滲水問題，客人都是從水務署水喉匠名冊中找到我的聯絡電話，我姓陳Chan，客人說都是以英文字母順序去找水喉匠的，客人說找到的水喉匠都不願冒風險去找找滲水源頭的工作，由ABC找到我姓Chan的註冊水喉匠。因為我的好奇心，敢於冒風險的性格，我以水喉匠的身份開始接做第一單找漏水的工作。我敢接是因為我想幫客人解惑，找不到亦無什麼損失。

基於本人過去幾年接過的案例，要快而準地找出滲漏源頭，必須要有邏輯思維，大膽假設。小心求証的原則去找，切忌主觀武斷。當收到客人有滲水問題求助，要像中醫看病，用望聞問切方式去瞭解滲水苦主的訴求。要用心聆聽苦主的滲水經歷，用心去視察現場水漬及拍照記錄，最好在日間進行視察，

因為滲水源可能在外牆，室外排水管或自來水管，都要有充足光線下才可觀察到。

要先確定滲水是咸水還是淡水，市面有咸水測試儀，很便宜，絕對不算是什麼高科技東西。

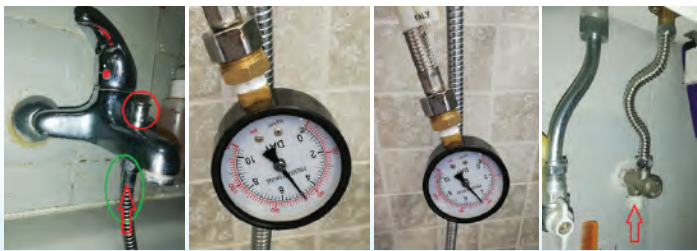


如滲漏的水是咸水，指針會超過了100%，如果是淡水，指針數值會在0~99%之間，不可用萬用錶去測量，萬用錶不適宜用於測量咸水導電率，也不準確及不專業。

先向業主或管理處詢問滲水單位沖廁的系統，是咸水還是淡水。香港大部份沖廁水都是咸水的，腐蝕性很大，由其對鋼筋混凝土，會產生對樓宇極具破壞性的土波令(Spalling)現象，如能快速測出滲水是咸水還是淡水，對找滲水源頭有很大幫助。

如確定為淡水滲漏，便要找滲水是來源於壓力食水喉，還是生活用水排水喉。在香港，大部分這兩類喉都是暗藏的，要找也非易事。

如要測試自來水管滲漏，可用壓力錶經四分網喉接駁至浴缸龍頭四分駁口位，如下圖：

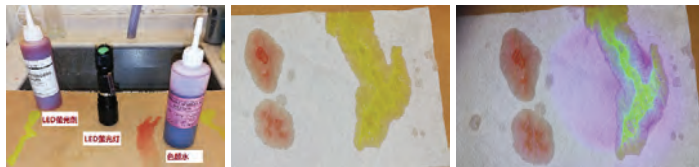


先關閉全屋水龍頭，把浴缸龍頭拉桿拉起接至花灑，水壓便會傳至水壓錶頭，記錄水錶壓力。

把入屋總掣全關上，然後開任一只水龍頭，水壓表應會立刻下跌。然後關回那只水龍頭，如水壓沒有慢慢回升至原來水壓，即証實入水總掣正常沒有芯漏。然後再打開入屋總掣，水壓應立刻升回原來水壓，之後再次關上入屋總水掣，視察水壓錶至少十分鐘後的水壓降，如冷熱水管正常沒滲漏，壓力錶頭應看不到有下降的，或只有很微弱下降。相反，如有明顯水壓下降，即可能冷水管或熱水管有滲漏。

因為埋牆銅管受熱會膨脹，受冷會收縮，所以，熱水銅管會因疲勞老化而微裂，所以自來水管滲漏，九成以上是熱水管疲勞微裂所至。要確定是否熱水管有滲漏，可把最右圖中的熱水爐冷水入水掣關上，重複以上藍色文字段的測試步驟，如壓力錶沒有水壓下降，但一開開熱水爐入水掣，水壓立刻慢慢下降，那麼，熱水管應是滲水源頭了。本人不推薦使用水泵谷水壓高於白來水壓力，因為銅管已老化，萬一谷爆就多一個滲水源頭了。如用水泵谷水，谷水壓力不可超過原自來水壓的1.5倍。如原水壓是6巴，谷水壓不可超過9巴！

另一滲水源頭，是沒有水壓力(或很弱的水壓)的滲漏，大多由排水管滲出，或雨水經由窗台，窗眉，近窗的天花滲入。些類型的測漏，多以色水為測試劑，尤以螢光水最為明顯有效。一般會用螢光試劑混入清水稀釋來做浸水測試，即flooding test。



把螢光水灌入懷疑滲水的罅隙，窗台，地台，窗邊，浴缸，星盆，面盆，企缸等，不少半小時至一小時後，用UV螢光燈照射，看看有沒有螢光水滲出。

左圖：水溶性螢光劑及顏色水在大角咀很易找，很便宜，LED螢光燈在鴨寮街有，約50元。

中右圖：螢光水在UV-LED螢光燈照射下，會激發出美麗奪目的螢光，如有微滲漏，可很快找出滲水源頭。如在黑暗環景下進行螢光水滲漏檢測，效應更為明顯。

以上檢測滲漏的儀器非常便宜，但很有效的，如能適當系統性地運用，根據滲水受害者的描述，客觀分析現場所見，再配合邏輯排除法加以驗證，找滲水源頭是不難的。

因篇幅有限，本人的檢測滲漏個案，希望日後能在水務技術研討會分享。

References:
www.fehd.gov.hk/tc_chi/comments/joint_offices.html
www.bd.gov.hk/tc/safety-inspection/building-safety/index_bsi_seepage.html
www.bd.gov.hk/doc/tc/resources/pamphlets-and-videos/do-it-yourself-to-investigate-water-seepage_c.pdf

滲水投訴調查聯合辦事處電話1823以尋求協助及有關自行滲水測測試

排水隔氣彎管

一 如何令居民免受下水道病原體的危害

Steve White
技術總監 DWV

提要

器具聚水器密封件(trap seal)由Alexander Cummings 於1770 年發明，並納入維多利亞時代的排水設計中，以減少感染源的傳播和消除異味為目的。由於水柱高度設計為超過系統施加的任何氣壓，因此簡單引入充滿水的U型管能防止系統內的任何氣味滲透到居住空間中，這是一大進步，仍然是防止交叉污染的第一道防線。自19世紀初以來，它一直是所有建築排水的基本設計。50 或70 毫米的水封深度，如果適當保留，足以防止任何空氣從排水管網進入可居住空間。了解導致聚水器密封件耗盡的原因以及它們提供的屏障對公眾健康很重要。2003 年香港淘大花園爆發 SARS 後，高層建築物更是如此，世界組織 (2003年) 確定的感染傳播因排水設計不良和加劇水封丟失。

介紹

大型建築物排水和通風(VP)系統驅動水流速許多倍的速度並夾帶氣流，因此空氣夾帶的情況在管內出現，水流變化的影響決定管內空氣夾帶，對於了解系統內的壓力狀態以及壓力變化對設備的生存能力的影響超過聚水器密封深度的氣壓瞬間變將耗盡水密封。在高層建築中，水封密度最小的是最有可能丟失其水封。

聚水器

聚水器的設計應使毛髮等沉積物、例如肥皂和食物垃圾不會積聚在通過疏水聚水器。

聚水器內表面光滑。所有聚水器應該容易手觸，並且可以自潔。不應該使用超過一個聚水器於任何設

備的排水管道。雙聚水器將流經的排水流量減少，導致積累固體減少水封深度。

- a) 廁所聚水深度通常為 50 毫米；
- b) 管狀聚水器通常 P 或 S 型，水封深度為 50 毫米或 75 毫米；
- c) 瓶型聚水器深度為 75 毫米；
- d) 帶吸氣閥聚水器水封深度為 50 毫米或 75 毫米；
- e) 重新密封 (Resealing) 水封密度為 75 毫米。

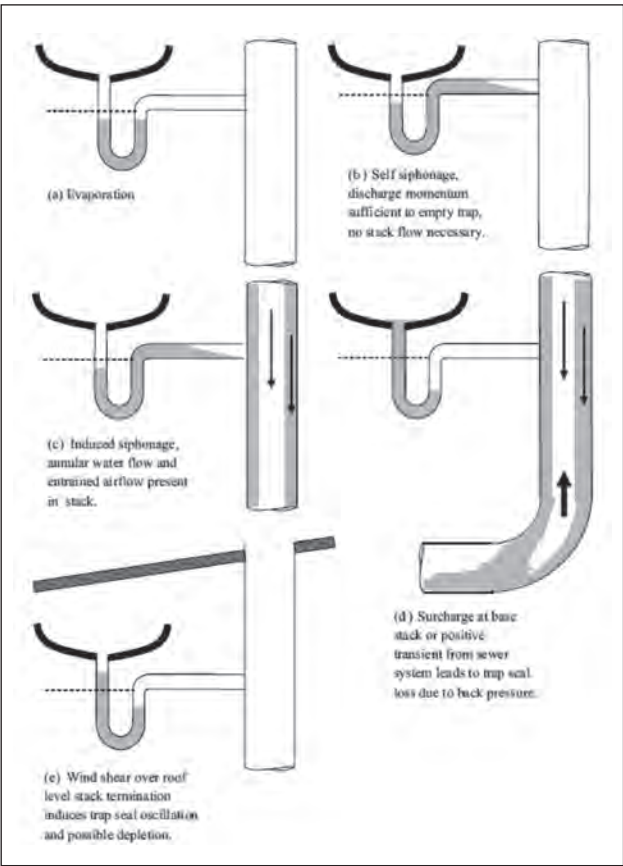


圖3什麼會耗盡聚水器的水封

- a) 蒸發是由當地環境條件引起的，現在不建議在機房安裝聚水器因清潔方式甚少洗地，不再提供補充水封

- b) 自虹吸：由於潔具排水具有足夠的動量將水封帶走入系統支管。Wise & Craft (1954) 建議要麼增加分支管直徑於聚水器下游，這是現在的標準做法，或者通過連接到氣喉。近期建議提供點對點吸氣閥來滿足補氣防止自虹吸。

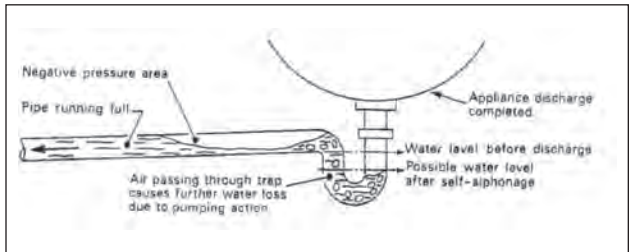


圖4

- c) 引發性虹吸 (整座大廈排水計)：由於排水管網內氣壓瞬間變化傳播，可以通過局部通風或點對點補氣或小心選擇管徑和坡度來避免。

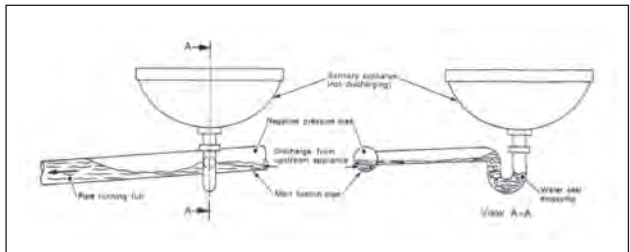


圖5

- d) 背壓 (回彈) 是由於系統內產生正壓瞬變引起的，要麼由底部的系統超載或任何偏移配件曲處產生，要麼是由下水道進入管網的正壓引起，如果正壓空氣壓力瞬變超過 50mm - 100mm Wg，則聚水器產生交叉污染，噴出設備。



圖6

解決方案是在排水通往聚水器的分支或點對點安裝 PAPA以吸收傳入瞬態正壓。

- e) 風動振盪是由於屋頂氣口末端上方的風切變可能會產生圈密封的風駒動振盪並且能由於風的正弦波導致水封損失。如果氣壓超過 50mm Wg，則可能會發生水封損失，35Kmh 的典型陣風會產生有害的瞬態。

總結

大部份水封丟失是由於氣壓瞬變。2l/s 的排水流速可以產生 50mm Wg 的氣壓瞬變，50mm 的水封處於危險狀態中。75mm Wg 的氣壓瞬變將導致這些水封丟失。為防止排水水封失效，系統的設計應使系統壓力不超過 40mm Wg。這可以使用 stack aerator 或主動排水通氣 (AAV/PAPA) 處理，以將整個系統保持在 15mm Wg 以下，那樣就不會對水封造成壓力，從而可以保持水封避免交叉污染的風險。

備註：上述水封技術文件由英文譯中文，供水喉從業員參考，所有內容以英文為準。

Water Trap Seal

How it keeps inhabitants safe from sewer pathogens

Steve White

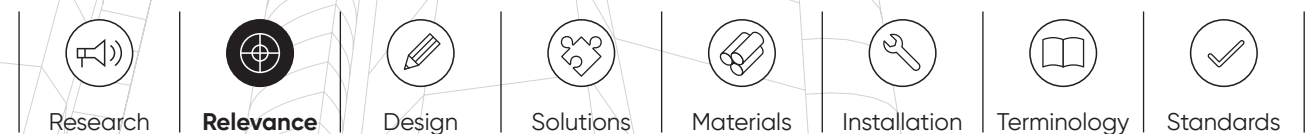
Technical Director DWV
 Aliaxis High-Rise Building Solutions
 United Kingdom
 10/2017

Abstract

The appliance water trap seal was invented in 1770 by Alexander Cummings and was incorporated into Victorian drainage designs to reduce a source of infection spread and a desire to eliminate odour. The simple introduction of a U-tube filled with water capable, due to a water column height designed to exceed any applied air pressure from the system, of preventing any odours within the system from penetrating into habitable space, was a major advance that remains the first line of defence against cross-contamination. It has remained an essential feature of all building drainage design since the early 19th century. The depth of the water seal, 50 or 75 mm, is sufficient if properly retained to prevent any passage of air into habitable space from the drainage network. Understanding what leads to the depletion of water traps seals and the barrier that they provide is important for public health. In high-rise buildings even more so after the SARS outbreak in Hong Kong at the Amoy Gardens in 2003 where the infection spread identified by WHO (2003) was exacerbated by poor drainage design and trap seal depilation.

Context of this paper

This technical paper is part of a library of technical papers. Refer to the below overview of all our technical papers and click on the title for a digital link.



Traps

Traps should be designed so that deposits such as hair, soap and food waste for example do not accumulate in the trap after a discharge through the trap.

The internal surface of the trap should be smooth throughout. All traps should be accessible and should be self-cleaning. There should be no more than one trap on the discharger pipework from any appliance, as the velocity of flow through the gravity generated by the slop will be reduced through a second trap leading to accumulation of solids and the reduction of the water trap seal. a) WC traps typically 50 mm in depth b) Tubular traps typically P or S traps with depths of 50 mm or 75 mm c) Bottle traps with depths of 75 mm d) Anti-vacuum traps with depths of 50 mm or 75 mm with an integrated air admittance valve e) Resealing trap with depths of 75 mm.

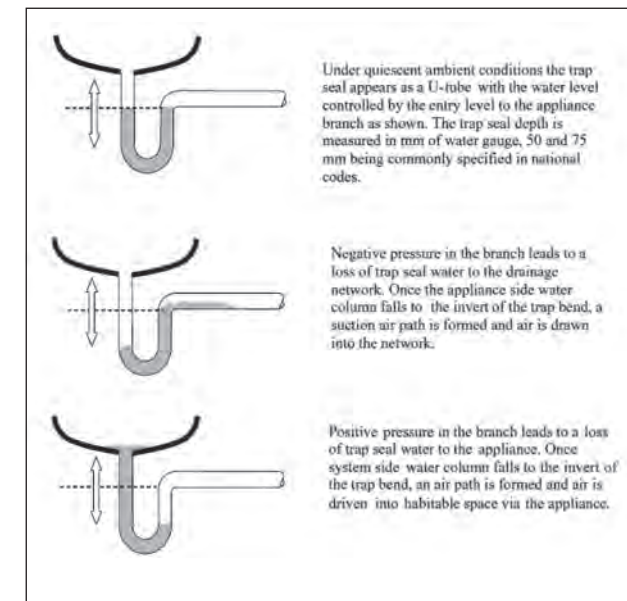


Figure 1.
 Water seal behaviour

Introduction

The complex building drainage and vent systems in large buildings will entrain airflows at rates many times the driving water flow rate and hence the mechanism by which air entrainment occurs, and the effect of changes in this water flow, determining air entrainment, become vital to an understanding of the pressure regime within the system and the impact that changes in pressure have on the survivability of the appliance traps seals that provide the protective barrier that minimises the risks of cross-contamination between the drainage network and habitable space. Air pressure transients in excess of the depth of the water trap seal will deplete the trap seal. In a high-rise building the trap with the least seal depth will be the trap at most risk of being lost.

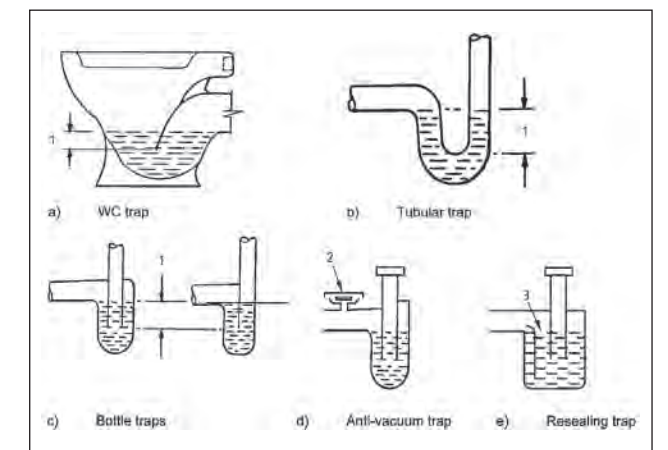


Figure 2.
 Different water traps

Water trap seal depletion

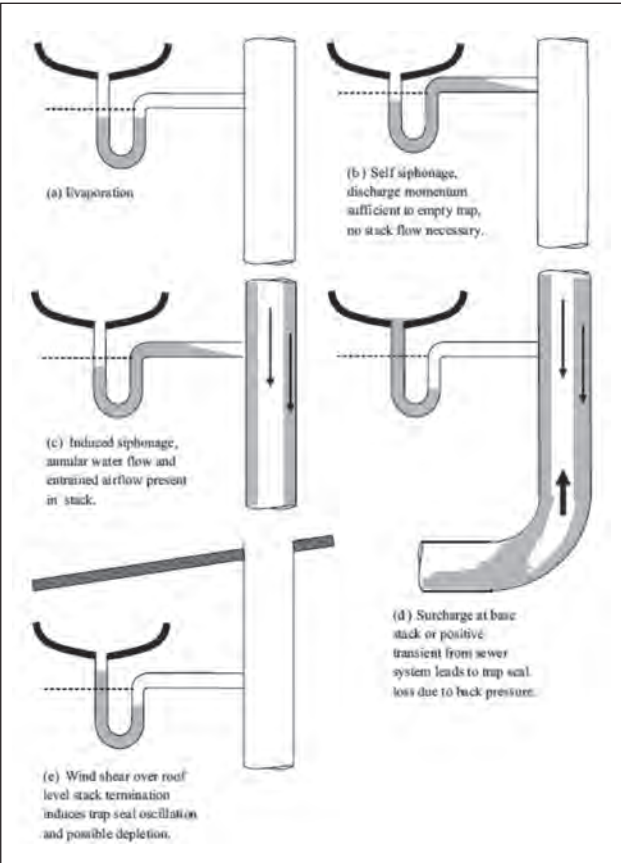


Figure 3.
What depletes the water seal in a trap

Evaporation, (a), is caused by the local ambient conditions. The routine installation of floor drains in plant rooms is now not advisable as the modes of floor cleansing no longer provide the water needed to 'top up' the trap.

Self-siphonage, (b), is caused by the appliance discharge having sufficient momentum to carry the trap seal out into the connected branch. Wise and Croft (1954) recommended either increasing the branch diameter downstream of the trap, this is now standard practice, or providing a local vent relief by a connection to the vent stack. In more recent times this recommendation may be met by providing a local air admittance valve.

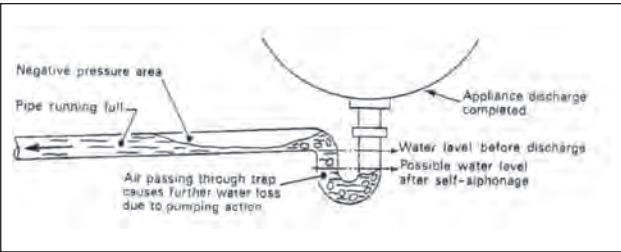


Figure 4.
Self siphonage

Induced siphonage, (c), is due to the air pressure transients propagating within the drainage network and may be avoided by local venting or careful selection of the branch diameter and slope in single stack applications.

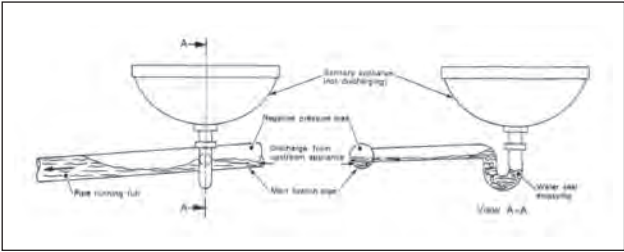


Figure 5.

Back pressure, (d), is due to positive air pressure transients generated within the system either by system surcharge, at the stack base or at any stack offset, or by positive pressures entering the network from the sewer, again possibly due to a remote system surcharge or pump operation. If the positive air pressure transient is in excess of 50 mm-100 mm Wg the traps will have cross-contamination to the trap blowing out of the appliance.

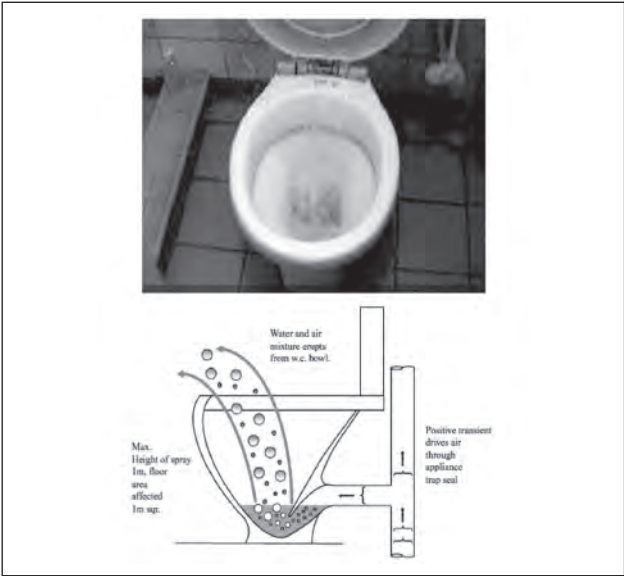


Figure 6.

The solution is to vent the branch leading to the trap or to install a P.A.P.A. locally to absorb the incoming positive transient.

Wind-driven oscillation (e) of the trap seal may occur due to the wind shear over the roof level stack termination and may lead to trap seal loss due to the sinusoidal wave of the wind. If the air pressure transient is in excess of 50 mmWg trap seal loss may occur. Typical wind gusting at 35 Km/h will generate a harmful transient.

Conclusion

The majority of trap seal depletion is due to air pressure transients, 2l/s of flow rate can generate an air pressure transient of 50 mm Wg and 50 mm depth trap seals are at risk. An air pressure transient of 75 mm Wg will lead to loss of these traps. To prevent the loss of the trap seals the system should be designed so that the system pressures do not exceed 40 mm Wg. This can be achieved, by using stack-aerators or active drainage ventilation to keep the whole system below +15 mm Wg and place no stress on the water trap seals, so that the barrier is maintained and the risk of cross-contamination can be avoided.

Steve White
Technical Director DWV
Aliaxis High-Rise Building Solutions

MSc (Ir.) Marc Buitenhuis MTD
Research Engineer Hydro-Dynamics
Aliaxis

1. EN 12056:2000 'Gravity Drainage Systems inside buildings Part 2: Sanitary Pipework, layout and calculations', British Standards Institute, London
2. Swaffield, J.A., Campbell, D.P., Gormley, M. (2005) 'Pressure transient control: Part I - criteria for transient analysis and control' Building Services Engineering Research and Technology, Volume 26
3. Wise, A.F.E (1957) 'Drainage pipework in buildings: Hydraulic design and performance' HMSO, London
4. Swaffield J.A & Boldy A.P (1993) 1993, 'Pressure surge in pipe and duct systems', Avebury Technical, England
5. Swaffield J. A. and Galowin L.S., (1992) 'The engineered design of building drainage systems', Ashgate Publishing Limited, England
6. Swaffield JA (2010). *Transient Airflow in Building Drainage Systems*, published by Spon Press

Read more technical papers related to this subject

- Relevance - Above ground drainage and vent systems
- Relevance - Air Pressure transients in drainage systems
- Relevance - High-rise design practice and codes
- Relevance - Purpose of a High-Rise Drainage and Ventilation system
- Relevance - Requirements for a well-designed high-rise drainage system
- Research - Current venting diameters for high-rise drainage ventilation
- Research - National Lift Tower
- Research - What happens at the base of the stack
- Solution - Air Admittance Valves (AAV)
- Solution - Active Ventilation Single Stack Drainage

籌委會主席致詞



創新邁步齊向前 團結專業共繁榮

跨越了16個年頭，記錄了前輩們很多心路歷程，同時發展出擁有2,000名會員的水務技術同學會；要繼續挑戰向前邁進，創新是我們的動力，團結是我們的根基，越覺前路充滿樂趣，更是參與水務技術同學會快樂泉源之一！

水務技術同學會能協助業界發展是肯定的，由互相學習、技術交流、新產品應用中，將建造水喉行業，所需的技術、知識、擴展至各持份者，從訓練考取專業牌照，業界的持續進修，及擴展到市民的家居維修知識，同學會都努力參與，協助會員「修身」創業，同學會也匯集了一群不可多得的水務人才，積極、上進、有愛心、肯承擔。

不斷創新進步，不約束發展領域，無限的想像空間，是未來發展的元素，帶領會員參與，學習新的應用技術；促進業界各會合作共贏，發揮協同效應；隨著水務業未來的優化改革，寄望香港水喉行業興旺，業界專業地位廣受市民好評，參與其中是我們的信心，是我們的榮耀！

祝願水務業界明天會更好！

黃炳輝

勞聯卡

出示有效勞聯卡可獲會員優惠



優迅物理治療中心
ACTION PHYSIOTHERAPY CLINIC

會員及其家屬(父母、配偶及子女)
出示有效會員證即可享

物理治療八折診金優惠



入會申請

基本會員

入會資格:

- i. 同意遵守本會章程
- ii. 填寫真確的資料及繳交會費
- iii. 由執行委員會通過

費用: HK\$250年費
(HK\$50入會登記費)



基本會員入會
申請表



如有意加入本會，可聯絡:
5543-6662

機構會員

入會資格:

- i. 現有商業機構及其他慈善團體等;
- ii. 兩位介紹人
(必須包括一名現屆執委會成員)
- iii. 同意遵守本會章程
- iv. 填寫真確的資料和相關文件及繳交會費
- v. 由執行委員會通過

費用: HK\$1,000年費 (HK\$200入會登記費)



機構會員入會
申請表



Nail collections

會員及其家屬父母配偶及子女
至閃亮推廣優惠

完美甲型\$250試做價 包2色、貼紙或閃粉
<https://m.facebook.com/NailCollections.page>

恩澤醫務所

(天水圍、元朗、荃灣、油麻地、馬鞍山)

會員及其家屬(父母、配偶及子女)

出示有效會員證即可享

八折診金優惠

委員感想



李正華
副會務主任

本人李正華最初時加入「水務技術同學會」，只想學多點水喉技術及知識。參加會內研討會，可以增進不少知識。現在担任執委會副會務主任，為同學會出一點力，在會長及主席帶領下，我們熱心和關心社會，在工作餘暇，參加義工服務。在此多謝同學會帶給我們很多專業知識及動力來源。



陳邦軒
宣傳及教育主任

同學會，一直以來為培育出香港水喉界專才，包括水喉匠，中工，大工實在為水喉業界貢獻良多，籍著今次會慶我祝願水務技術同學會發展蒸蒸日上，繼續為香港建築業增添動力。



何文浩
宣傳及教育主任

本人何文浩，為執委之一，因上了持續進修班，才接觸了水務技術同學會，學會宗旨是給水務技術的人員有大力支持；適逢今年是本會成立十六周年，在此恭祝水務技術同學會年年邁進！會員人益廣進。



林世誼
秘書

由2012年首次以義工身份參與會務，十年來喜見會員人數得以十倍成長，期間雖經風雨，卻令團隊更加團結。能夠參與其中十分感恩，期盼「同學會」明天會更好。



鄧慶成
內務副主席

水務技術同學會會員不斷增加，透過不同的培訓或講座，為同業工友們提供服務。期待更多年青人投身業界，學得一技之長，發展個人事業，薪火相傳，共建美好的將來。



楊嘉智
後補委員

祝賀PTSA水務技術同學會會務興隆，繼續努力貢獻社群。



黃健威
福利主任

好開心加入會務工作，參加不同講座、培訓，使自己得益不淺，同時又可以同業界朋友互相交流經驗，在此多謝同學會給予機會。



莫少奇
委員

風雨同行十六載，喜見同學會受各業師友朋輩共融同心協濟。願會務日就月將 精闢以誠，再發光發熱惠澤社群。



甄榮華
副技術主任

今年是我正式成為水務技術同學會永久會員。好多謝同學會每年都開辦課程，令我學到業界新領域的技術及知識。此外，亦有參加義工服務，好開心自己有能力去幫助其他人，回饋社會。



陳瑋珊
會務主任

作為會務主任，看見「水務技術同學會」為業界培育出新一代的接班人，值得鼓舞。在疫情下同學會亦不斷提供不同形式的講座，使業界工友們獲益良多。



鄧進傑
副會務主任

水流花落、流水不腐，黃河水清、蛟龍得水。撥開雲霧見青天，守得雲開見月明。



麥偉鍾
康樂主任

疫情下，同學會仍然為業界發展，因時制宜，不為餘力！祝願同學會與日俱進，會員人數不斷增加。



謝橋
財務

轉瞬間，同學會已踏入十六周年。看見同學會會員不斷增加，會務愈見蓬勃，心感恩惠。同時，執委會也加入不少年青委員，與舊委員互融互通下，更見與時俱進。最後，祝同學會繼續發展順利。



會員紀錄2022

會員編號 姓名

A001	陳永成	A036	梁浩維	A071	張君裕	A106	潘錦華	A141	黎兆聰	A176L	吳偉雄
A002L	蔡天送	A037L	謝 橋	A072	余 勇	A107	李廣生	A142	梁志全	A177	張勇輝
A003	劉運廣	A038	王紹山	A073	陳錦華	A108	盧以奔	A143	徐明峰	A178	李世恒
A004	林子敬	A039	李永安	A074	蘇日隆	A109	黃浩斌	A144	陳炳長	A179	李陽青
A005	張 明	A040	鄧民輝	A075	鮑學業	A110L	楊嘉樂	A145	陳志光	A180	劉漢柱
A006L	黃詩揚	A041	劉達文	A076	陳志森	A111L	張敬然	A146	鄧永棠	A181	宋澤明
A007L	鄧慶成	A042	簡雲輝	A077L	鄭偉雄	A112L	張紹昌	A147L	朱錦雄	A182	張正德
A008L	陳兆強	A043	石 華	A078	張漢成	A113	蔡燦暉	A148	吳裕發	A183L	李德明
A009L	葉遠強	A044L	黃馬才	A079	鍾國良	A114L	羅少東	A149	黃鼎力	A184L	林世誼
A010L	蔡有強	A045	李錦洪	A080	張治中	A115	陳建忠	A150	李鉅池	A185	鍾柏峰
A011	李健華	A046L	蔡偉鋒	A081	馮禮生	A116L	黃盛禧	A151L	陳家豪	A186L	李凱汶
A012	翁偉泉	A047	馮國勝	A082	洪秉龍	A117L	鄧子明	A152	湯衍衍	A187	張鎧亮
A013L	陳 榕	A048	崔友明	A083	林錦鵬	A118	柯榮堦	A153	陳景南	A188	蔣培正
A014L	陳孝夫	A049	麥忠威	A084	李仲賢	A119	余富昌	A154L	張遠炳	A189	李子勤
A015L	莫少奇	A050	邱日強	A085	梁平深	A120	黃緯亮	A155	張光耀	A190	吳著翹
A016	梁志偉	A051	劉國光	A086	李志強	A121	王俊楊	A156L	黃俊傑	A191	程淙淇
A017	羅國輝	A052	劉偉安	A087	勞嘉逸	A122	徐世海	A157	文嘉健	A192	彭宗成
A018	黃慶普	A053	朱仲良	A088	吳漢民	A123	彭琮城	A158	陳華亮	A193L	蘇卓立
A019L	梁承勛	A054	陳榮基	A089	譚鈺漢	A124	蒲 政	A159L	吳達豪	A194	陳焯輝
A020L	黃熾德	A055	梁國欽	A090L	黃秋臨	A125	陸顯昌	A160	周昊威	A195L	余偉基
A021	劉南國	A056	黃富皇	A091	黃良楊	A126	鄭鴻新	A161	郭瑞祥	A196L	康偉文
A022	陳玉麟	A057	何家洪	A092	黃嶺尼	A127L	陳偉明	A162L	梁觀源	A197	陳嘉敏
A023	譚啟才	A058L	鄧健民	A093L	邱杰斌	A128L	梁志明	A163	鄒嘉和	A198	曾利業
A024	黃滿洪	A059	王志偉	A094	黃 健	A129L	麥國光	A164	陳金有	A199	余 輝
A025	劉禮納	A060	余長賢	A095	何嘉和	A130	陳林坤	A165	盧志邦	A200	杜永輝
A026	劉紅雲	A061L	郭慶添	A096	莫偉強	A131	鄭祐源	A166L	劉峻然	A201	王益民
A027	陳樹山	A062	姚展鴻	A097L	葉詠儀	A132	鄭錦棠	A167	鄧俊杰	A202	陳仲林
A028L	鄧仲文	A063	文煉光	A098	李嘉全	A133	莫華祥	A168	杜成旭	A203	陳金盛
A029L	司徒霖柏	A064	吳少康	A099L	黃炳輝	A134L	勞建倫	A169	黃克強	A204	陳志成
A030	卓榮光	A065	李松琿	A100	羅曉文	A135	林敬宏	A170	劉國輝	A205	黎希執
A031L	吳炳暖	A066	陳潤雄	A101	郭熾燊	A136	林 星	A171	鄧志豪	A206	蔡庭尖
A032	陳俊龍	A067	李志明	A102	馮志雲	A137	王嘉威	A172	馮健忠	A207	梁偉光
A033	陳偉良	A068	葉啓文	A103	廖天祐	A138	呂廣森	A173	張錦強	A208	何穎威
A034	伍偉圖	A069	何桂標	A104	王榮志	A139L	鄧德生	A174	羅耀雄	A209	黃 華
A035	姜萬昌	A070	鍾偉標	A105L	黃大超	A140	梁永沛(退會)	A175	陳湛騰	A210	林瑞平

A211	陳錦勤	A246L	廖頌祈	A281	嚴冠東	A316	羅秉強	A351	何志祥	A386	王恆聰
A212	梁宇浩	A247	呂永進	A282	黎永康	A317L	吳曉峰	A352L	楊偉國	A387	鍾昇錦
A213	陶偉成	A248	張美琪	A283	宋贊光	A318	蔡 華	A353	關啟華	A388	馬育英
A214L	黃享富	A249	孫志堅	A284	劉志業	A319	陳柏昌	A354	何鉞江	A389	李世傑
A215	何耀榮	A250	楊安定	A285	陳子略	A320	吳偉祺	A355	劉楚陽	A390L	霍兆光
A216	金 農	A251	勞家輝	A286	黃福照	A321	葉洪光	A356	翁銘豐	A391	吳澤倫
A217	陳灝汶	A252L	馮韶宏	A287	文綿任	A322	倫正浩	A357	蘇漢榮	A392	周斯文
A218	司徒健富	A253	李鉸狄	A288L	楊仕華	A323	黃仲康	A358	黃偉良	A393	鄧卓奇
A219	黎耀豪	A254	李樸健	A289	馬志明	A324	劉俊業	A359	楊明恩	A394	余偉良
A220	劉海錢	A255	曾淬倫	A290	郭子強	A325	高永明	A360	楊永良	A395	陳文康
A221	岑念嘯	A256	卓洪傑	A291	林文威	A326	蕭華強	A361	黃浩然	A396	譚永鋒
A222L	陳楚明	A257	吳建華	A292	黎家永	A327	黃靖宇	A362	郭子良	A397	何燕強
A223	黃銘堅	A258	饒 挺	A293	廖順強	A328L	蔡國飛	A363	甘志鵬	A398	王慶方
A224	羅寶堅	A259	列啟明	A294	黃錦雄	A329	蘇世東	A364	黃舜生	A399	潘穩忠
A225	周永泉	A260L	楊嘉智	A295	陳耀基	A330	歐國傑	A365L	區新東	A400	羅永國
A226	許克強	A261L	麥民健	A296L	嚴敬恒	A331	陳耀明	A366L	鍾健邦	A401	尹國豪
A227	郭軒瑋	A262	梁忠勇	A297	劉振添	A332	梁建邦	A367	蔡潤峯	A402	羅家誠
A228	梁念祖	A263L	高舜尉	A298	陳海燕	A333	莊健榮	A368	陳詠賢	A403	梁清泉
A229	陳維康	A264	黃東昇	A299	譚堃濃	A334	朱緯賢	A369	方偉傑	A404	黃偉浩
A230	劉耀坤	A265	譚 堅	A300	林文傑	A335	黃元祿	A370	郭景偉	A405	潘允雄
A231	溫耀文	A266	黎傑安	A301L	譚昭銘	A336L	林潔儀	A371	陳智斌	A406	徐通堯
A232	洪金龍	A267	黃志強	A302	蘇章豪	A337	周 萍	A372	李善紳	A407L	譚潤雄
A233	陳秋雄	A268	胡啟榮	A303L	孫康隆	A338	梁永康	A373	陳育忠	A408	葉俊榮
A234	陳松堅	A269L	陳君富	A304	余浩志	A339	梁均耀	A374	楊家威	A409	陸文浩
A235	黃祺心	A270	黎國琳	A305	吳 濤	A340	曹志嵐	A375	梁錫洪	A410	李志華
A236	黎鴻佳	A271	吳子健	A306L	曹瑞良	A341	林志強	A376L	魏偉斌	A411	黃偉文
A237	劉啟洪	A272	許禮利	A307	謝志強	A342	柳應客	A377	鄭文漢	A412	鍾來德
A238	余海寶	A273	賴國祥	A308	程興輝	A343	葉穎華	A378	黃兆祥	A413	林志堅
A239L	吳嘉玉	A274	甘振宇	A309	張 滸	A344	黃世傑	A379	楊達明	A414	謝頌賢
A240	黃松禧	A275	李吉禾	A310	林厚托	A345	曾根大	A380L	文嘯東	A415	溫健富
A241	葉漢祺	A276	陳世傑	A311	陳偉超	A346	王景禧	A381	鄧遠成	A416	林偉衡
A242	林永豐	A277	殷國偉	A312	賴三生	A347L	梁國全	A382	黃冠龍	A417	羅少偉
A243L	陳江波	A278	戚華強	A313L	吳峻緯	A348	胡文燦	A383	鄭偉彪	A418	余國章
A244	黃 耀	A279	鄭冠恒	A314L	黃育強	A349	何昌霖	A384	游嘉昌	A419	蘇旭光
A245	何家俊	A280	陳廣勝	A315	吳國明	A350	鍾曉楓	A385	黃耀倫	A420	郭浩朗



會員紀錄2022

會員編號 姓名

A421	岑偉雄	A456	潘志釗	A491	徐偉強	A526	方文聰	A561	黃家健	A596	鍾家健	A631	陳家誠	A666	陳宇斌	A701	黃國威	A736	李賢學	A771	周滿林	A806	駱惠強 (退會)
A422	張錦龍	A457	梁國健	A492	蔡庭德	A527	洪小華	A562	梁振華	A597L	楊福銓	A632	孫展鴻	A667	姚鵬峰	A702	連宗強	A737	司徒永康	A772	陳漢豪	A807	李嘉偉
A423	林泳濤	A458	詹可仲	A493	朱鍵森	A528	鍾振麟	A563	鍾志豪	A598	馬適裕	A633	曾慶龍	A668	梁羨洪	A703	陳耀天	A738L	薛伯政	A773	英立民	A808	賴國忠
A424	鄒偉達	A459	藍國基	A494	陳漢城	A529	孔瑞顯	A564	鄧小堅	A599	李樸強	A634	陳年盛	A669	霍偉文	A704	容志昌	A739	黃灿鵬	A774	顧志明	A809	李澤森
A425	黃 俊	A460	蘇永剛	A495	劉詠洵	A530	郭浩泉	A565	霍德洪	A600	周貴錄	A635	黃 華	A670	何偉聰	A705	王富偉	A740	朱俊權	A775	蔡耿光	A810	章展鴻
A426	伍鎮德	A461	許懷發	A496	周健強	A531	黃伯偉	A566	曾偉康	A601	鄭啟榮	A636	鄧國豪	A671	鄭子文	A706	高偉正	A741	劉學勤	A776	劉錦州	A811	何浩賢
A427	辛冠球	A462	吳國其	A497	馮嘉輝	A532	張紹華	A567	區紹基	A602L	李偉傑	A637	馬振亮	A672L	李志偉	A707	陳志成	A742L	蕭桂瓊	A777	劉潤樂	A812	譚國基
A428	梁家榮	A463	張仕峰	A498	張志麟	A533	黃景廉	A568	陳志強	A603	林旭榮	A638	盧美玉	A673	陳建忠	A708	陳家俊	A743	黃根堂	A778	葉振華	A813	林世豪
A429	盧卓然	A464	梁永坤	A499	張歷祺	A534	黃國正	A569	徐國榮	A604	李萬豐	A639	羅寶進	A674	羅浩嵩	A709	譚進業	A744	黎偉文	A779	鄧芷青	A814	何濤堅
A430	陳文龍	A465	葉達幫	A500L	王錦添	A535	郭子良	A570L	曾偉基	A605	侯東毅	A640	黃 進	A675	鄭志威	A710	何志東	A745	黎天諾	A780	鄧傑行	A815	黃耀庭
A431	廖晉康	A466	阮鎮星	A501	吳生龍	A536	杜永昌	A571	龍智恆	A606	李添賜	A641	葉乃超	A676	郭 生	A711	許潤獻	A746	袁沛麟	A781	劉翊強	A816	梁智華
A432	陳福照	A467	方育義	A502	黃永存	A537	潘藝之	A572	伍立釗	A607	廖維揚	A642	鄭國基	A677	姚海參	A712	鄧維樂	A747	張藝俊	A782	高稀敏	A817	葉俊榮
A433	羅偉成	A468	王偉豪	A503	徐行流	A538	黃德龍	A573	楊仲衡	A608	伍星国	A643	劉永權	A678L	甄榮華	A713	王子達	A748	關頌醒	A783	鄭庭與	A818L	曾子傑
A434	鄭嘉麟	A469	徐炳貴	A504	施進雲	A539	黃溢濊	A574	鄭增喜	A609	歐志立	A644	鍾錦輝	A679	曾志常	A714	梁潤楷	A749	張知行	A784	張子聰	A819	何家林
A435	秦淑美	A470L	曾學玲	A505	馬永康	A540	鄭國樑	A575	余潤基	A610	方賢清	A645	李世鴻	A680	葉旭倫	A715L	陳國良	A750	郭元康	A785L	林殿輝	A820	梁志豪
A436	何志浩	A471	劉潤強	A506	黃嘉彬	A541	何仲安	A576	張國良	A611	林偉健	A646	黎沃銓	A681	蔡金偉	A716	劉銘業	A751	冼華強	A786L	曾廣燦	A821	鄭庭與
A437	陳振雄	A472	李運喜	A507	陳國輝	A542	黃國晶	A577	黃仕衛	A612	郭家行	A647	陳偉明	A682	黃偉健	A717L	鄧永樂	A752	吳迪文	A787	梁永倫	A822	鄭健生
A438	林江雁	A473	陳建榮	A508	鄭漢斌	A543	程嘉輝	A578	黃藝忠	A613	溫靖邦	A648L	霍志強	A683	黎廣達	A718	李秉康	A753	凌家豪	A788L	李子夫	A823	葉志偉
A439	吳慧妍	A474	吳志藝	A509	林光炤	A544	李嘉斌	A579	黎廣盈	A614	何健業	A649	鄭永秋	A684	溫家俊	A719	何建榮	A754	黃鵬達	A789	李耀強	A824	胡世強
A440	吳海偉	A475	陳德誠	A510	鍾衛平	A545	連家廉	A580	麥豪傑	A615	葉啟倫	A650	陳卓軒	A685	彭兆康	A720	李文正	A755	謝俊豪	A790	梁德榮	A825	鄭重昂
A441	官貴東	A476	溫可茵	A511	秦鏡雄	A546	杜嘉威	A581	馮家健	A616	李國勇	A651	梁國強	A686	王明枝	A721	黃瑞發	A756	羅鑑鴻	A791	謝其剛	A826	唐浩為
A442	郭耀良	A477	楊穎怡	A512	黃秀錦	A547	曹麟飛	A582	林其光	A617	黃家諾	A652	甄健榮	A687	張唯諾	A722	陳國材	A757	李國平	A792	朱植材	A827	張頌禧
A443	莫兆榮	A478	梁錦明	A513	嚴子輝	A548	梁健明	A583	鍾傑文	A618	黃振幫	A653	李文康	A688	莫智衡	A723	洪子安	A758	李子豪	A793	劉偉新	A828	鍾亮平
A444L	范耀章	A479	湯志煒	A514	張文軒	A549	黃文俊	A584	葉家強	A619	鍾智信	A654	陳賢程	A689	陳豪亮	A724L	文錦華	A759	李德賢	A794	朱國淇	A829	許炳春
A445	葉兆華	A480	鄭慧鴻	A515	鍾志光	A550	歐偉賢	A585	張業光	A620	莫永康	A655	張其生	A690	朱雲輝	A725	陳輝明	A760	譚恆章	A795	陳慶存	A830	劉立威
A446	翁冠東	A481	陳紹球	A516	黃文輝	A551	郭遠東	A586	潘偉程	A621	黃志偉	A656	黃國強	A691	張錦文	A726	謝瑞龍	A761L	劉孝材	A796L	何文浩	A831	梁志棟
A447	袁志豪	A482	李家強	A517	張家銘	A552	周錦俊	A587	周志雄	A622	陳世民	A657	練志平	A692	秦維俊	A727	廖仲賢	A762L	趙劍明	A797	葉樹基	A832L	洪嘉銘
A448	陳利煌	A483	趙偉傑	A518	吳鑫斌	A553	陳寶誠	A588	劉成發	A623	鄧渭民	A658	劉振軒	A693	劉浩華	A728	關臻威	A763	林志達	A798	林玉鵬	A833	劉家安
A449	劉廣森	A484	鍾志恒	A519	曾偉恒	A554L	施漢傑	A589	詹達訓	A624	曹覺良	A659	陳賢鵬	A694	許成志	A729	何家榮	A764	林肇昌	A799	劉源煥	A834	黃力嘉
A450	杜榮耀	A485	林少隆	A520	陳右臻	A555	林日峰	A590	陳澤堃	A625	黃國廷	A660	廖立強	A695	史 磊	A730	陳偉明	A765	劉國安	A800L	羅俊基	A835	施永麟
A451	萬臻頤	A486	蔡宏穎	A521	張 杰	A556	張國威	A591	周俊程	A626	梁本志	A661	余曉峰	A696	吳炯耀	A731	梁錦偉	A766	林 臻	A801	崔錦輝	A836	黃建峰
A452	耀 俊	A487	陳焯賢	A522	黃立庚	A557L	蔡歡天	A592	劉南盛	A627	朱良威	A662	宋文傑	A697	陳沛強	A732	郭奇棟	A767	黃 平	A802	陳家良	A837	葉俊宏
A453L	徐偉民	A488	梁國璋	A523	朱順全	A558	歐陽鴻	A593	許偉賢	A628	余永輝	A663	戴佳林	A698	霍進豪	A733	林亞隆	A768	何鏡福	A803L	郭俊強	A838L	張耀宗
A454L	黃偉騰	A489	曾浩德	A524	鍾振宇 (退會)	A559L	黃健威	A594	茹克洲	A629	譚華金	A664	陳啓傑	A699	余永健	A734	甄敏健	A769	趙啟華	A804L	林汝雄	A839	黃國浩
A455	蘇治紅	A490	林佛雄	A525	甘建侯	A560	陳晉杰	A595	黃文濠	A630	樓國華	A665	叶仕堂	A700	周尚偉	A735	肖偉平	A770	黎亮輝	A805	張國惠	A840	黃永康



會員紀錄2022

會員編號 姓名

A841	黃嘉華	A876	郭凱智	A911	袁寶山	A946	徐沛基	A981	莊文輝	A1016	施偉傑
A842	黃政軒	A877	周樹興	A912	譚達基	A947L	鄭炳強	A982	何民泰	A1017	杜秀海
A843	鄭建新	A878L	周照輝	A913	曾家威	A948	區學修	A983	譚志光	A1018	李 偉
A844	詹偉倫	A879	賴可欣	A914	袁國光	A949	徐寶君	A984	譚志明	A1019	溫志豪
A845	施欣納	A880	伍俊偉	A915	阮嘉俊	A950	司徒永華	A985	郭志成	A1020	萬子傑
A846	李健樂	A881	劉焯軒	A916	劉智威	A951L	陳基業	A986	許賢發	A1021	袁家浩
A847L	何建剛	A882	黃展文	A917	黎偉雄	A952	張錫標	A987	黃杰偉	A1022	莫丹樺
A848	汪欣奇	A883	甘峰帆	A918	胡應安	A953	黃 文	A988L	鍾國榮	A1023	鄒軍清
A849	侯樂俊	A884	蔡仲偉	A919	許建興	A954	陳濟民	A989	何偉添	A1024	黃宏浩
A850	梁偉文	A885	孫嘯峰	A920	郭子聰	A955	伍國雄	A990	陳家強	A1025	黃耀德
A851	周展程	A886	趙汝燾	A921	歐陽榮生	A956	羅志華	A991	陳振偉	A1026	賴冠安
A852	黃 賢	A887	鄭振中	A922	呂健威	A957	伍兆權	A992L	楊鎮信	A1027	馬添偉
A853	馮耀康	A888	黃潔敏	A923	盧傑仁	A958	簡建堂	A993	鄧宗佑	A1028	曾玉山
A854	葉楚帆	A889	李穎灝	A924	黃禎祥	A959L	黃仲才	A994	郭永聰	A1029	張偉杰
A855	布嘉信	A890	李劍雄	A925	劉永光	A960	黃宇森	A995	梁禮文	A1030	黃兆山
A856	劉可欣	A891	翁少鋒	A926	蔡鎮堅	A961	何浚豪	A996	朱順軍	A1031	徐智翔
A857	呂錦輝	A892	黎文德	A927	朱建鋒	A962	楊 灰	A997	馮錦雄	A1032	溫偉雄
A858L	張志銓	A893	陳棟基	A928	陳浩理	A963	容宏俊	A998	朱健瀛	A1033	張兆龍
A859	程家興	A894L	張文浩	A929	洪日明	A964	劉錦明	A999	黃俊傑	A1034	余悅康
A860	黃用文	A895	張健星	A930	伍蔭基	A965	何熾强	A1000	黃 莉	A1035	梁德榮
A861	林俊昌	A896	李兆文	A931L	李生強	A966	丁偉光	A1001	甘桂泉	A1036	歐陽文傑
A862	郭俊軒	A897	潘健聰	A932	郭子佳	A967	蘇嘉杰	A1002	莊永楷	A1037	梁志文
A863	伍浩鋒	A898	何翰明	A933	湯偉清	A968	趙祖新	A1003	周廣明	A1038	江光輝
A864	李 睿	A899	黃家興	A934	吳肇翀	A969	黃嘉富	A1004	甘嘉駿	A1039	劉元峰
A865	蕭博瀚	A900	廖正豪	A935	羅智豪	A970	譚錦超	A1005	鄭阿明	A1040	張志鴻
A866	陳全璣	A901	陸頌文	A936	鍾澤龍	A971	鄧昌維	A1006	張振邦	A1041	李振敬
A867	李鈞榮	A902	伍博文	A937	鍾澤彪	A972	馮鈺駒	A1007	梁希龍	A1042	蕭海迪
A868	鄺奕權	A903	蔡耀輝	A938L	黃世海	A973	李俊偉	A1008	曾嘉俊	A1043	林敬強
A869	歐陽效坤	A904	梁家豪	A939	石浚賢	A974	郭永健	A1009	陳起霖	A1044	許鉅洪
A870L	馮裕輝	A905	袁志偉	A940	黃家興	A975	萬仲倫	A1010	陳培泉	A1045	潘慶成
A871	楊柱朝	A906	羅文科	A941	袁志源	A976	李健宏	A1011	蘇旭明	A1046	廖成功
A872	賴文俊	A907	候穎璿	A942	鄭兆倫	A977	陳漢威	A1012	李致樞	A1047	羅良康
A873	李泳森	A908	曹永俊	A943	嚴漢強	A978	梁國傑	A1013	張在龍	A1048	黃志聰
A874	李梓滔	A909	周志立	A944L	楊世裕	A979L	陳瑋珊	A1014	鄺駿鴻	A1049	鄺文偉
A875	黃德光	A910	張仲文	A945	黃志豪	A980	黎德富	A1015	梁曉峯	A1050	陳樂文

A1051	何志焜	A1086	何智鴻	A1121	劉健華	A1156	鄭文輝	A1191	黃偉龍	A1226	徐鈞樂
A1052	葉德明	A1087	黃炳強	A1122	彭日新	A1157	蕭漢佳	A1192	黃嘉亮	A1227	林 旺
A1053	林國偉	A1088	馮展鵬	A1123	楊梓楓	A1158	徐海恩	A1193L	馮裡鷹	A1228	李文俊
A1054	洪海棠	A1089	黃文威	A1124	張裕榮	A1159	周春葉	A1194	陳錫棠	A1229	劉金偉
A1055	鍾健恒	A1090	梁如發	A1125	陳家超	A1160	李務全	A1195	錢寶生	A1230	陳得洪
A1056	李潤瑜	A1091	陳進諾	A1126	王振勇	A1161	林健國	A1196	鄭仲明	A1231	羅文洪
A1057	吳浩南	A1092	許俊傑	A1127	周奕廷	A1162	譚錦威	A1197	馮權威	A1232	許瀚駿
A1058	李朝軍	A1093	黃玉雄	A1128	鍾智安	A1163	溫嘉豪	A1198	李志剛	A1233	刁天明
A1059	陳炫皓	A1094	劉耀權	A1129	蔡偉業	A1164	魯信謙	A1199	鄧進傑	A1234	張巧明
A1060L	李正華	A1095	梁健暉	A1130	吳佩平	A1165	陳 偉	A1200	吳大文	A1235	廖壁洪
A1061	張健樂	A1096	葉國輝	A1131	黃桂榮	A1166	陳業勤	A1201	潘炳祥	A1236	陳嘉豪
A1062	黃兆源	A1097	黃河弟	A1132	黃志強	A1167	葉俊亨	A1202	梁志強	A1237	陳家輝
A1063	李政達	A1098	韋志光	A1133	李龍鈞	A1168	殷柱文	A1203	梁鈺麟	A1238	詹理毅
A1064	黎嘉輝	A1099	黃少其	A1134	張堅維	A1169	何偉明	A1204	嚴思銳	A1239	黃振乾
A1065	楊世旺	A1100	鍾建清	A1135	鄧國聰	A1170	戴永健	A1205	林小平	A1240	李銘濠
A1066	鍾詠輝	A1101	李偉華	A1136	吳泓諾	A1171	陳煜昆	A1206	葉毓強	A1241	楊義明
A1067	郭嘉文	A1102	古樂天	A1137	葉達權	A1172	余發成	A1207	梁兆林	A1242	唐達昌
A1068	陳韋禎	A1103	譚舜之	A1138	沈裕泰	A1173	黎浩榮	A1208	陳邦軒	A1243	凌詩榮
A1069	陳俊傑	A1104	王健聰	A1139	黃學懿	A1174	曾俊然	A1209	方智輝	A1244	梁志強 1
A1070	張秉衡	A1105	劉潤樂	A1140	趙嘉莉	A1175	李文基	A1210	陳偉杰	A1245	陶震宇
A1071	陳家成	A1106	林煥光	A1141	陳燕輝	A1176L	張耀浚	A1211	郭俊邦	A1246	黃健儒
A1072	張永雄	A1107	鄧偉雄	A1142	呂智偉	A1177	王俊傑	A1212L	簡嘉銘	A1247	潘永焜
A1073	黃智聰	A1108	仇志開	A1143	李家輝	A1178	區家強	A1213	李健文	A1248	黃康棋
A1074	歐陽偏光	A1109	鄭廣新	A1144	古偉傑	A1179	李紹舟	A1214	張嘉銘	A1249	莫文衛
A1075	孫湛棋	A1110	陳配儉	A1145	黃世賢	A1180	黃嘉玉	A1215	尤家賢	A1250	李翰峰
A1076	何駿恒	A1111	黃 壹	A1146	賴峻偉	A1181	黃志勤	A1216	李務強	A1251	馮景賢
A1077	鍾文謙	A1112	馮典政	A1147	歐有發	A1182	梁志鴻	A1217	施群聰	A1252	曾 海
A1078	盧文龍	A1113	伍慧誠	A1148	鄧皓然	A1183	陳振雄	A1218	李文俊	A1253	劉建樂
A1079	彭勵駿	A1114	羅進銘	A1149	王中喜	A1184	龍偉成	A1219	余冠鋒	A1254	葉耀麟
A1080	溫沛霖	A1115	謝悅和	A1150	黃寶聲	A1185	盧振明	A1220	戴卓奇	A1255	冼國偉
A1081	林嘉欣	A1116	鄭志超	A1151	楊子駿	A1186	翟元昌	A1221	李錦進	A1256	李苡豪
A1082	吳兆剛	A1117	林啟彥	A1152	尹德廣	A1187	陳揮麟	A1222	何家傑	A1257	張禮民
A1083	何泓發	A1118	郭偉文	A1153	陳朗程	A1188	李崇志	A1223	胡進杰	A1258	梁德成
A1084	陳健生	A1119	楊秀坤	A1154	高潔欣	A1189	謝梓維	A1224	馬銘駿	A1259	李國麟
A1085	黎偉祥	A1120	梁偉民	A1155	姚悼彥	A1190	周建煥	A1225	陳漢澤	A1260	孔文亨



會員紀錄2022

會員編號 姓名

A1261	黃學文	A1296	鄭子洪	A1331	黃錦波	A1366	鄧耀興	A1401	蔡俊勤	A1436	黎銘基
A1262	何曉嘉	A1297	馬錦群	A1332	鄭永斐	A1367	陳業山	A1402	魏潤德	A1437	馮偉文
A1263	李庭浩	A1298	林健豪	A1333	吳建南	A1368	嚴家傑	A1403	吳漢森	A1438	黃偉業
A1264	陳潔盈	A1299	陳建邦	A1334	黃耀輝	A1369	朱得成	A1404	梁永輝	A1439	黃健峯
A1265	陳子樂	A1300	黃胜權	A1335	鄺海勤	A1370	郭智滔	A1405	戴偉鵬	A1440	丁子殷
A1266	曾奕鳴	A1301	劉家樂	A1336	陳梓聰	A1371	譚振葉	A1406	黃 昇	A1441	馮淑婷
A1267	布永俊	A1302	何越莊	A1337	朱志浩	A1372	陳嘉豪	A1407	梁家豪	A1442	方紹康
A1268	何子君	A1303	倉志剛	A1338	馬家億	A1373	關定豪	A1408	張鎮雄	A1443	區錫華
A1269	張焯軒	A1304	余振宇	A1339	江永燦	A1374	鄭梭松	A1409	蔡家輝	A1444	鄭衍文
A1270L	馬國庭	A1305	林偉德	A1340	余偉鴻	A1375	李英傑	A1410	何柏麟	A1445	王慶祥
A1271	唐家樂	A1306	陳嘉豪	A1341	王晴平	A1376	黎 信	A1411	曾志鋒	A1446	呂興揚
A1272	胡啟宗	A1307	梁家俊	A1342	李淵文	A1377	袁鴻發	A1412	張寶華	A1447	王偉強
A1273	梁詠聰	A1308	陳瑋樂	A1343	陳碩賢	A1378	彭浩賢	A1413	謝 鵬	A1448	梁文生
A1274	張永恒	A1309	黃文輝 1	A1344	李鍾浩	A1379	呂肇政	A1414	杜卓聲	A1449	李國弘
A1275	高懷光	A1310	鄭志機	A1345	岑俊軒	A1380	陳紫宇	A1415	吳嘉倫	A1450	張國基
A1276	張錦坤	A1311	麥偉鍾	A1346	葉頌德	A1381	黃軍勝	A1416	鄭 虎	A1451	林世民
A1277	陳玉安	A1312	韓宣定	A1347	梁文迪	A1382	潘梓康	A1417	黃泰耀	A1452	陳應偉
A1278	林權亮	A1313	陳廣德	A1348	溫福昌	A1383	譚偉基	A1418	高健恒	A1453	余國毅
A1279	簡樂年	A1314	鍾自強	A1349	何 禪	A1384	陳復明	A1419	譚志堅	A1454	林智輝
A1280	朱耀文	A1315	陳思澤	A1350	鄭少璋	A1385	蔡圳銘	A1420	劉俊偉	A1455	楊皓賢
A1281	溫國强	A1316	鄭子文	A1351	郭智聰	A1386	何樹潤	A1421	林俊軒	A1456	賴卓斌
A1282	馮世豪	A1317	劉晉琛	A1352	何忠持	A1387	霍振耀	A1422	周偉豪	A1457	梁駿彥
A1283	馬禧明	A1318	李卓明	A1353	雷頌賢	A1388	陳錦活	A1423	趙銘衡	A1458	王家祺
A1284	潘逸峯	A1319	馮劍明	A1354	曾宇文	A1389	何偉生	A1424	陳煜倫	A1459	李建華
A1285	黃慰生	A1320	張金耀	A1355	曾國棕	A1390	彭衍聰	A1425	吳貫雄	A1460	劉嘉偉
A1286	黃景田	A1321	鄧素玲	A1356	劉家樂	A1391	林永德	A1426	曾劍雄	A1461	潘小文
A1287	鄭子毅	A1322	區浩雲	A1357	魏學明	A1392	黃百銳	A1427	吳立能	A1462	冼家輝
A1288	高健威	A1323	黎狄安	A1358	沈玉權	A1393	劉栢權	A1428	林俊傑	A1463	張偉波
A1289	王啟明	A1324	謝進泰	A1359	麥保強	A1394	胡力仁	A1429	吳智龍	A1464	吳偉霖
A1290	鄧洛成	A1325	鄺挺林	A1360	林嘉明	A1395	溫華强	A1430	盧俊諺	A1465	陳杞勇
A1291	鄭志成	A1326	吳子建	A1361	陳凱文	A1396	陳浩恒	A1431	張定文	A1466	李京餘
A1292	羅錫南	A1327	黃寶昌	A1362	何建新	A1397	朱鴻展	A1432	歐建榮	A1467	梁智勇
A1293	林志東	A1328	呂家明	A1363	黃大明	A1398	馬楚松	A1433	鄭重言	A1468	尹 剛
A1294	吳智宏	A1329L	盧樂澧	A1364	楊有成	A1399	李致熹	A1434	黃明宇	A1469	何錦華
A1295	陳振途	A1330	林少志	A1365	成立邦	A1400	林震江	A1435	張嘉亮	A1470	劉淞泓

A1471	周貴明	A1506	趙志昌	A1541	黃偉超	A1576	馮德成	A1611	葉德華	A1646	林家雋
A1472	趙智強	A1507	鍾泳潼	A1542	吳家駿	A1577	陳俊傑	A1612	陳岷祖	A1647	林文浩
A1473	陳嘉卓	A1508	陳承志	A1543	黃子樺	A1578	鄺文傑	A1613	李健明	A1648	周穎怡
A1474	劉百佳	A1509	程興華	A1544	許俊強	A1579	劉子樂	A1614	阮子信	A1649	蔡惠民
A1475	蔡德明	A1510	陳永亮	A1545	周鍵昌	A1580	伍政傑	A1615	李榮森	A1650	楊永義
A1476	譚肇銘	A1511	陳冠軒	A1546	張中梁	A1581	馮潔皿	A1616	蔡曉峰	A1651	彭天軍
A1477	黃樹華	A1512	盧翰熙	A1547	林美佃	A1582	羅偉清	A1617	黃文輝 2	A1652	吳學禮
A1478	李智弘	A1513	劉家豪	A1548	鄭亦凡	A1583	魏浩文	A1618	林偉宏	A1653	梁俊傑
A1479	黎志昭	A1514	陳展輝	A1549	黎星亮	A1584	黃健明	A1619	馬家俊	A1654	譚偉康
A1480	梁耀誠	A1515	林海森	A1550	黎兆偉	A1585	李栢榮	A1620	曾兆輝	A1655	劉斌帥
A1481	杜志偉	A1516	李浩芹	A1551	張華隆	A1586	杜偉榮	A1621	甄逸宗	A1656	林佳賀
A1482	關耀偉	A1517	廖偉明	A1552	甘偉源	A1587	文偉強	A1622	吳漢城	A1657	何穎祥
A1483	謝銳穗	A1518	關敬霖	A1553	何裕煩	A1588	陳家麟	A1623	蔡裕體	A1658	李貴發
A1484	胡嘉輝	A1519	李 駿	A1554	蕭紀元	A1589	劉昭銓	A1624	楊永康	A1659	陳濟鴻
A1485	莊鎮洋	A1520	許朝暉	A1555	祈永晞	A1590	楊振駒	A1625	梁啟安	A1660	鄭國文
A1486	鄭偉樑	A1521	曾志強	A1556	陳日恒	A1591	何志強	A1626	鄭嘉偉	A1661	黃智傑
A1487	李政暉	A1522	林壽康	A1557	張俊龍	A1592	黃偉樂	A1627	陳雁凌	A1662	廖嘉偉
A1488	李海峰	A1523	馮煒洛	A1558	楊家傑	A1593	廖頌輝	A1628	黃梓健	A1663	符景德
A1489	梁溢豐	A1524	楊家華	A1559	陸善婷	A1594	胡永康	A1629	余偉斌	A1664	鍾漢豪
A1490	馮智聰	A1525	陳詠恩	A1560	謝熾明	A1595	蔡長震	A1630	何偉光	A1665	容志強
A1491	曾家麒	A1526	陳駿傑	A1561	葉建林	A1596	李柏杏	A1631	岑文杰	A1666	李家威
A1492	林煒祺	A1527	莫擎中	A1562	陳建宗	A1597	黃日初	A1632	張景熙	A1667	伍彩紅
A1493	鄧量升	A1528	黃漢彬	A1563	王順賓	A1598	羅卓熙	A1633	歐陽啟賢	A1668	鄧志彪
A1494	劉齊堂	A1529	鄭學琛	A1564	徐紫慧	A1599	胡俊文	A1634	凌俊文	A1669	林志堅
A1495	余振聲	A1530	殷加晉	A1565	姜泳浩	A1600	翟佑昌	A1635	何仲銘	A1670	余鎮生
A1496	張振發	A1531	鄭偉民	A1566	卓嘉輝	A1601	容乃智	A1636	招其昌	A1671	陳耀榮
A1497	鄧志強	A1532	何允諾	A1567	張耀陽	A1602	柳 利	A1637	朱智銘	A1672	黃祖達
A1498	郭城鈺	A1533	劉家倫	A1568	蘇庭傑	A1603	李志成	A1638	郭耀聲	A1673	陳振北
A1499	張振聲	A1534	盧景文	A1569	余志偉	A1604	陳 璋	A1639	黃家豪	A1674	陳宏業
A1500	周耀君	A1535	陳湊娟	A1570	吳祖賢	A1605	陳家樑	A1640	許振光	A1675	林燕秋
A1501	馮俊偉	A1536	溫文卓	A1571	陳煒傑	A1606	呂渭光	A1641	文德偉	A1676	吳國建
A1502	張百祥	A1537	黃志榮	A1572	林社權	A1607	李澍根	A1642	陳志豪	A1677	何度誼
A1503	楊偉雄	A1538	蔣培正	A1573	盧大明	A1608L	何永熙	A1643	吳志明	A1678	李蕊欣
A1504	張浩霖	A1539	楊樹森	A1574	梁業基	A1609	梁包委	A1644L	張達榮	A1679	葉尚安
A1505	劉穎熙	A1540	甄振琪	A1575	馮智聰 1	A1610	梁衛洪	A1645	歐陽國均	A1680	湯榮志



會員紀錄2022

會員編號 姓名

A1681	梁定得	A1716	伍慎然	A1751	馮金滿	A1786	孔慶榮	A1821	李浩明	A1856	李榮昌
A1682	楊旭南	A1717	黃敏姿	A1752	鄧文俊	A1787	翁禮庭	A1822	顧以諾	A1857	梁凱銘
A1683	蔣心陽	A1718	黃一龍	A1753	魏新民	A1788	黎永根	A1823	張國暉	A1858	黃信昌
A1684	林志宗	A1719	詹凱倫	A1754	梁焯怡	A1789	林承和	A1824	鍾偉恒	A1859	施錦麟
A1685	歐學謙	A1720	馬懿婷	A1755	陳永富	A1790	霍錫輝	A1825	黃浩鏘	A1860	李國煒
A1686	郭嘉俊	A1721	謝依安	A1756	魏偉哲	A1791	陳俊華	A1826	呂明達 (退會)	A1861	伍 鵬
A1687	冼兆華	A1722	譚詠基	A1757	李沛恒	A1792	許家樂	A1827	溫兆源	A1862	蘇永強
A1688	陳千嵐	A1723	鄧偉光	A1758	陳亨義	A1793	楊梓豐	A1828	何宗堅	A1863	伍卓斌
A1689	王輝飄	A1724	謝作輝	A1759	鄭志輝	A1794	彭進鴻	A1829	何元芳	A1864	朱力行
A1690	招家鈺	A1725	鄒卓倫	A1760	何智恒	A1795	何浩偉	A1830	阮一軒	A1865	黃焯然
A1691	何子傑	A1726	盧健輝	A1761	張敬業	A1796	潘嘉暉	A1831	劉浩超	A1866	黃啟榮
A1692	柯永康	A1727	張曼琦	A1762	麥明輝	A1797	盧夢駒	A1832	黎啟智	A1867	姚志冲
A1693	吳文佳	A1728	羅方源	A1763	文偉祥	A1798	江定山	A1833	顧君煒	A1868	謝志榮
A1694	陳胤璋	A1729	陳敬毫	A1764	黃輝光	A1799	張嘉怡	A1834	蕭俊輝	A1869	林永陽
A1695	陳峰義	A1730	楊 榮	A1765	吳炳輝	A1800	梁永生	A1835	周偉明	A1870	鄭柳洋
A1696	黎煜華	A1731	黃鉅華	A1766	鄭祖恩	A1801	張倩瑜	A1836	陳容森	A1871	余子鵬
A1697	魏文峰	A1732	蔡志健	A1767	唐梓彬	A1802	余健聰	A1837	黃俊豪	A1872	鄧俊傑
A1698	莫詠淇	A1733	黃俊達	A1768	吳詠堂	A1803	蘇尚軍	A1838	陳偉健	A1873	吳孟君
A1699	葉俊文	A1734	陳啟安	A1769	張梓峰	A1804	梁家麟	A1839	方俊威	A1874	姚穎芝
A1700	文晉寧	A1735	謝銳杰	A1770	葉正剛	A1805	安加漢	A1840	李國康	A1875	陳謀祥
A1701	杜進康	A1736	黃少鋒	A1771	梁一鳴	A1806	鄭偉鈞	A1841	賴穎仁	A1876	江智源
A1702	陳寶斯	A1737	陳漢傑	A1772	王子旺	A1807	賴遠輝	A1842	王輝峰	A1877	羅遠通
A1703	甄永強	A1738	李志剛	A1773	陳震宇	A1808	馮德忠	A1843	連志釗	A1878	冼志鋒
A1704	李嘉偉	A1739	崔家傑	A1774	吳貴全	A1809	陳智聰	A1844	李嘉俊	A1879	馬振宇
A1705	黃子良	A1740	吳培文	A1775	鍾偉龍	A1810	麥浩誠	A1845	陶焰輝	A1880	林漢森
A1706	陳耀倫	A1741	黃桂榮	A1776	冼惠松	A1811	黃景輝	A1846	周啟標	A1881	楊德基
A1707	謝賢超	A1742	馮德強	A1777	張偉東	A1812	陳 榕	A1847	黃賢鐸	A1882	賴樑敦
A1708	黃嘉賢	A1743	羅凱鍵	A1778	羅啟源	A1813	王偲銘	A1848	張添耀	A1883	范錦輝
A1709	陳德賢	A1744	李嘉華	A1779	石羅龍	A1814	羅寶進	A1849	蔡昇華	A1884	列顯泰
A1710	周有恒	A1745	黃嘉欣	A1780	劉詠瑜	A1815	何誠朗	A1850	陳家俊	A1885	蔡志文
A1711	王宜彬	A1746	洪揚海	A1781	甘柏鴻	A1816	林 超	A1851	曾德浩	A1886	陳文翰
A1712	賴卓英	A1747	梁偉康	A1782	陳婉勤	A1817	王東振	A1852	陳劍威	A1887	姜世忠
A1713	丁煒鑫	A1748	萬偉林	A1783	劉瑞偉	A1818	歐陽銘	A1853	蔡建邦	A1888	鍾文俊
A1714	張志威	A1749	吳家琪	A1784	林梓峰	A1819	陳偉衡	A1854	曾嘉榮	A1889	彭康騰
A1715	李成德	A1750	李奕豪	A1785	吳卓橋	A1820	徐庭威	A1855	葉家茵	A1890	陳漢誠

A1891	陳志升	A1913	盧俊偉	A1935	蘇伯強	A1957	安慶業	A1979	鄭仲明
A1892	林進星	A1914	尹恩龍	A1936	陶國倫	A1958	姜嘉俊	A1980	吳嘉倫
A1893	嚴健文	A1915	黃嘉傑	A1937	顏偉泉	A1959	黎浩偕	A1981	杜秀海
A1894	鄭國標	A1916	歐德根	A1938	劉栢權	A1960	梁國健	A1982	李健宏
A1895	張偉成	A1917	黃震宇	A1939	鄧偉倫	A1961	莫海明	A1983	林少傑
A1896	邱鳳鳴	A1918	馮培滔	A1940	沈志溢	A1962	關金友	A1984	黃健峯
A1897	廖育平	A1919	關國民	A1941	黃子熙	A1963	傅淳彬	A1985	黃德豪
A1898	曾頌勳	A1920	張家俊	A1942	梁嘉軒	A1964	余偉祥	A1986	余勝川
A1899	李忠信	A1921	張偉豪	A1943	丘振隆	A1965	劉展權	A1987	陳振輝
A1900	鍾 衡	A1922	蘇栢熙	A1944	張子生	A1966	高子諾	A1988	黎滿強
A1901	劉俊銘	A1923	趙展東	A1945	黃靖宇	A1967	梅健文	A1989	林偉健
A1902	黃寶昌	A1924	林凱峰	A1946	鄭文康	A1968	陳浩深	A1990	廖超建
A1903	吳劍青	A1925	陳溢強	A1947	印雄維	A1969	洪海洲	A1991	李澄安
A1904	潘耀偉	A1926	陳頌文	A1948	陳文傑	A1970	梁建業	A1992	區逸康
A1905	潘廣豪	A1927	梁溢池	A1949	黃永智	A1971	甘慶文	A1993	溫健林
A1906	趙國豪	A1928	吳俊陶	A1950	吳杰華	A1972	張榮賢	A1994	甄仲淇
A1907	何競達	A1929	唐錦雄	A1951	易楚君	A1973	陳鎮傑	A1995	羅業宏
A1908	廖錦鴻	A1930	彭浩賢	A1952	馬功成	A1974	鄧偉明	A1996	杜旭成
A1909	楊榮生	A1931	聶國標	A1953	曾劍鋒	A1975	梁成輝	A1997	李森有
A1910	李鴻生	A1932	周乃安	A1954	郭曉峰	A1976	錢皓軒	A1998	毛汝祺
A1911	肖昌發	A1933	林嘉欣	A1955	蔡家禮	A1977	郭健忠	A1999	曾有恒
A1912	林振容	A1934	陳啟銘	A1956	莊佩雯	A1978	馮偉文	A2000	黃振輝

註明：如會員編號後有“L”字為永久會員

機構會員

會員編號	公司名稱	地 址	電 話
C001	科順給排水電有限公司	九龍觀塘駿業里6號富利工業大廈12樓C室	2797 3185
C002	水管家有限公司	九龍長沙灣道883號億利工業中心713室	3727 2299
C003	愛家(香港)集團有限公司	新界葵涌青山公路403號匯城集團大廈5字樓A-E室	3563 7212
C004	力霸水泵機械工程有限公司	九龍長沙灣道928-930號時代中心G/F	2746 4933
C005	專業化驗有限公司	新界沙田火炭坳背灣街38-40號華衛工貿中心14樓10室	3956 8717
C006	鴻基不銹鋼有限公司	九龍觀塘成業街16號怡生工業中心C座7字樓C室	2882 6667
C007	創基工程香港有限公司	九龍土瓜灣道60-64號唯一大廈低座5樓	2442 2353
C008	恒匯工程服務有限公司	九龍大角咀通州街131號宜利大廈8樓A及B室	2381 0022
C009	香港榮駿實管業有限公司	九龍大角咀通州街131號宜利大廈8樓A及B室	9160 6388



Sun First International Limited.
昇福國際有限公司

註冊小型工程承辦商
註冊電業承辦商



水務技術同學會—CIC先導計劃

本會為建造業議會進階工藝培訓計劃—先導計劃 (技術提升課程) 協辦機構，於本會工場進行課程，由資深工場導師負責，教學資歷豐富。

如對先導計劃計劃有任何疑問，可致電或 WHATSAPP 查詢本會會務組：

電話：5543 6662 / 5404 1034

電郵：info.ptsa@gmail.com

工場地址：

1. 大角咀福全街62號 1/F
2. 葵涌大連排道182-190號金龍工業中心
第四座23樓J室



進階工藝培訓計劃—先導計劃 (技術提升課程)

為紓緩建造業技術工人人手不足，在發展局的支持下，建造業議會推出「進階工藝培訓計劃—先導計劃 (技術提升課程)」，加強培訓半熟練技術工人成為熟練技術工人。

此課程由半熟練技術工友向相關培訓機構遞交申請，課程免學費，學員畢業獲得大工資歷及註冊成為《建造業工人註冊條例》中相關工種的註冊熟練技工後可獲獎金港幣16,000元。



訓練期

分為75小時、90小時、105小時及106小時 (視乎工種而定)，包括課堂理論及實務培訓。

學員參加資格

- i) 持有相同工種的中工資歷，並在取得資歷後 (由發證日計) 具備至少一年有關工作經驗；
- ii) 一年內未曾參加建造業議會或香港建造學院主辦或資助的進階工藝培訓計劃—先導計劃下的相同工種的課程；及
- iii) 工作年資由僱主/培訓機構核實。

(2022/09)

Multistage pump (casting)



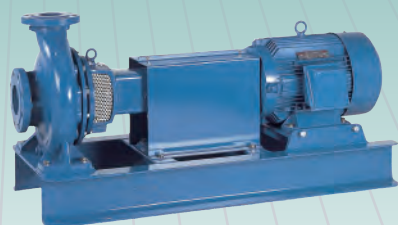
Vertical in-line pump



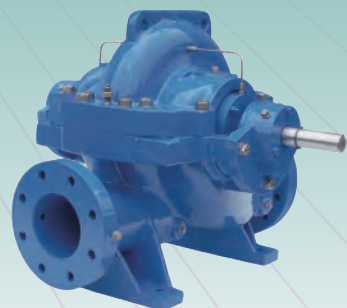
Multistage pump (stamping)



End-suction pump



Split-casing pump



Pressure vessel



VSD pumping system (DfMA)



VSD inverter



Submersible pump



We strive for the best value of your pumping system...



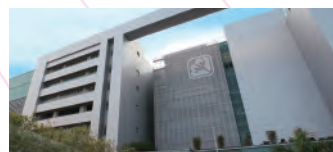
Kennedy Town Swimming Pool



Hong Kong Disney Explorers Lodge



Hong Kong International Airport



EMSD HQ



The Chinese University of Hong Kong



Ocean Park Hong Kong



Macao Science Center



HSBC

Tel : +852 2807 7888(Gen)
sales@sunfirst.com.hk
www.sunfirst.com.hk

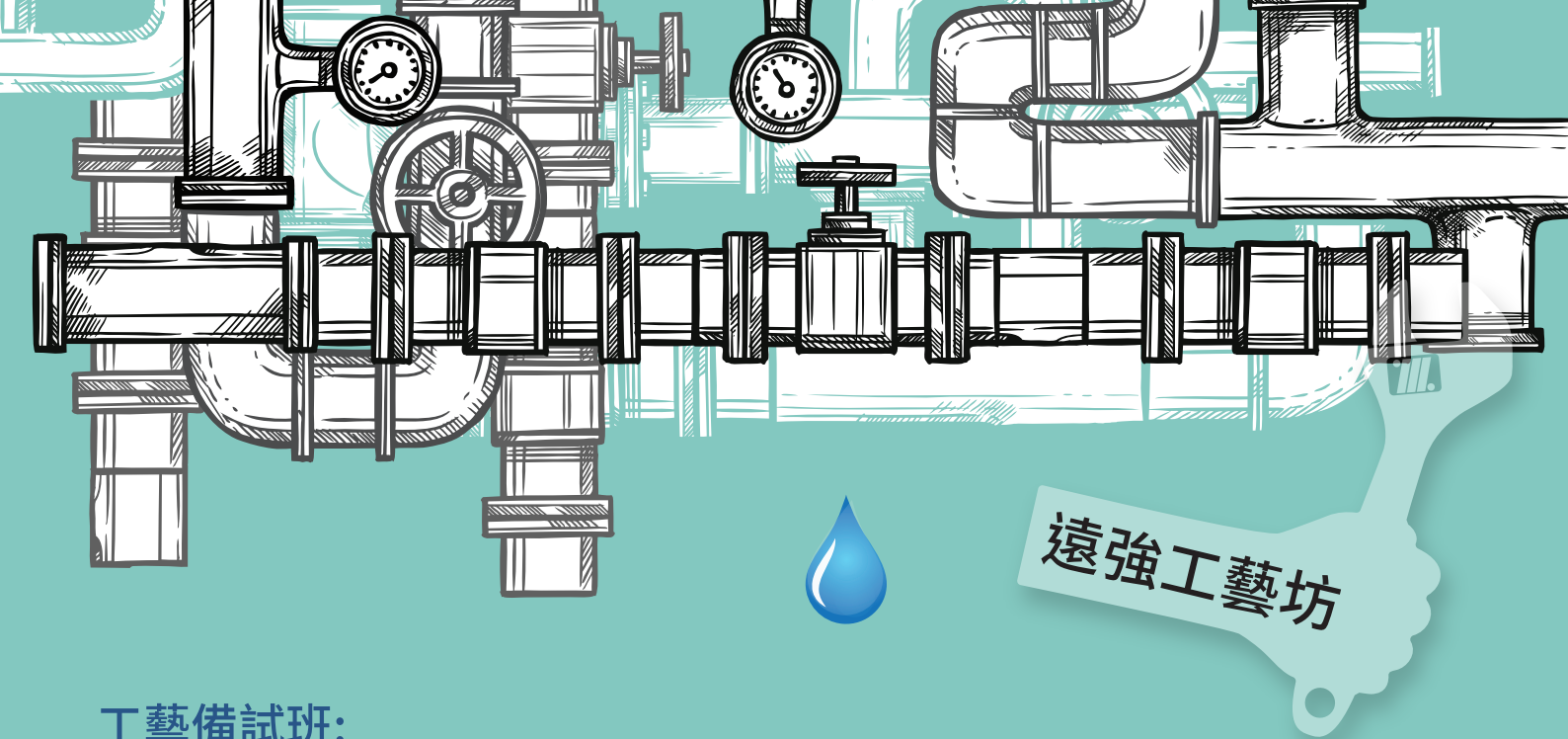
APEXPUMPS
CENTRIFUGAL PUMP MANUFACTURERS



CIMM
GRUNWL

BIM/DfMA





工藝備試班:

1. 一級水喉匠 (2 晚，6 小時) **HK\$4,500**
其他時間可多次到本工藝坊練習，直至考試為止
2. 水喉大工* (18 晚，54 小時) **HK\$5,000**
*學員必須具備風煤安全証書
3. 水喉中工 (5 晚，15 小時) **HK\$3,800**

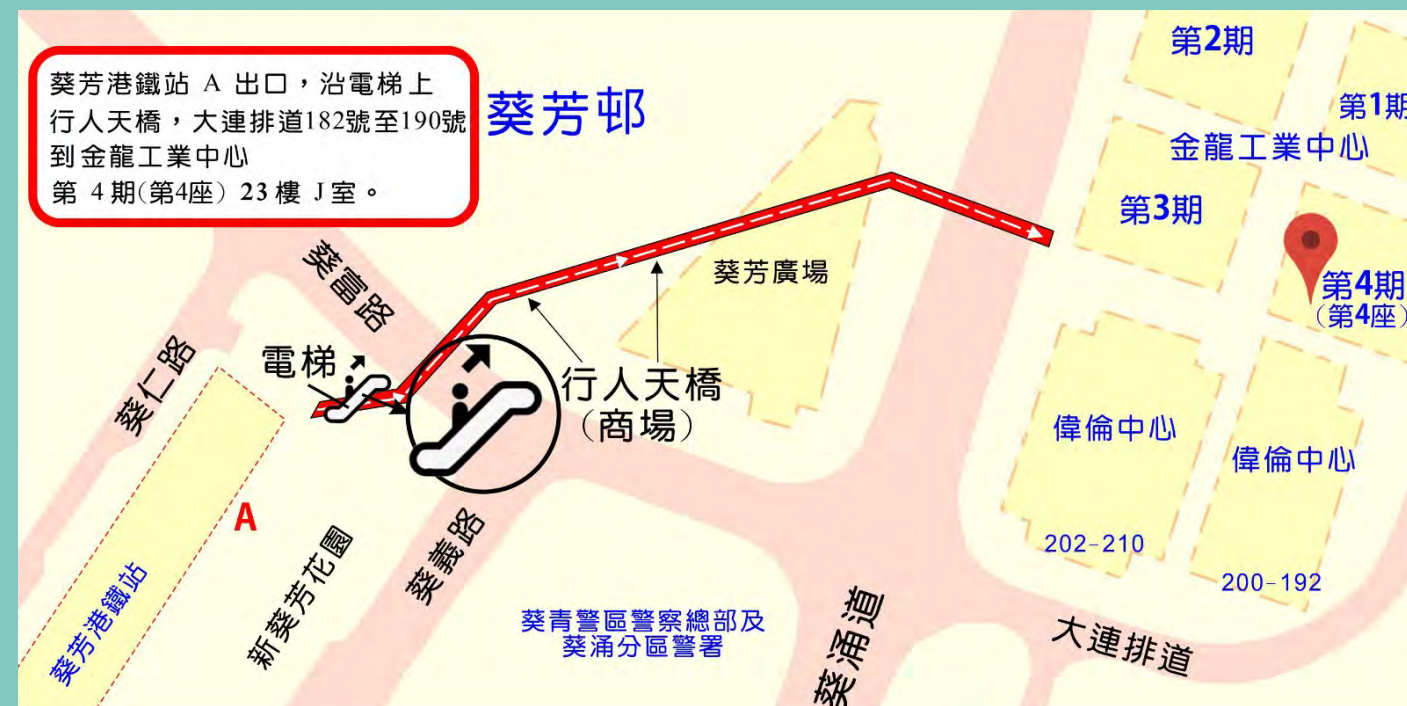
課堂特點:

1. 提供練習場地，直至學員充滿信心應考；
2. 可隨時報名及即時上堂；
3. 時間彈性 — 課堂於晚上舉行，適合各上班族進修；
4. 可代報中工及大工備試班

主導師:

葉遠強先生於業界任教相關課程超過十年早於 2006 年考獲建造業水喉大工資格，現為建造業議會先導計劃技術提升課程 — 水喉工導師

查詢電話: **9411-5110**



水喉技術同學會 水喉匠工作室

開辦一級水喉匠工藝備試班、水喉大工牌班、水喉中工牌班、消防三級牌班。
本會創會會長蔡天送先生具二十年教授水喉匠學員經驗，敬希垂注。



水喉匠訓練工場地址：大角咀合桃街二號福星大廈13/F B室
中工、大工及消防三級牌工場地址：大角咀福全街 62-64號1/F
報名電話：2370-9755

鳴謝序辭

水喉業界六會學術召集人高贊覺博士

鳴謝賀詞：

水務署署長盧國華太平紳士

立法會議員 林振昇先生

立法會議員 周小松先生

港九勞工社團聯會會務顧問 潘兆平先生 SBS, BBS, MH

香港機電業工會聯合會 張永豪主席

職業安全健康局 游雯總幹事

勞工處署理處長 梁永恩先生 JP

香港水務安全學會會長 陳漢輝博士工程師

英國特許水務工程師學會(香港分會) 廖冰清主席

香港給排水學會 李惠光會長

香港不銹鋼管件商會 鄧光耀主席

香港持牌水務專業學會 潘偉宜會長

香港水務專業協會 鄭偉昌主席

建造業議會水喉潔具科工藝顧問組 熊志光主席

香港建造業總工會 黃平理事長

香港工程監督學會(香港) 許健忠會長

澳洲建造師學會(香港分會) 王子達會長

香港城市大學建築科技學部講師 王煒文先生

新家園協會 楊潔小姐

香港戒毒會石鼓洲康復院 鄭仲泰院長

香港都會大學李嘉誠專業進修學院 程家偉署理副院長

香港能源效益行業總會 余永康主席

新界西區電業工程協會 鄧家豪會長

香港安全督導員協會 陳金鈞主席

水務技術同學會 16周年特刊，得以順利出版，承蒙下列人仕及機構大力支持，本會同寅謹致萬分感謝。

技術文章	
探索在香港使用的海水沖洗水管材料	鄭成光博士 及 黃德成先生
Water Trap Seal - How it keeps inhabitants safe from sewer pathogens 排水隔氣彎管 — 如何令居民免受下水道病原體的侵害	Steve White
市區內河道更新和活化的國際個案和趨勢	王煒文工程師
找滲漏水源頭的煩惱	陳溢強
為何參與水安全計劃？	黃炳輝

鳴謝廣告贊助：

Castco Testing Centre Ltd.

佳力高試驗中心有限公司

Galla Sauna & Swimming Pool Construction Co., Ltd.

嘉華桑拿泳池工程有限公司

Superpower Pumping Engineering Co., Ltd.

力霸水泵機械工程有限公司

Hing Tat Group (Hong Kong - China) Limited

興達集團(中港)有限公司

Quality Pro Test - Consult Limited

專業化驗有限公司

Shun Lee Building Materials & Sanitary Wares Limited

順利建材潔具有限公司

Hang Fung Pipes Co., Ltd.

恒豐喉業有限公司

Haco Engineering Services Limited

恒匯工程服務有限公司

HK Ducky Win Pipe Fittings Ltd.

香港榮駿寶管業有限公司

Splendor Water Fittings Ltd.

威榮水件有限公司

鳴謝展覽機構贊助：

Hang Fung Pipes Co., Ltd.

恒豐喉業有限公司

HK Ducky Win Pipe Fittings Ltd.

香港榮駿寶管業有限公司

CHAK Fung Hong Limited

澤豐行有限公司

編輯委員會成員

郭俊強先生、黃炳輝先生、吳偉雄先生、鄧進傑先生、李正華先生、何文浩先生、黃健威先生

鳴謝禮品贊助：

興達集團(中港)有限公司

堅成塑膠五金製品廠有限公司

順利建材潔具有限公司

煒明工程有限公司

威榮水件有限公司

香港不銹鋼管件商會

港九電器工程電業器材職工會

香港空調製冷業職工總會

電子通訊技術人員協會

香港機電業管理及專業人員協會

香港電機電子專業人員協會

霓虹招牌及燈箱廣告從業員協會

消防保安工程從業員協會

香港華人機器總工會

香港機電工程助理人員工會

地下電纜及喉管探測人員協會

香港照明專業人員協會

香港汽車維修業僱員總會

特業維修技術人員協會

香港安全督導員協會

高壓電力專業人員總會

院校設施管理及維修從業員協會

香港能源效益行業總會



嘉華桑拿泳池工程有限公司

Galla Sauna & Swimming Pool Construction Co., Ltd.

陳列室：香港柴灣康民街2號康民工業中心7樓701室

Showroom: Unit 1, 7/F., Hong Man Industrial Centre,
No. 2 Hong Man Street, Chai Wan, Hong Kong.

電話 Tel: **(+852) 2627 1112**

傳真 Fax: (+852) 2627 1223

電郵 E-mail: gallahk@gallahk.com

網址 Website: www.gallahk.com

Whatsapp: **6200 0241**



**Spa •
Sauna •
Swimming Pool •
Steam • Water Features •**

