

110 年度本市抽水站人力分佈現況分析

水利局抽水站管理科 紀毅君

新北市轄管共 82 座抽水站，區分為 12 區其中除 11 站為水利局同仁自行操作外，其餘皆委託專業廠商代為執行抽水操作業務，因抽水站屬防汛重地，為水利法所管轄區域，一般人不易進入，故對民眾而言，較具陌生感，雖近幾年雖有開放民眾可申請抽水站參訪行程及開放部份抽水站可讓民眾進入，但除申請參訪民眾能進一步了解抽水站之運作狀況，但其他進入開放抽水站內民眾仍無法接進機房重地，所以大部份民眾無法得知何為抽水站，抽水站功能為何。

所以在招聘人力時，一般民眾無法理解工作內容，會以一般工作下去作比較，無法理解相關的工作要求，工作時間及待遇，又因代操作廠商所開出的長工時與所得待遇比較下，年輕人較不能接受，所以能招到的員工相對年齡略高，目前會進入抽水站體系工作的人員，除原先就在抽水站工作之廠商員工，或有親戚朋友在抽水站工作的人員外，一般大眾對於抽水站工作較敬而遠之，且因肩負防汛重責大任，若有疏失，往往影響民眾生活甚鉅。

本篇將以 110 年度水利局及其代操作廠商之人力配置資料作為分析基準，目前抽水站人員配置之各項組成以試圖了解未來需注意之問題或改善之方向，以期可將抽水站之防汛工作，作更完善之安排，增強防汛安全。

一、 110 年度水利局人力統計分析

新北市抽水站計有 82 座抽水站配置約 161 名人力，負責 82 座抽水站及其所有水門之各項更新改善工程、並管理日常之例檢維護，定期的機組保養及颱風豪雨防汛等工作，另外針對重點抽水站 11 座為水利局人員自行操

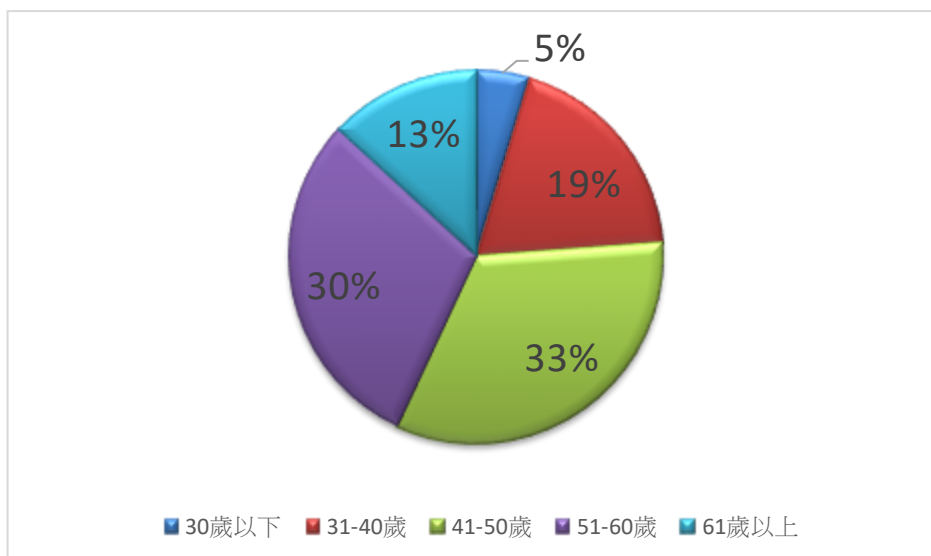
作，71 座為廠商代為操作站。管理中心內配置管理幹部、股視察、工程及庶務人員，負責辦理各抽水站及水門之督導工作，並定期辦理各項抽水站改善工程，而在抽水站現場則配置有站督導職務，負責監督現場並管控代操作廠商在抽水站內之操作及各項維護保養工作能如質如實的進行，使水利局可現地即時監督承商履契事項，更可預防廠商無力執行時，水利局有足夠專業人員可支援操作人員不足的抽水站，以維護防汛安全。

1.人員分類說明如下(161 名)：

- (一) 管理幹部：6 名，負責各抽水站及水門管理及督導工作。
- (二) 股視察：23 名，負責督導各抽水站站督導及自操站人員。
- (三) 站督導：47 名，負責管理廠商及處理抽水站事務。
- (四) 自操站人員：54 名，負責抽水操作及管理廠商處理抽水站事務。
- (五) 工程及庶務人員：18 名，辦理工程改善及各項庶務工作。

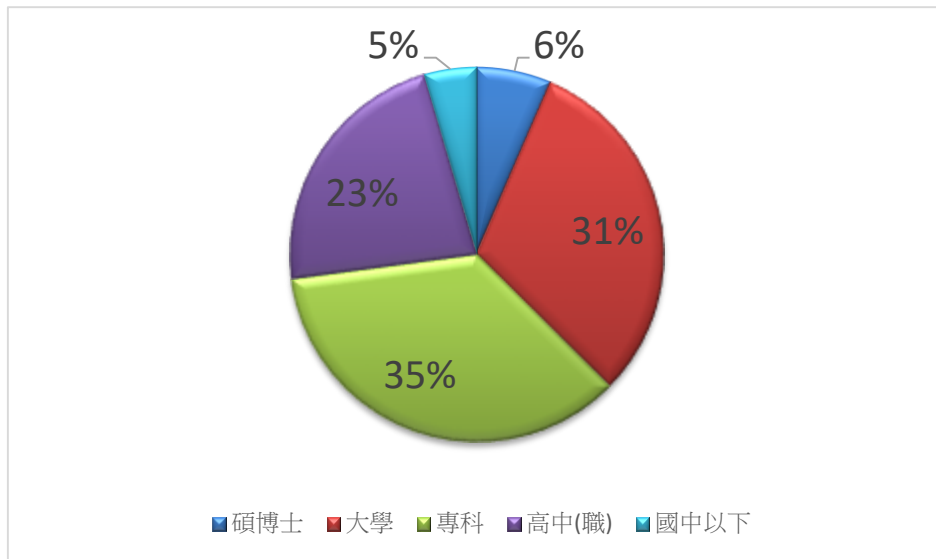
2.針對全體人員之年齡、性別、學歷及年資各項資料分析如下：

人員年齡



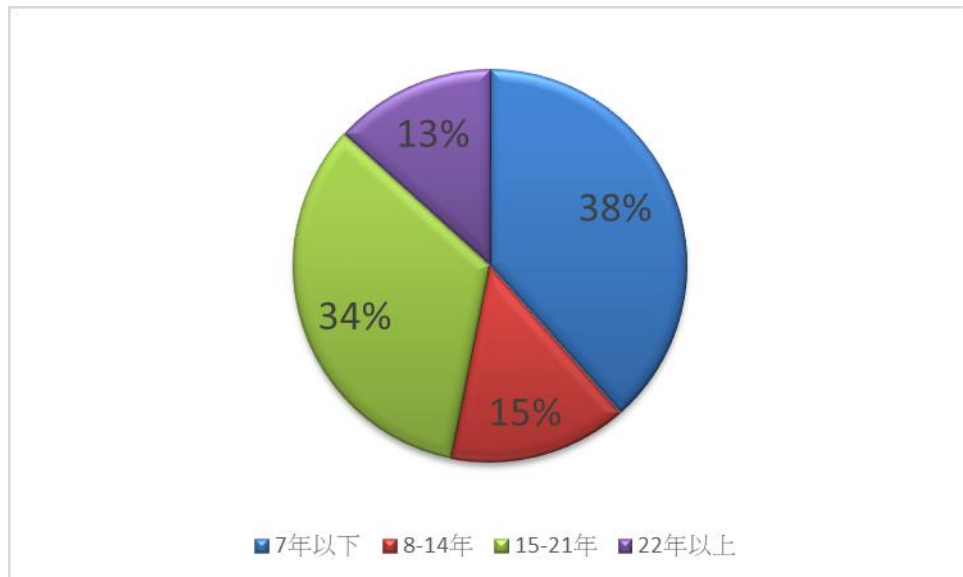
其中年齡層以 41~60 歲間人員佔比最多(約 63%)，而超過 50 歲以上人員佔比約 30%。

人員學歷



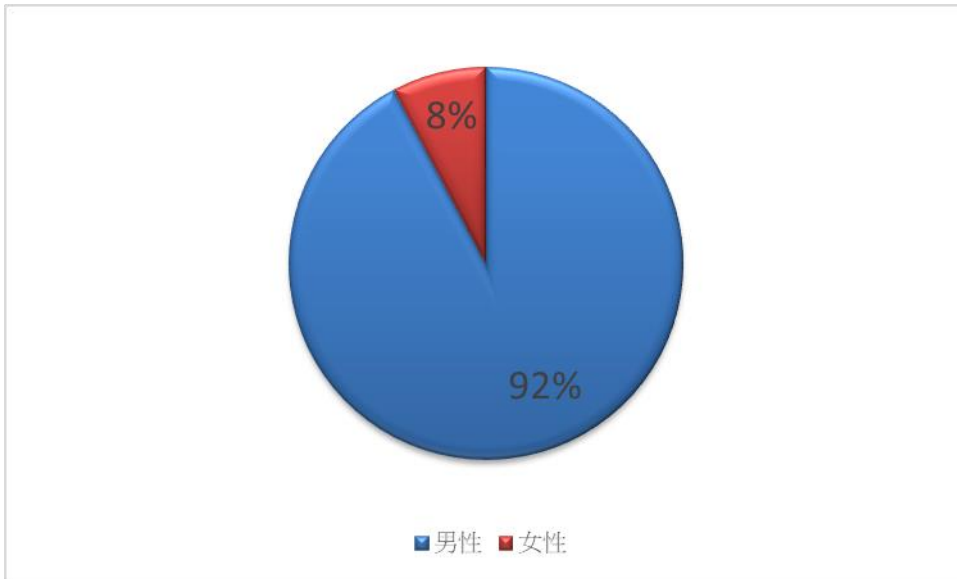
其中以學歷專科職至大學間人員佔比最多，約 66%。

人員年資



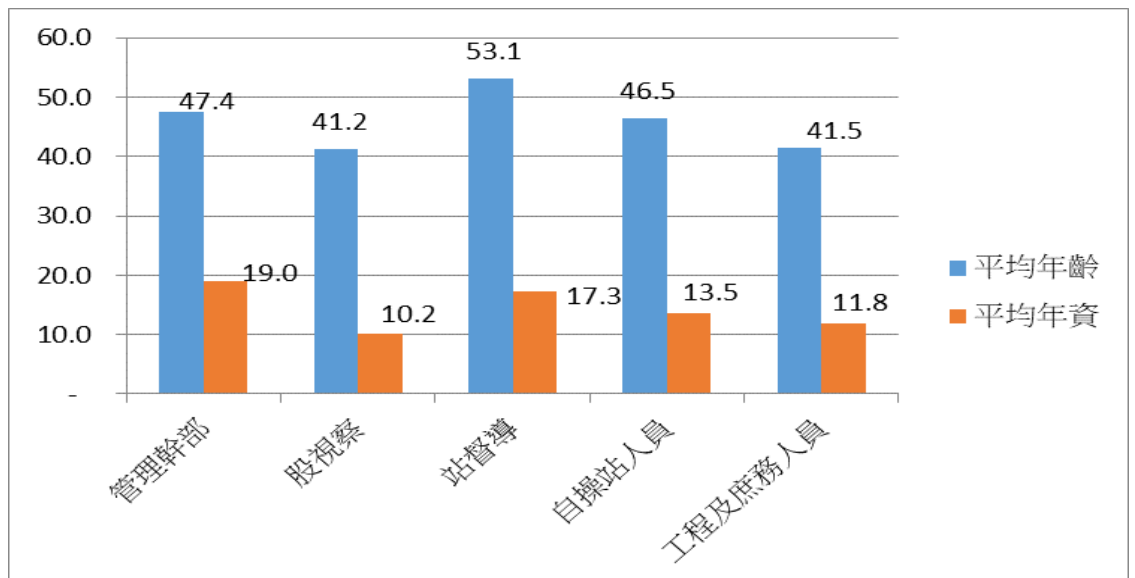
7 年以下(38%)、8 至 14 年(15%)、15 至 21 年(34%)及 22 年以上(13%)。

人員性別



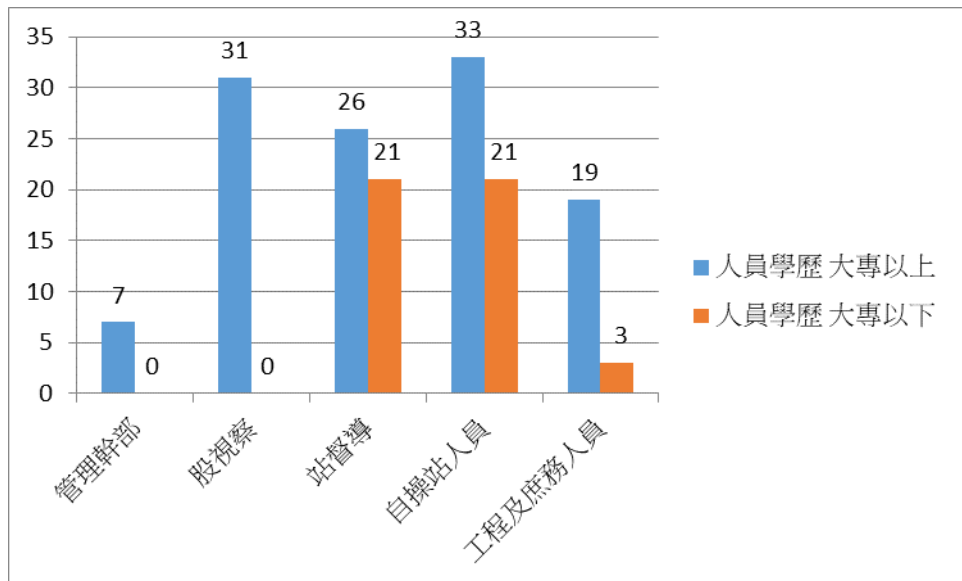
其中男性比例約佔 92%，女性 8%。

3. 針對各類人員其平均年齡、平均年資、性別、學歷各項資料分析如下：



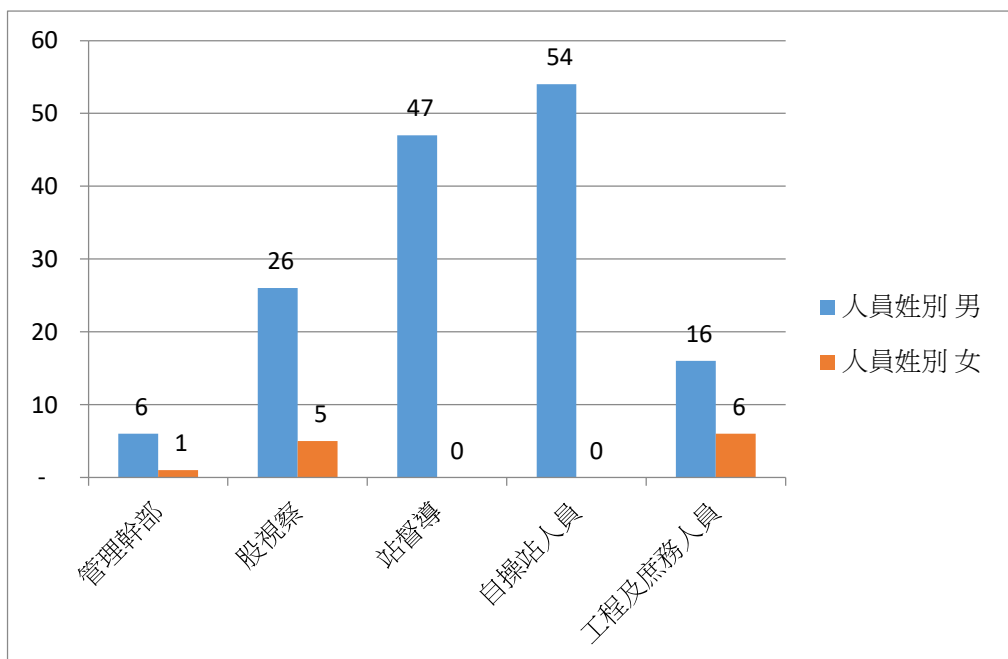
平均年齡以站督導最高(53.1 歲)，股視察最低(41.2 歲)。

平均年資以管理幹部最高(19 年)，股視察最低(10.2 年)。



管理幹部及股視察在人員學歷皆在大專以上，而大專以下佔比較高者為站督導及自操站人員。

4. 針對其性別資料分析如下：



站督導及自操站人員皆無女姓人員。

本節結論：

- (一) 本年度 110 年 12 人離職其中只有 5 人退休，其後每年退休人員會使人員年齡比例逐年降低，但短期無法快速降低比例，運用招考等手段，引入新血，以改善人力結構，避免人力斷層。
- (二) 因應人力老化，依據本局「教育訓練作業要點」規定，藉由本局抽管科自辦訓練、並參加外界訓練及數位學習等培訓管道，加強培育水利人員所需具備專業技能及勞工安全衛生教育，以提昇人力素質，並預防職業災害。
- (三) 未來進用新進人員，依「本局抽水站人員管理要點」規定，由用人單位指派適當人員擔任輔導員，負責工作教導及考核，並協助解決業務及生活上之問題，建立良好互動關係，使新進人員儘速符合工作要求。

二、110 年度代操作維護廠商人力統計分析

目前新北市 82 座抽水站共區分為 12 個區，各別委託代操作廠商辦理抽水站之抽水代操作、機組例檢維護及保養等例行性工作，有關 110 年度代操作合約內容及分區說明如下：

1. 各管理區抽水站站名列表：

第一區：秀山, 秀朗, 寶高, 寶橋, 寶元。

第二區：瓦礫, 永和, 永和 1 號, 永和 2 號, 永和 3 號, 安樂, 泰安, 板南, 大勇。

第三區：中和, 中和二, 中原, 光復, 江子翠, 十二埭, 華江, 新海。

第四區：沙崙, 土城, 湳仔溝, 湳仔溝二, 西盛。

第五區：塔寮坑, 塔寮坑二, 潭底溝, 公館溝, 新莊, 建國, 西盛溝, 後港。

第六區：中港東, 頭前, 昌平, 中隆, 化成, 中港, 頂崁, 中港西。

第七區：工商路, 五股, 洲子洋, 成蘆, 二重, 蘆洲, 鴨母港, 鴨母港二。

第八區：重新, 同安, 長元, 重陽, 溪美。

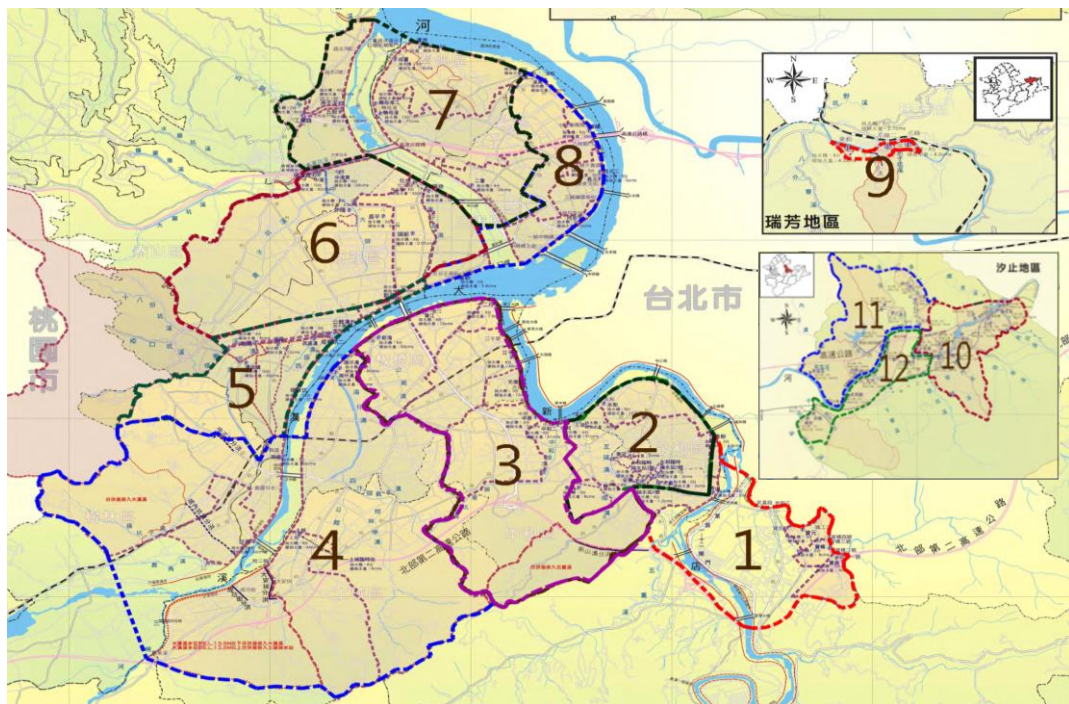
第九區：爪峰一, 爪峰二, 東和。

第十區：保長, 保長左, 城中, 五堵, 江長, 長江, 禮門, 水尾灣。

第十一區：八連一, 八連二, 金龍, 北港, 拱北, 汐萬, 中興, 草濫溪。

第十二區：江北, 水尾灣左, 武英殿, 下寮, 社后, 民權, 順安。

2. 各區分佈圖：



3. 抽水站及水門代操作合約人力配置情形及分類：

目前新北市自操站 11 站為湳仔溝(含二站)、塔寮坑(含二站)、中港、中港西、化成、鴨母港(含二站)、蘆洲、成蘆，分布於代操作合約的第 4, 5, 6, 7 區內，其操作人力由水利局同仁自行操作，其餘 71 站才由廠商配置代操作人力，故針對各區目前廠商之配置人數及站數說明如下：

4. 人員分類說明如下(代操作廠商第 1 至 12 區, 總配置人數共 402 名):

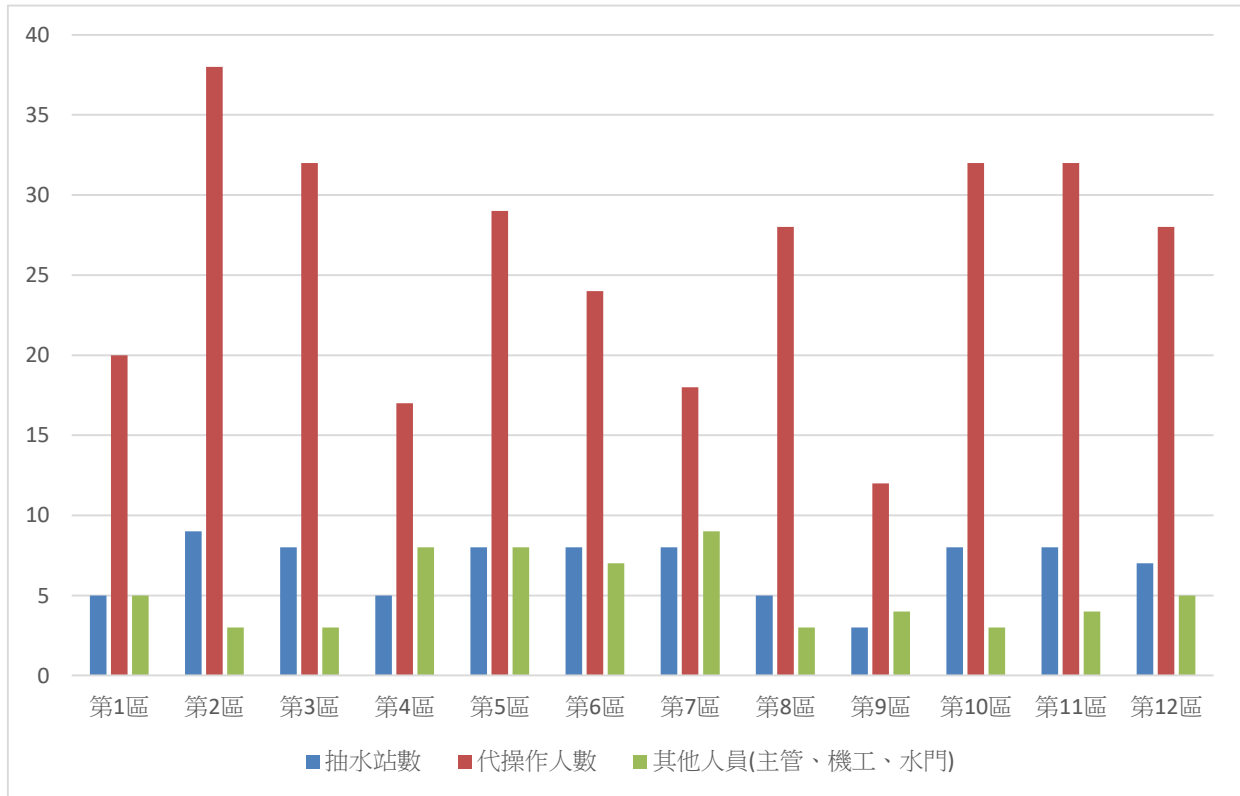
一. 主管：每區 1 名，共計 12 名，負責督導及管理各抽水站、水門人員及履約

等事項。

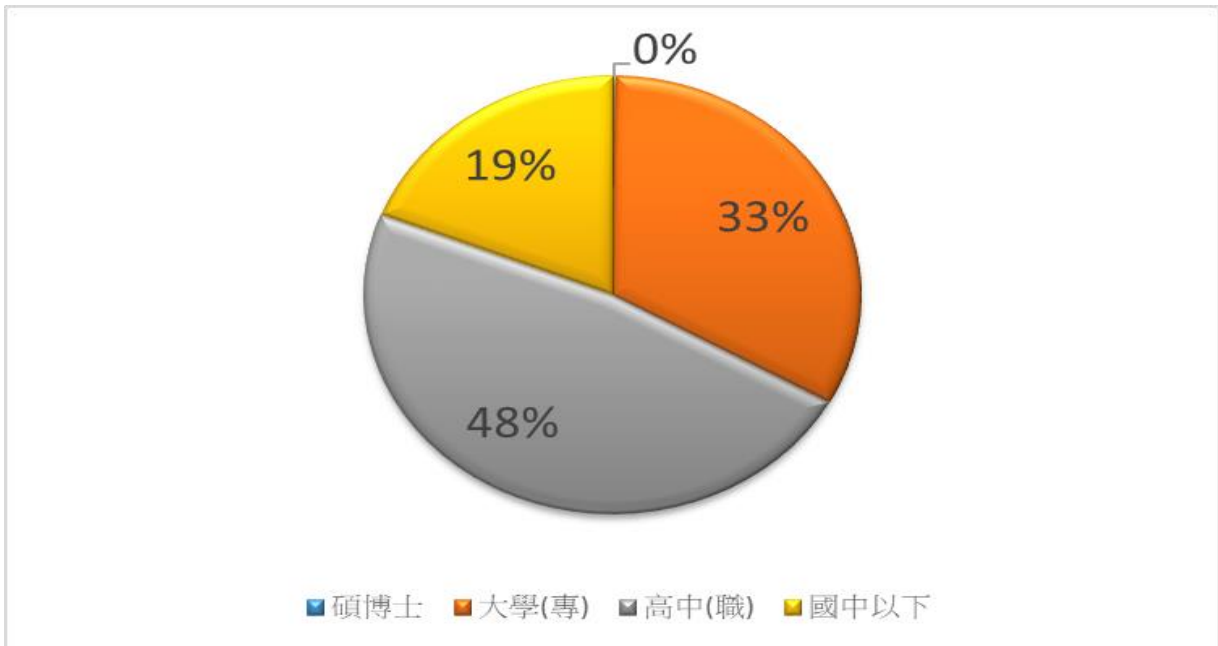
二.代操作人員：共計 319 名，負責抽水站之機組操作及例檢等事務。

三.機工人員：計有 30 名，負責抽水站及水門維護保養等事務。

四.水門人員：41 名，負責水門之操作及例檢維護保養等事務。

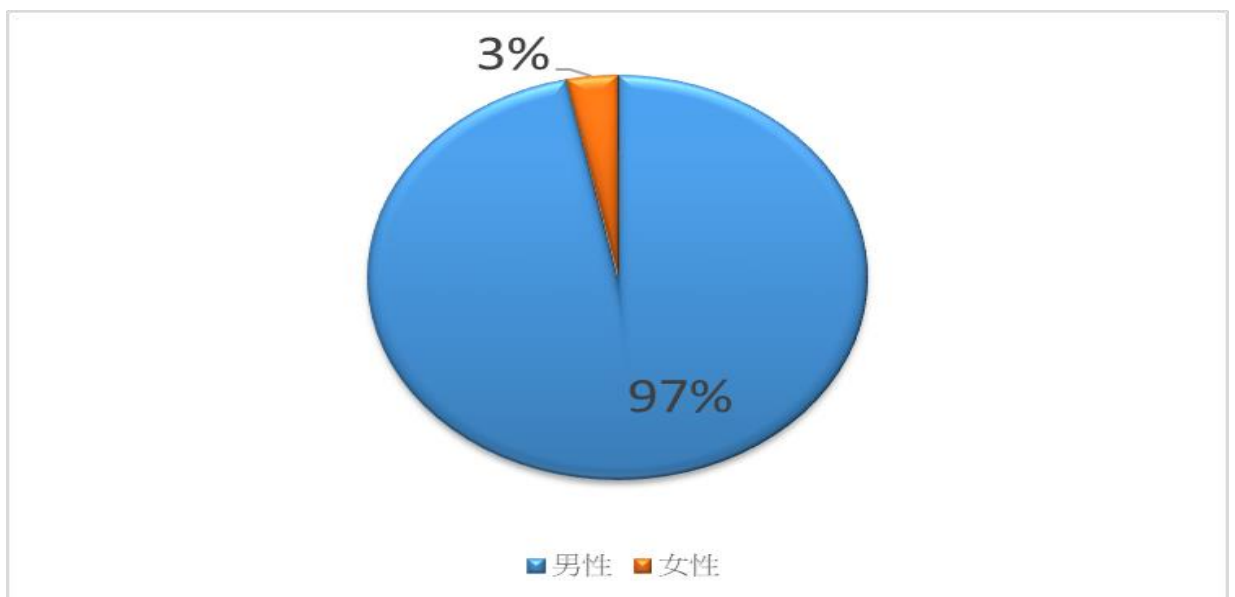


人員學歷



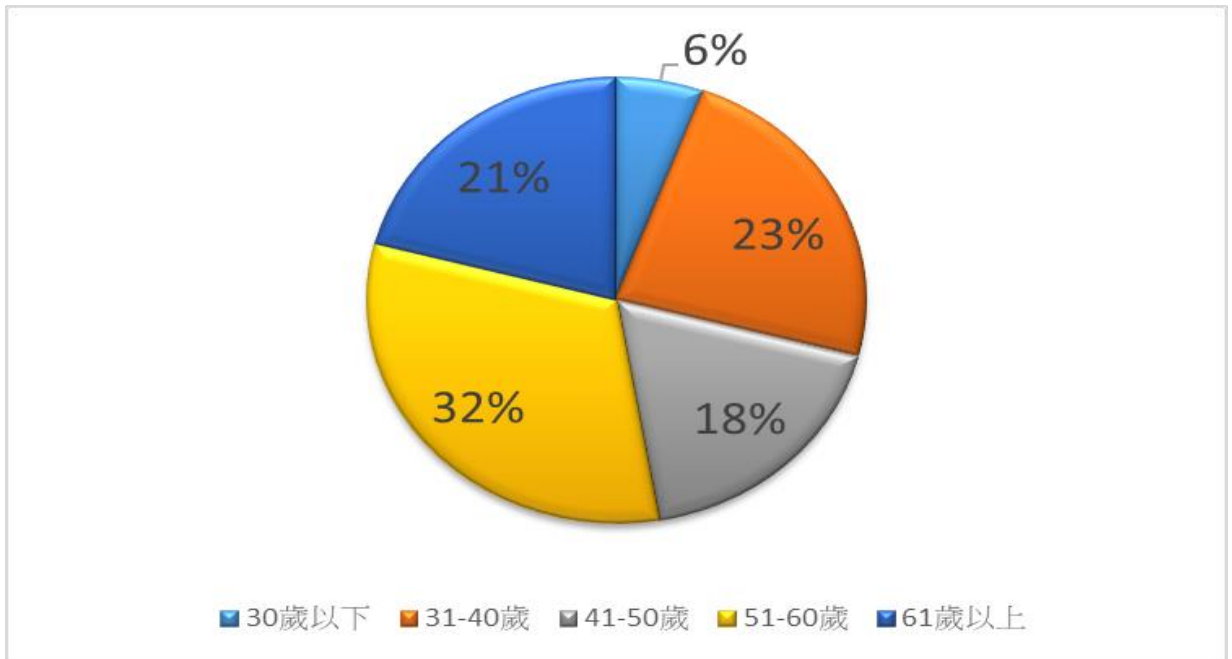
因目前合約規定人員學歷至少為國中，佔比約 19%，而高中(職)人數所佔比例最高，約為 48%

人員性別



女性人數仍為少數，約為 3%，另查女姓所擔任之工作為代操作人員。

人員年齡



其中年齡層以51~60歲間人員佔比最多(約32%)，而超過50歲以上人員佔比約53%。

本節結論：

- (一) 廠商人員年齡在40歲以上人數，佔比約71%，30歲以下人數仍低。
- (二) 女性在抽水站工作所佔比例仍低，只有擔任操作人員。
- (三) 廠商人員在65歲人員有漸漸增加的趨勢，所以以後可能會將高齡百分比會提高。

三、結論

綜觀以上各項人力配置統計，可得以下結論：

- 一、不管水利局人員或廠商人員，皆有年齡層較高問題，水利局有65歲退休機制，在高齡人員比例會緩慢提升，而廠商則無年齡限制所以有可能接收65歲二度就業人員，所以高齡人員比例可能會提升顯示，故對新舊世代的交替仍有待加強。

二、新北市現有82站，過去操作抽水站抽水機組，多以現場操作人員依作業標準，內外水位數值之經驗啟動及停機等操作，並研判決定啟動抽水機之數量及時機，以將前池水位控制在安全範圍內，操作人員之經驗及判斷，往往成為影響抽水站運轉成敗之關鍵。近年抽水站除進行機組更新，並推行預抽機制增加滯洪空間，並推行預溫機使其可增快抽水的反應時間，且將抽水站整合進入智慧防汛平台中，若將來能導入自動化操作系統，當可提升抽水站整體防洪排水能力，及解決操作人員年齡老化的問題。