



山林水環境工程股份有限公司  
FOREST WATER ENVIRONMENTAL ENG'G CO., LTD.

# 2022年永續報告書

## Sustainability Report



# 目錄

# Contents



關於本報告書	02
經營者的話	03

## 01 共創市場價值

1.1 關於山林水	06
1.2 利害關係人議合與重大議題分析	09
1.3 公司治理	12
1.4 法規遵循	17
1.5 申訴機制	18

## 02 共建美好未來

2.1 永續服務	20
2.2 共榮價值鏈	24

## 03 共造永續環境

3.1 氣候變遷治理	27
3.2 環境政策與理念	31
3.3 能源管理與排放	37
3.4 污染防治	42

## 04 共享雙贏價值

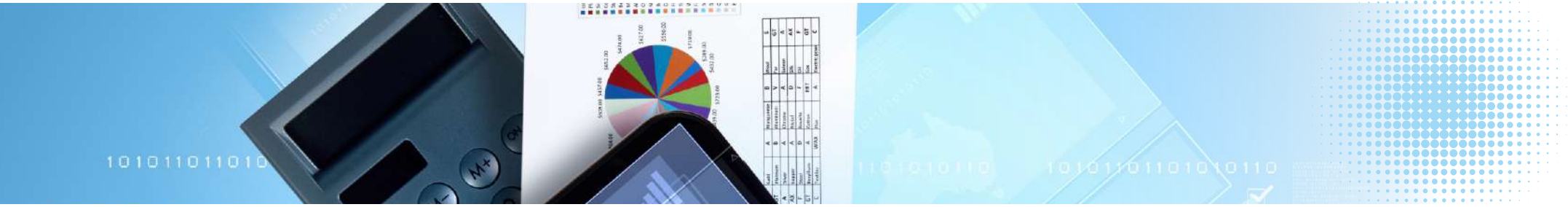
4.1 溫馨幸福企業	46
4.2 平等健康的職場	49

## 05 共襄祥和社會

5.1 溫暖我們的社會	56
-------------	----

## 06 附錄

6.1 GRI Standards 指標索引	60
6.2 氣候專章	66
6.3 SASB 廢棄物管理	67



## 關於本報告書

### 0.1編輯方針 0.1.1報告書說明



#### 0.1.1.1報告書範疇

自2016年山林水環境工程股份有限公司(以下簡稱山林水或者本公司)企業社會責任報告書首次發行以來,每年度自願性發行企業永續報告書,本年度報告資料期間為2022年1月1日至2022年12月31日,為求資訊揭露之完整性及可比較性,如遇有部分資訊追溯至2019年12月31日以前或往後跨越2023年1月1日以後者,將另行在本報告書中說明。本報告書有關經濟面財務經營績效依循國際財務報告準則(IFRS),皆涵蓋本公司及各子公司。數據財務數據幣值係以新台幣計算。環境及社會面各項績效指標,揭露邊界以台灣營運地區為主,揭露範疇包括山林水環境工程股份有限公司(以下簡稱山林水)、東山林開發事業股份有限公司(以下簡稱東山林)、綠山林開發事業股份有限公司(以下簡稱綠山林)、元山林開發事業股份有限公司(以下簡稱元山林)、禾山林綠能股份有限公司(以下簡稱禾山林)、力優勢環保股份有限公司(以下簡稱力優勢)及宜晟開發股份有限公司(以下簡稱宜晟),合併簡稱本公司或我們。



#### 0.1.1.2報告書架構

本報告書內容係依據利害關係人關注議題及山林水在報告期間的相關重大議題進行分析所擬定。依循全球永續性報告組織(Global Reporting Initiative, GRI)最新發佈的準則(GRI Standards:2021)要求編制,詳細內容可參閱本報告書附錄中的內容架構對照表。



#### 0.1.1.3報告書發行說明

出版週期:每年一次

前一版本:2022年10月發行

本版本:2023年10月發行

下一版本:預計於2024年10月發行

為響應環保無紙化,善盡企業公民責任,本報告書以繁體中文電子版本公告於公司網頁,供各讀者參閱。[https://www.mfw.com.tw/responsibility\\_download.aspx](https://www.mfw.com.tw/responsibility_download.aspx)



#### 0.1.1.4報告書審查說明

本報告書資料及數據經由各永續委員會委員蒐集與彙整,先經由各部門主管審查,再提交至永續委員會確認,完成改善及資料數據完備後,最後經由董事長與總經理核定。本報告書之財務數據,係經由安侯建業聯合會計師事務所簽證之財務年報資料。

本永續報告書未經外部第三方獨立單位查證。



#### 0.1.1.5報告書諮詢方式

若您對本報告書內容有任何建議,歡迎與我們連絡。連絡方式如下:

負責人:行政管理部分機5236

地址:臺北市中山區吉林路99號3樓

電話:(02)2100-2195

電子郵件:mfw@mfw.com.tw

公司網站:<https://www.mfw.com.tw/index.aspx>



## 經營者的話

致關心山林水永續經營的朋友們：

2022年度持續受疫情影響整體經濟環境，人力短缺、原物料成本增加等導致工程成本增加及工期延遲等問題，衝擊公司營運，仰賴公司經營團隊秉持風險管理思維，及時調整策略減少衝擊。此外隨著氣候變遷影響日趨劇烈，我們持續關注國際環境議題，在永續發展各方面投入資源，期能提早因應，成為永續經營的企業。對山林水而言，企業永續發展涵蓋健全的公司治理、兼顧利害相關人的均衡利益、保護地球環境，以及對社會的參與；山林水秉持環境保護的初衷以環境工程施工及廢(污)水處理為本業，除致力於都市污水下水道系統建設及民生、工業廢水處理外，更搭配核心業務創造水資源再利用之價值，達成永續循環經濟。希望藉由2022年度企業永續報告書，向各方關注我們的利害相關人報告不斷進化的山林水，在邁向永續經營的進程與績效。

### 公司治理績效：

- 工程承攬業務，完工「臺南市永康水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫統包工程」等3案
- 工程承攬業務，新得標執行「新竹科學園區(寶山用地)第2期擴建一污水處理廠工程」案，執行公共工程9案
- 操作維護業務，完成「桃園市龜山水資源回收中心(含南崁溪上游礮間設施及水汙頭礮間設施)委託操作維護」等5個案件
- 操作維護業務，標得本年度到期之「彰化縣二林污水處理廠代操作維護工作勞務採購案」等3個個案業務新年度契約，執行中操作維護案件計19個，持續穩定執行污水處理操作維護業務
- 榮獲2022年臺北市政府公共工程卓越獎
- 年度合併營收淨額為3,922,895千元，較2021年度3,962,413千元，減少39,518千元
- 完成公司治理主管設置

## 展望2023年



本公司仍將持續關注國內、外水務市場業務，除陸續執行延續性工程案件及操作維護案件，並依國內環保產業市場需求，除持續針對原有水處理、污染土壤處理及環境循環經濟方面之案件進行評估競標外，另為穩定公司成本增加獲利能力，隨時調整公司業務發展方面，增加公司各方面之專業性及人才，努力使公司的業務範圍能擴大，增加公司的獲利為最大目標。未來公司經營長期計劃方向，除維持既有優勢穩定發展台灣市場外，將建立跨國性工程、操作維護技術、設計及專案管理效能提升之方案，並掌握政府環保政策發展及市場需求，以規劃公司中、長期發展策略積極拓展海內、外商機，使本公司成為全方位及跨國性之環境工程公司，為公司永續發展鋪路。

## 環境績效



山林水以環境保護為本業，致力於提供環境保護相關服務，為維護地球及循環經濟貢獻我們的心力。展望未來，我們希望透過山林水持續成長之工程能力將環保工程服務普及至中國及東南亞，為亞太區環境維護善盡企業社會責任。

### 山林水的環保服務

- 都市污水下水道系統工程興建
- 污水處理廠操作維護
- 工業廢水處理工程
- 海水淡化
- 廢(污)水處理廠操作維護
- 淨水處理工程
- 土壤污染整治
- 復育工程
- 污泥減量
- 資源化利用
- 再生水處理工程及操作維護

- 在資源循環經濟產業之部分
- 在土壤污染整治業務方面，年度完成執行於2019年度承攬之「高楠段430等地號地下環境污染改善工程」案；
  - 在廢棄物處理綠能方面，焚化爐底渣處理業務，對本公司收益持續穩定挹注；另參與之臺中市外埔區廚餘處理廠之營運案亦持續穩定進行中。
  - 污水處理廠有4座取得碳標籤。

## 社會績效



「取諸於社會，用諸於社會」，在社會關懷方面，山林水了解如何以有限資源發揮最大的力量，我們首重扶助弱勢族群，增加社會的無形安定力量；並舉辦了一系列的社會公益活動，呈現在環境、安全衛生、社會等各方面持續的提升，更鼓勵員工及周遭親友參與，以實際的行動為社會公益盡一己之心力。總計2022年公益捐助金額高達8,030仟元。此外並結合「財團法人郭山林教育基金會」，以協助地方環境衛生教育發展為宗旨，持續推廣及辦理污水下水道等環境保護教育人員進修活動、相關產業發展會議、產學合作、興建改善環境保護公共設施及設備、獎助地區環境發展、衛生保健教育宣導等公益性教育事務。2022年產學合作計畫經費1,590仟元；生態環境推廣活動3場次。

展望未來，山林水仍將秉持珍惜地球資源，堅持我們的環保使命，落實企業社會責任，持續檢視經營方向，山林水亦會更加策勵自己，回應利害關係人所關切的重大主題，強化在公司治理與誠信、法規遵循、經濟績效、員工職業安全、環境保護及參與公益活動等面向的能量，期望山林水在永續經營之路上持續精進。最後，透過發行此報告書，讓利害關係人能了解我們的用心與努力，以獲取更多利害關係人的認同，請各位先進不吝給予我們指導與建議，感謝您對山林水長期的支持。





# 01 共創市場價值

1.1 關於山林水	06
1.2 利害關係人議合與重大議題分析	09
1.3 公司治理	12
1.4 法規遵循	17
1.5 申訴機制	18

## 共創市場價值



- 已為全數董事成員續保責任保險
- 設置公司治理主管
- 2022年9位董事進修時數合計共72小時，含永續

相關訓練 **36** 小時

- 2022年合併營業收入新台幣

**3,922,895** 仟元

## 1.1關於山林水

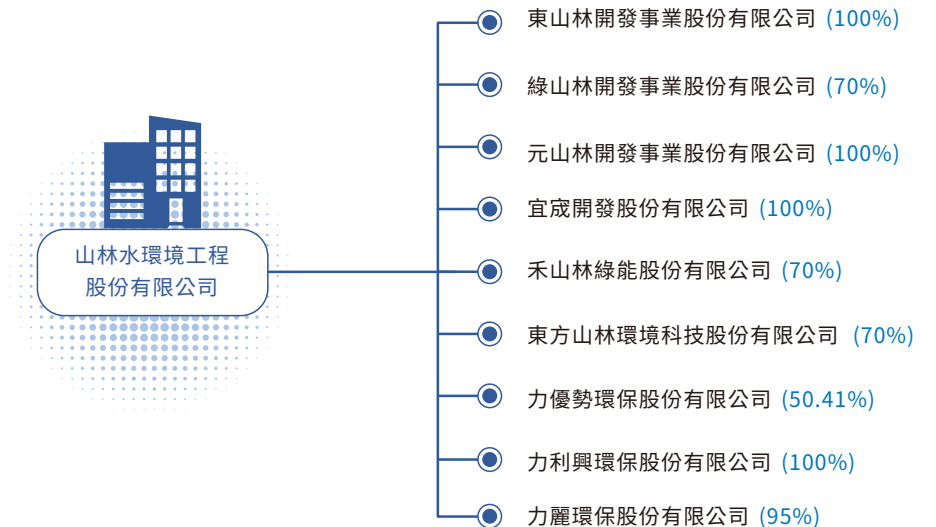
○ 公司名稱	山林水環境工程股份有限公司
○ 成立日期	西元2004年6月10日
○ 總部地址	台北市中山區吉林路99號3樓
○ 資本額	新台幣1,470,040仟元
○ 資產總額	新台幣15,380,588仟元
○ 台灣營運據點	宜蘭、台北、桃園、台中、彰化、嘉義、高雄、屏東、台南
○ 員工人數	746人
○ 產業別	環境保護工程營造業、廢(污)水處理業
○ 股票代號	8473

註：截至2022年12月31日之資訊(係來自山林水及其子公司經會計師查核簽證之合併綜合損益表)。

## 1.1.1 歷史沿革

時間	沿革
2004年06月	正式設立山林水環境工程股份有限公司，創立之時以污水處理工程承攬施工及污水處理廠操作營運為主
2004年09月	成立綠山林開發事業股份有限公司(以下簡稱綠山林)
2005年11月	成立東山林開發事業股份有限公司(以下簡稱東山林)
2007年02月	取得環境保護專業營造業資格
2013年06月	與力鶴企業股份有限公司辦理合併，山林水環境工程股份有限公司為存續公司
2014年12月	股票公開發行
2015年03月	登錄興櫃股票櫃檯買賣
2016年09月	登錄上市股票櫃檯買賣
2017年08月	成立禾山林綠能股份有限公司
2017年10月	成立東方山林環境科技股份有限公司
2017年11月	併購力優勢環保股份有限公司
2020年08月	併購力麗環保股份有限公司

## 關係企業持股比例及組織圖



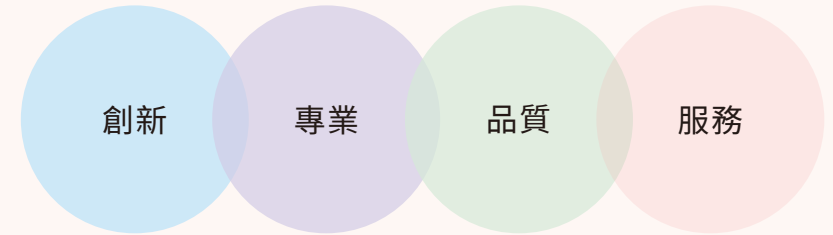
### 1.1.2 經營績效

本公司之主要業務範圍需配合國家政策發展及市場需求，營業收入受到政府政策與整體經濟環境的變動較大，故我們除持續投入國內原有水務工程及操作營運案件，亦積極朝環保事業多元發展，如再生水處理利用、土壤及地下水污染整治工程、污泥處理回收再利用、有機事業廢棄物回收再利用等，山水水歷年來獲利能力穩定，而這些新成長的資源，皆有利於我們用在投標政府目前積極推動基礎建設而推出的新標案中。

另為穩定公司成本增加獲利能力，將會以整合水處理業務上、下游相關業務為目標，適時投資或併購環境產業相關屬性之公司；海外投資開發方面，因近年疫情影響，全球經濟、政局動盪，經評估後整體海外布局趨緩，惟仍保有部分東南亞案件的追蹤及評估，以期覓得穩定獲利之案件，也努力開創海水淡化技術、廚餘回收利用、廢棄物處理及生質能源、智能水廠、智能管網管理方案及高濃度廢液處理技術等新興事業，以增加業務營收及獲利來源。

2022全年合併營收淨額為新台幣3,922,895仟元，主要業務工程案件已完工3個及尚在執行中有9個，並執行中操作維護案件19個。另在資源循環經濟產業之部分，在土壤污染整治業務持續執行1個案件；在廢棄物處理綠能方面，焚化爐底渣處理業務，收入持續穩定，2022年度收益持續穩定挹注；所參與臺中市外埔區之廚餘處理廠之營運案穩定營運中。

經營理念



### 長短期計畫

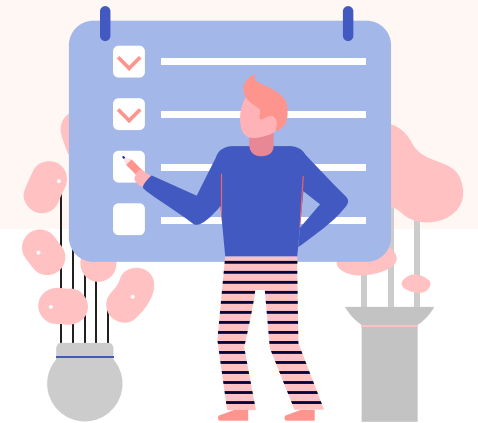
#### 短期計畫

- 持續執行延續性工程案件及操作維護案件
- 針對有機事業廢棄物回收再利用及污染土壤處理、污泥回收再利用方面等大型統合案件進行評估競標
- 海外投資積極拓展的水務工程及營運管理業務，並開創油泥處理、廚餘回收利用、廢棄物處理等新興事業
- 發展再生水與海水淡化薄膜生物反應運用技術；土壤及地下水整治、復育技術；污泥及有機事業廢棄物回收再利用技術等

#### 長期計畫

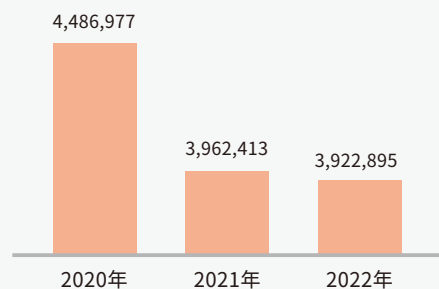
- 配合國內環保產業市場需求，規劃大型統合案件進行評估競標
- 持續開發國內、外水務市場業務
- 整合水處理業務上、下游相關業務，投資或併購環境產業相關屬性之公司
- 持續投入新技術開發，培養新技術專業人員及建立產學合作模式
- 加強業主溝通，並在相同品質基準下降低成本

我們擁有堅強的股東團隊、豐富的營運實績，並致力於建構海外市場發展及合作夥伴之平台，並以雙總經理制，分別負責國內及海外的事業拓展，以分工合作的方式進行，藉以增加公司營收及獲利。



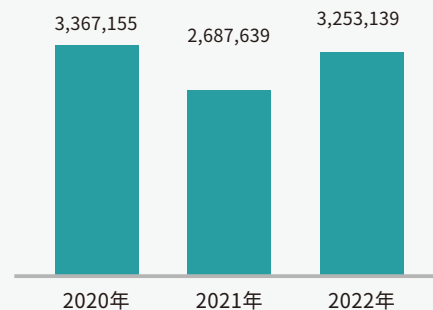


收入(單位:新台幣仟元)

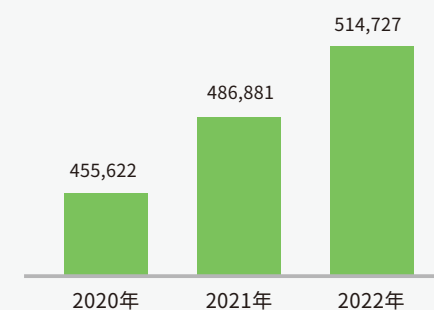


註:資料為本公司經會計師查核簽證之合併綜合損益表。

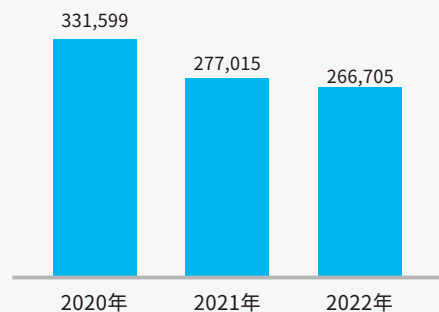
營運成本(單位:新台幣仟元)



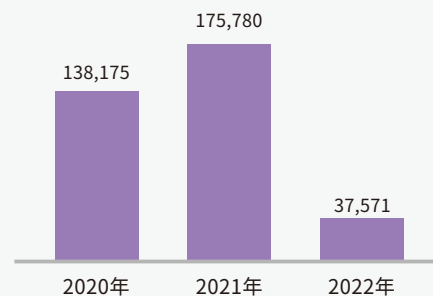
員工薪資與福利(單位:新台幣仟元)



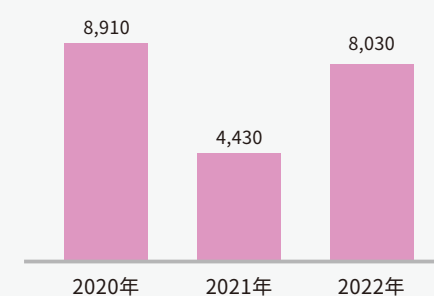
支付出資人的款項(單位:新台幣仟元)



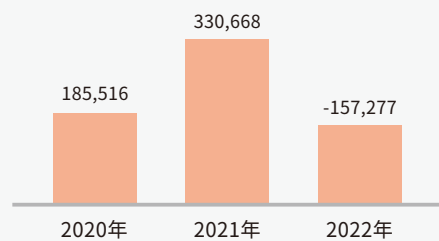
支付政府的款項(單位:新台幣仟元)



社區投資(單位:新台幣仟元)



殘留經濟價值(單位:新台幣仟元)



註1:收入定義包含銷售淨額加上自金融投資與資產銷售所得之收入。

註2:營業成本定義包含可採計購買原物料、產品零件、場地設施及服務而支付給組織外的支出。

註3:員工薪資與福利定義包含薪資總額(包括員工薪資與代替員工向政府支付的金額)加上福利總額(不包括教育訓練、防護設備成本或與員工工作職責直接相關的其它成本項目)。

註4:支付出資人款項定義包含給付所有股東的股利,加上支付貸款人的利息。

註5:支付政府款項定義包含組織依據國際、國內與當地標準支付的所得稅款。

註6:殘留經濟價值為收入減去分配的經濟價值。

### 1.1.3 外界肯定

山林水及子公司在工程建設或營運經營方面不僅屢獲外界肯定，另外在社會回饋活動上，我們也出一份力，下表為2022年相關獲獎紀錄：



### 1.1.4 參與外部組織

藉由產業間的相互觀摩合作與資源交換，促進環境保護工程相關產業的技術升級及發展。為實踐公司永續經營，更提升全域的生活品質及降低河川污染，因此我們積極參與環境工程相關之產業工會。

公會/協會名稱	加入時間	在公協會佔有之席位別	是否參與其專案或委員會
台灣區環境保護工程專業營造業同業公會	2007/3/25	會員/監事、理事	否
社團法人台灣水環境再生協會	2011/1/27	會員	否
台灣土壤及地下水環境保護協會	2013/3/25	會員	否
中華民國環境工程學會	2017/1/20	會員	否
中華民國工程技術顧問商業同業公會	2017/11/10	會員	否
台灣地區電氣工程工業同業公會	2017/11/21	會員	否
台灣區地下管線工程專業營造業同業公會	2017/11/28	會員	否
中華民國自來水協會	2021/3/24	會員	否



## 1.2 利害關係人議合與重大議題分析

### 重大主題鑑別流程

01

了解組織脈絡

參考永續相關行業準則，並審視組織營運活動、商業關係及鑑別利害關係人過程，了解組織整體概況及相關衝擊，並鑑別出永續利害關係人

02

鑑別實際及潛在衝擊

根據組織概況及商業關係鑑別出對經濟、環境和人群的實際和潛在衝擊包含正面、短長期、蓄意或不可逆，選出永續相關之20項議題

03

評估衝擊的顯著程度

透過利害關係人外部經濟、環境及人衝擊度問卷及內部營運衝擊度問卷進行重大性分析

04

排定最顯著衝擊的優先報導順序

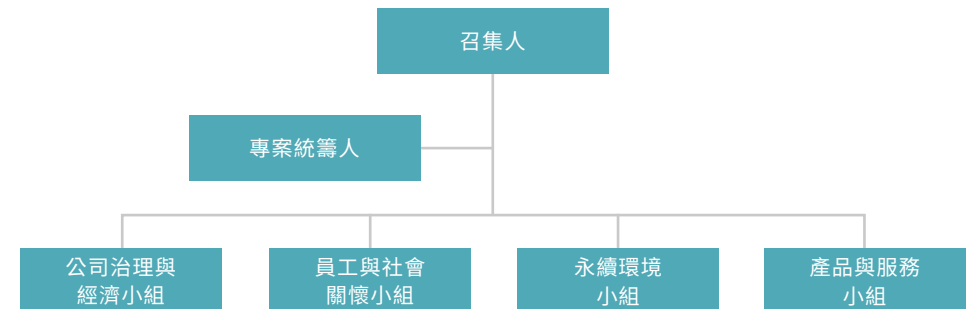
就已鑑別之議題衝擊度進行排序，並根據永續相關行業準則跟顧問檢驗其顯著性，最後選定7項重大主題

### 1.2.1 利害關係人鑑別

山林水召集各相關單位人員成立「永續發展委員會」，透過永續發展委員會之委員，經衡量企業永續發展國際趨勢、產業特性，永續報告書標竿學習，並透過平日與利害關係人之互動經驗及利害關係人對公司營運之關注程度及影響，鑑別出山林水之主要利害關係人。山林水利害關係人如下：員工、業主、股東、供應商/協力商、當地社區、政府機關。



山林水  
永續發展委員會組織圖




## 1.2.2 關注議題鑑別

利害關係人由於身份類別不同，其對於山林水關注之議題亦多有差異，山林水於官網提供本公司在企業永續發展的相關資訊，並對利害關係人設有公開、直接之溝通管道，以掌握利害關係人對公司的要求及期待並及時回應，期許與利害關係人共同朝向雙贏以達企業永續經營的理念，並持續檢視及改善在企業永續發展的績效。公司每年於董事會報告主要利害關係人溝通情形，以作為永續策略規劃參考。

山林水透過日常營運活動中各部門與主要利害關係人溝通所提出的關注議題，由永續發展委員會收斂彙整，同時參考GRI永續性報導準則2021年版特定主題及產業永續指標，並針對議題有關經濟、環境和人群的實際和潛在正負面衝擊評估，歸納出20項永續議題，涵蓋經濟、環境與社會等面向，確保山林水於E(環境)、S(社會)、G(公司治理)構面揭露的永續資訊滿足利害關係人期望。

永續議題	正面衝擊	負面衝擊	實際/潛在
職業健康與安全	●		實際
法規遵循		●	實際
訓練與教育	●		實際
水資源管理	●		實際
廢棄物管理	●		實際
經濟績效	●		實際
勞僱關係	●		實際
風險管理	●		實際
採購實務	●		實際
工程技術能力	●		實際
勞工實務	●		實際
資訊安全	●		實際
供應鏈永續	●		實際
溫室氣體排放	●		實際
當地社區	●		實際
人權政策	●		實際
氣候變遷調適		●	實際
能源管理	●		實際
空污防治	●		實際
生物多樣性	●		實際

## 利害關係人及關切議題清單

對象	主要關切議題	溝通做法	頻率
 員工	勞雇關係	勞資會議	每季
		福利委員會會議	每年
	勞工實務	勞資會議	每季
	訓練與教育	教育訓練規劃、實施	每年
	經濟績效	網站公告	不定期
		永續報告書揭露	每年
	職業健康與安全	健康檢查	每年
		6S活動	日常
		主管機關安衛申報	每月
		員工意見箱	不定期
人權政策	教育訓練	每年	
	公司網站	不定期更新	
 業主	水資源管理	工程會議	每月
		網站公告	不定期
	空污防治	永續報告書揭露	每年
		工程會議	每月
職業健康與安全	工程會議	每月	
	法規遵循	工程會議	每月
	供應商鏈永續	工程會議	每月
 股東	工程技術能力	工程會議	每月
	經濟績效	年報	每年
	資訊安全	年報 / 永續報告書	每年
	當地社區	社區關懷	不定期
法規遵循	年報	每年	
	勞雇關係	股東會 / 專責信箱	每年 / 不定期
	經濟績效	年報 / 股東會	每年 / 每年
	風險管理	經營計畫	每年
年報		每年	
股東會		每年	

對象	主要關切議題	溝通做法	頻率
 供應商/ 協力商	經濟績效 採購實務 供應鏈永續 法規遵循	年報 供應商考核/評鑑 合約書/承諾書 供應商考核	每年 新供應商/每季 新廠商/變更時 新供應商 新供應商及舊供 應商年度考核
 當地社區	廢棄物管理 當地社區 生物多樣性 法規遵循	網站公告 捐贈活動 社區會議/申訴信箱 網站公告	不定期 不定期 不定期 不定期
 政府機構	職業健康與安全 法規遵循 能源管理 水資源管理 生物多樣性 溫室氣體排放 廢棄物管理 勞雇關係 經濟績效	參與工業區機能組織運作 法規公聽會、研商座談會 永續報告書揭露 網站公告 網站公告 溫室氣體盤查報告 永續報告書揭露 永續報告書揭露 年報	不定期 不定期 每年 每年 不定期 不定期 每年 每年 每年

### 1.2.3 重大性分析

山林水永續發展委員會擬定20項永續議題，透過發放線上問卷請主要利害關係人填寫，共回收73份有效問卷，得出主要利害關係人對各項永續議題有關公司治理、環境及人的衝擊程度評分；也同時發放線上問卷予本公司9位主管，由其針對永續議題評估公司營業活動與商業關係對於公司治理、環境、社會的衝擊程度及評分，再將二者評分彙整後經由永續發展委員會討論後決定本年度的重大主題，確認當年度山林水應優先揭露環境、社會與經濟面向的7項重大主題，山林水將在本報告書說明各重大主題的管理方針及相關揭露項目。



重大議題及內外部邊界鑑別表

類別	關注議題	GRI特定主題	組織內		組織外			參考章節
			山林水	政府	股東	業主	供應商/協力商	
公司治理	法規遵循	自定義主題	●	●	●	●	●	1.4
社會	職業健康與安全	GRI 403-1~403-7	●	●	●	●	●	4.2
社會	勞雇關係	GRI 401-1~401-3	●	●	●	●	●	4.2
環境	水資源管理	GRI 303-1~303-3	●	●	●	●	●	3.3
環境	廢棄物管理	GRI 306-1~306-3	●	●	●	●	●	3.4
社會	訓練與教育	GRI 404-1	●	●	●	●	●	4.2
公司治理	資訊安全	自定義主題	●	●	●	●	●	1.3

永續議題及重大性排序

01 職業健康與安全	02 法規遵循	03 訓練與教育	04 水資源管理
05 廢棄物管理	06 勞雇關係	07 資訊安全	08 氣候變遷調適
09 經濟績效	10 風險管理	11 採購實務	12 工程技術能力
13 勞工實務	14 供應鏈永續	15 溫室氣體排放	16 當地社區
17 人權政策	18 能源管理	19 空污防治	20 生物多樣性

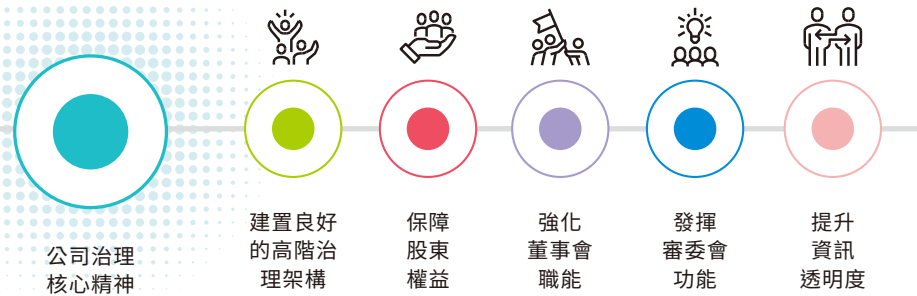
### 重大主題變更

本年度因為永續議題參考特定主題、產業準則，重新設定，相較2021年度調整及衝擊度評估結果，重大主題也隨之變更。

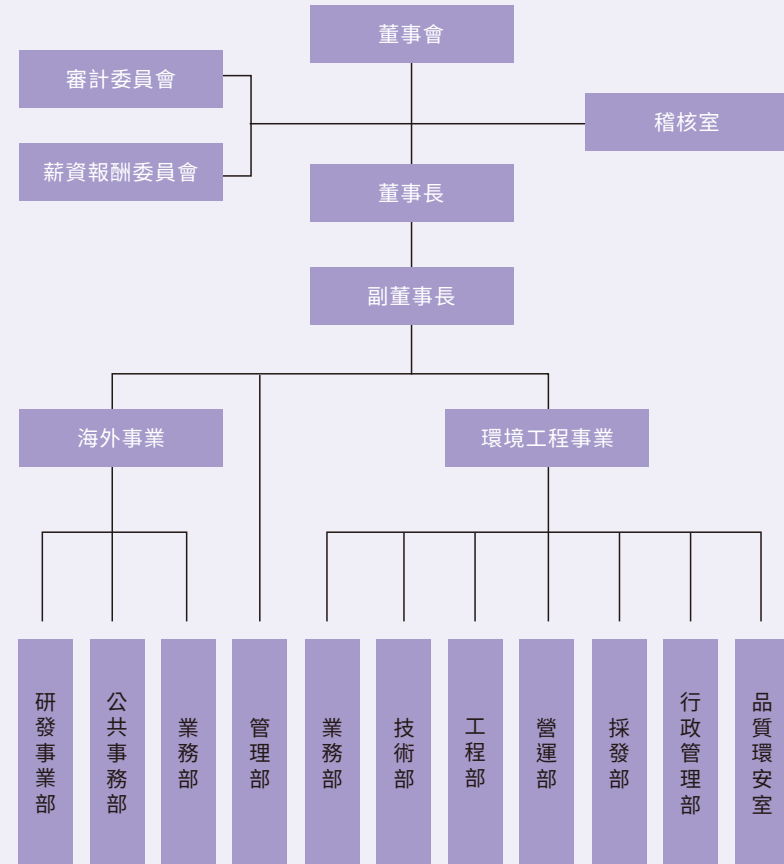
重大主題變更情形		
2021年	2022年	2022年度相較2021年度變更
法規遵循	職業健康與安全	上升4名
工程技術能力	法規遵循	下降1名
經濟績效	訓練與教育	新增
營運風險管理	水資源管理	新增
職業健康與安全	廢棄物管理	新增
	勞雇關係	新增
	資訊安全	新增

## 1.3 公司治理

山水重視股東權益、資訊透明及平等對待股東。董事會是實質推動公司治理的決策層級，為提升董事會運作效率，山水董事會下設立審計委員會及薪資報酬委員會，協助董事會履行其監督職責。各委員會的組織章程皆經董事會核准，各委員會並定期向董事會報告其活動和決議。



### 1.3.1 公司治理架構



註:本公司董事長及總經理由不同人擔任



## 董事會

山水水於2021年全面改選，第四屆董事會設置有9席董事，其中3席為獨立董事，獨立董事佔比達三分之一。董事長為女性且董事成員背景多元。另為了善盡監督責任，訂有各項內部管理規章，以求健全治理機能。至於其他各項業務功能，亦均設有完整的作業辦法及管控機制。

董事會依據董事會議事規範平均每二個月召開一次，2022年董事會召開次數為7次，當年度董事會董事平均出席率為84%，足見董事會與經營團隊維持良好的溝通，執行董事會的指示與營運目標，為股東創造最高的利益。董事會以審核企業經營績效、討論重要策略議題並依據內部重大資訊處理作業程序溝通關鍵重大事件，包含經濟、環境和社會衝擊、風險與機會等。透過會議確認後續處理之權責單位，並於下一次會議中就處理情形進行追蹤報告。董事會議事單位提供各項議案與報告資料予董事會成員時，均會事前審視呈報內容是否有與利害關係人相關並應適當迴避之情形，並給予相對人事前提醒。2022年度當年度未發生關鍵重大事件，董事會相關會議決議事項參照年報P26。

山水水透過許多程序來避免利益衝突。當董事會討論議案與董事自身或其代表之法人有利害關係時，依董事會議事規則，該董事應於當次董事會說明該利害關係之重要內容。董事對於會議事項，有利害關係致有害於公司利益之虞者，得陳述意見及答詢，但不得加入討論及表決，且表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權，2022年度董事會共2次利益迴避情形。董事專業資格、獨立性及多元化參照年報P17-P18。

### 董事會及各委員會的提名與遴選流程

#### 資格要求



依據本公司公司章程、公司治理實務守則及董事選舉辦法，董事(含獨立董事)之選舉採候選人提名制度，董事會考量公司未來營運發展，接受各董事推薦各領域專業的人士為董事人選，獨立董事候選人名單經董事會審議其符合獨立董事所應具備知識、技能及素養。

#### 董事會決議



董事(含獨立董事)候選人提名案提交董事會討論，決議通過後提股東會選舉，董事之選舉參照「董事選舉辦法」實施。

為發展與提升董事治理職能，山水水董事均於專業機構定期進修，9位董事於2022年間進修時數合計共72小時，含永續相關訓練36小時。

### 提升資訊揭露透明度

### 短期目標

- 山水水針對公司治理評鑑項目，制定節能減碳、溫室氣體減量減少用水或其他廢棄物管理政策，並且揭露二氧化碳排放量。
- 已同步發佈中英文重大訊息，亦規劃架設公司英文網站。

### 中長期目標

- 落實董事會績效評估辦法，並已於當年度完成績效評估。未來規劃每3年由外部專家評鑑。

本公司設有「董事會績效評估辦法」，依規定每年度執行一次績效考評，透過自評問卷考核，項目包括出席董事會情形、會前瞭解及參與議案討論情形、與經營團隊互動情形、遵循法令及實務守則情形、提升公司治理、持續進修公司治理相關課程情形、對公司與公司經營團隊及公司所屬產業之瞭解情形、其他經主管機關或董事會指定之項目等，其主要目的為定期檢討董事及經理人績效評估。為增加評估獨立性，本公司未來規劃每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次。2022年度董事會績效經自行評估均達目標，作良好，並已於2023年1月11日於董事會報告。

### 審計委員會

山水水於2015年設立並於2021年全面改選，第三屆審計委員會同日生效，其功能為協助董事會決策，強化董事會製作財務報表之可信度、會計師之委任、解任及報酬、內部控制制度、法規遵循及風險管控。2022年間共召開5次審計委員會，年度會議出席率為93.3%。

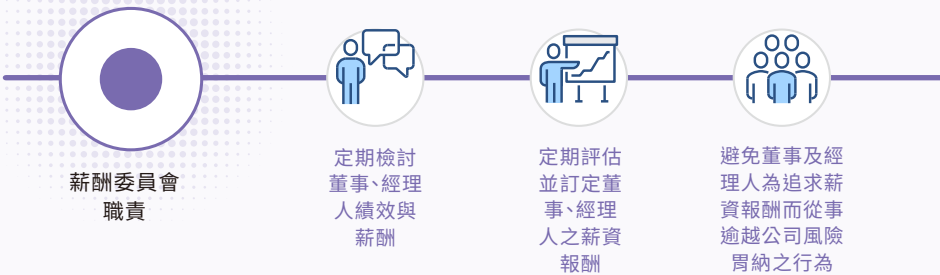
會計師至少每年一次就山水水財務狀況、海內外子公司財務及整體運作情形及有內控查核情形向審計委員會報告，並針對無重大調整分錄或法令修訂有無影響帳列情形充分溝通，更定期辦理公司治理單位的溝通報告，審計委員會與會計師有需要時可當面或電話聯繫，以達充分溝通之目的。



薪資報酬委員會

山林水於2015年間設立薪資報酬委員會，其功能為訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結果，及定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬，以建構具競爭性且能使企業永續發展之薪資報酬機制。薪資報酬委員會由三位獨立董事組成委員，2022年間共召開 2次薪資報酬委員會，年度會議出席率為83.3%。

本公司董事之酬金包括薪資報酬，薪資報酬係依公司章程規定授權董事會參酌國內外同業通常支給水準決議通過。總經理及副總經理之薪資架構為底薪、伙食津貼、職務加給，酬金係依所擔任之職位及所承擔的責任，依貢獻度、績效達成率及公司營運成果，並參考同業水準釐定，並由薪資報酬委員會審議核定。本公司薪酬政策係依公司當年財務狀況及經營成果，以及考量資金運用規劃而定。



1.3.2 誠信文化

對於誠信文化的建立，我們將此視為企業永續發展的根基，建立「道德行為準則」及「誠信經營守則」，作為企業誠信經營文化及良好風險控管之根基。此外，我們交由各職責單位負責誠信經營政策與防範方案之執行。如有需要，會由人事單位或行政管理單位不定期於月會或新進人員說明會中宣導相關事宜。

訂定「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件處理辦法」，倘若同仁發現違反「道德行為準則」及「誠信經營守則」之情事，可直接向相關主管或董事會之稽核單位報告，相關懲戒措施則依公司作業辦法辦理，我們針對申訴內容皆保密處理，對檢舉人採取保護措施，不因檢舉而遭受不當處置。2022年無接獲涉有違反「道德行為準則」及「誠信經營守則」之情事。

本公司每年至少一次對現任董事、經理人及受僱人辦理以「誠信經營、道德行為暨防範內線交易」為核心主題之教育宣導，新任董事、經理人及受僱人則隨時提供教育宣導。

2022年度分別於07月29日及12月30日對內部人19位(包含董事9位)及新進人員10位進行教育宣導，宣導主題如下：

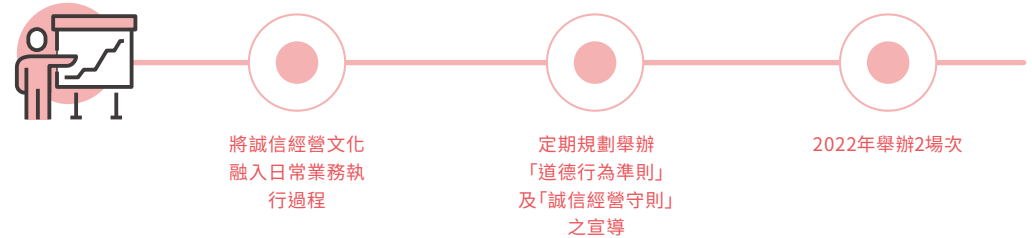
- 道德行為準則
- 誠信經營守則
- 防範內線交易管理
- 檢舉非法與不道德或不誠信行為案件

誠信經營守則重點

- 禁止不誠信行為
- 執行業務務必遵守法令
- 誠信經營商業活動
- 避免利益衝突
- 有效的會計與內控制度
- 建置良好的公司治理及風險控管機制

道德行為準則要項

- 防止利益衝突
- 避免圖私利
- 嚴守保密義務
- 公平交易
- 保護公司資產
- 鼓勵檢舉違法行為



## 1.3.3 風險管理


本公司以環境保護為本業，依據標準的品質、環境與能源管理系統進行建立、維持、貫徹環境保護之活動，訂定環境政策作為環境管理系統之指導方針。故本公司已訂定「企業社會責任實務守則」、「公司治理守則」及「風險管理政策與程序」，做為風險管理策略的最高指導原則。

2022年度本公司依重大性原則就營運相關之環境、社會或公司治理議題之風險進行評估，針對可能威脅本公司企業經營的不確定因素進行風險管理，就各項營運所面對之經濟、財務、營運、環境等主要風險，除原有之制度規範與處理外，更積極監督、評估與管理各類重要風險，以兼顧安全與效率，建立更具經濟效益之運營模式。

由各單位就執行業務之內外部風險進行自行評估後，在經評估風險管控有效性後，最後剩餘風險為高者共有4項。2022年度風險管理執行情形已於2022年11月10日提報董事會。

2022年度經評估公司經營管理風險後，仍具有高度剩餘風險之風險面向，依據環境、社會及公司治理面分述如下表。

風險項目	風險說明	風險管理策略 (因應措施)
 環境面環境保護 與氣候變遷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 溫室氣體排放揭露</li> <li>● 氣候變遷衍生的溫室氣體排放管理法規遵循</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 落實能耗管理，針對主要能耗實施溫室氣體盤查，並每年於ESG報告書揭露；計畫於2026年起依循ISO 14064-1全面實施盤查。</li> <li>● 每年實施節能專案</li> </ul>
 公司治理面 營運績效與法遵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 營運：國內外因政治、經濟軍事等所造成營運風險</li> <li>● 法令遵循：有無違反相關法令等潛在法律遵循風險</li> <li>● 財務：資金管理風險</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 隨時關注國內外相關政治、法律變動情形，即時更新相關規章及制度，並通知相關部門注意法規變更及執行情形。由本公司稽核室擬訂內部控制查核計劃，定期實施稽查。</li> </ul>

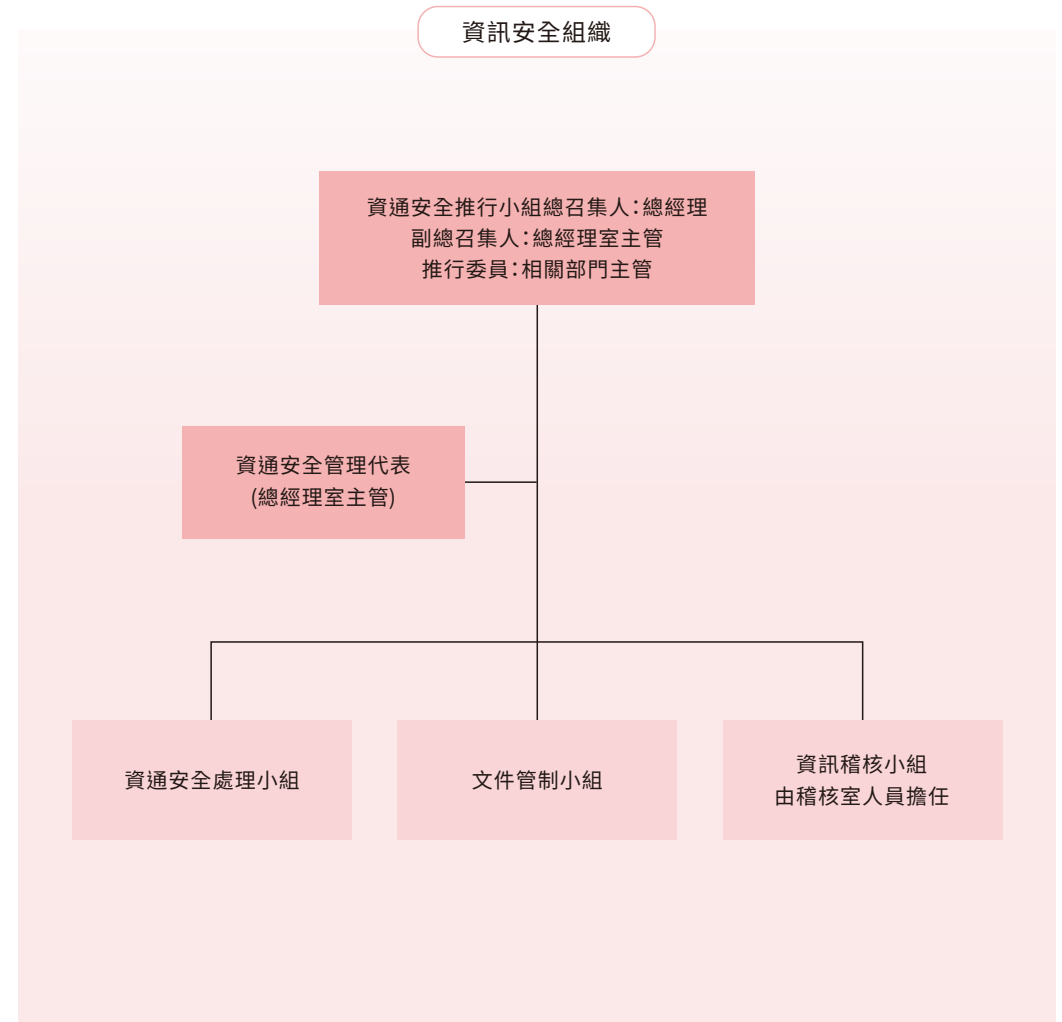
風險項目	風險說明	風險管理策略 (因應措施)
 公司治理面 資訊安全	資安防護	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 強化資安系統，及時有效攔阻各式網路攻擊，將資安風險降至最低。</li> <li>● 成立專責資安單位，負責資安政策制定及執行。</li> <li>● 2022年度無重大資安事件發生。</li> </ul>
 社會面 職場安全	職業安全風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制定職業安全衛生管理計畫並據以實施。</li> <li>● 制定緊急應變處理計畫，每年定期進行火災消防演練。</li> <li>● 2022年度無重大工安事件發生。</li> </ul>
 社會面 COVID-19 營運	人員染疫及營運中斷風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立應變措施及擬定復原計畫。</li> <li>● 人員分流上班減少群聚。</li> <li>● 上班期間全程配戴口罩。</li> <li>● 減少實體會議型態改以視訊方式進行。</li> <li>● 每日量測體溫。</li> <li>● 訂定訪客規範及大樓進出管理。</li> <li>● 2022年度無因Covid-19造成重大營運中斷情形。</li> </ul>
 社會面 人力資源	缺工風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 協助廠商尋找工班及增加施工人數。</li> <li>● 部分收回自行發包施做。</li> <li>● 必要時補貼施工費以如期完工。</li> <li>● 新案估算時需將之納入評估。</li> </ul>



## 1.3.4 資訊安全

重大主題	資訊安全
 <p>對公司的重要性</p>	<p>資訊安全的核心意義在於提供公司營運所需穩定、安全的資訊系統，確保資訊的可用性、正確性及機密性。除透過適當的存取權限設計，保障資訊的合法存取並防止未經授權的非法使用。亦建置主動偵測及被動防禦機制以防止資訊資源被破壞、竊取及外流的風險。並輔以充份的備份/備援機制，保障因駭客入侵及天災人禍導致的資料損失或營運中斷之風險，作為公司永續經營的基石。體排放管理法規遵循</p>
 <p>政策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人員安全管理：包含使用者系統授權、使用者管理、使用者密碼之管理。</li> <li>● 資料安全管理：包含主機資料備份、系統資料回復、電腦媒體與資料文件之安全管理。</li> <li>● 系統安全管理。</li> <li>● 防火牆之安全管理。</li> <li>● 網路服務之安全管理。</li> <li>● 系統與網路入侵之處理。</li> <li>● 設備安全管理。</li> <li>● 周邊環境與電腦機房安全管理。</li> </ul>
 <p>目標</p>	<p><b>短期目標：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 落實資安組織運作，強化公司資安政策。</li> <li>● 加強同仁資安訓練及宣導，提升資安意識。</li> </ul> <p><b>中、長期目標：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 強化整合各資安設備提高聯防程度。</li> <li>● 零重大資安事件。</li> </ul>
 <p>當年度投入資源及具體成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 架設異地備援主機</li> <li>● 電腦機房空調及不斷電系統等設備建置</li> <li>● 不定期進行網路資訊安全維護及控管，持續規劃設計與提升適當軟硬體設備資源。</li> <li>● 完成年度資訊資產設備盤點。</li> <li>● 內部稽核及會計師稽核皆未發現重大缺失。</li> <li>● 2022年度未發生重大資安事件。</li> </ul>
 <p>評估機制</p>	<p>資訊安全推行小組年度績效會議報告。</p>

因應公司發展迅速公司規模日益擴大，公司外部單位增加快速，為能降低資料管理與作業管理之風險，目前公司持續推動作業流程資訊化管理，藉由資訊系統的作業可以達到異地存檔管理的目的，故資訊安全對本公司來說相當重要，本公司自2020年起即完成「資訊安全組織」及「作業機制」訂定，以確保資訊安全作業管理運作。



## 1.4 法規遵循

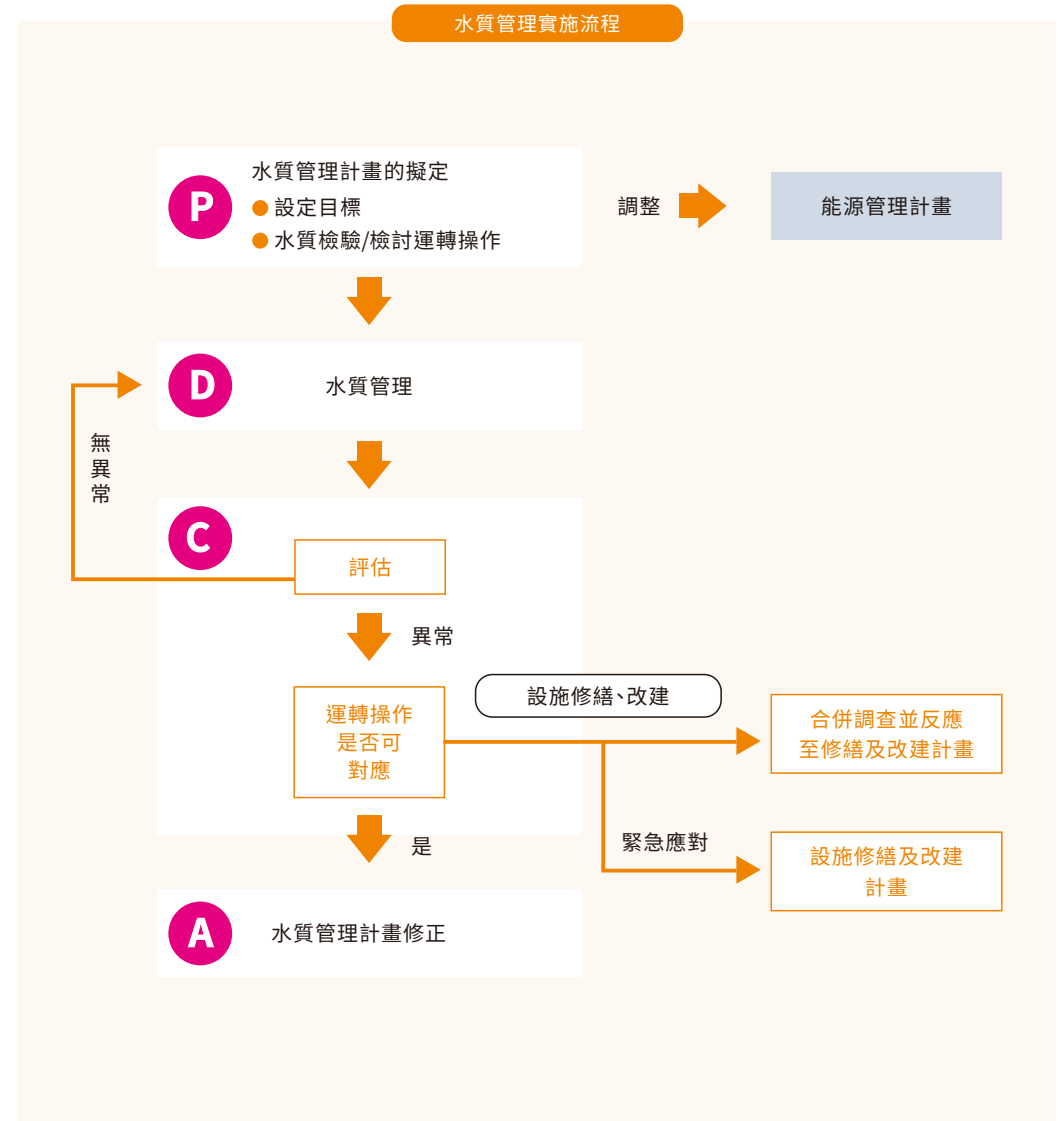
重大主題	法規遵循
對公司的 重要性	法規遵循是企業責任的根本。唯有落實法規遵循，才能使企業穩健成長與永續經營。
政策	法規遵循 永續經營
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 落實法遵訓練，建立守法文化</li> <li>● 法規零違反</li> </ul>
當年度投入 資源及具體 成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完成法規鑑別及處理</li> <li>● 完成法遵相關訓練，新人訓練參與率100% 環境： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 飲用水水質每三個月檢測一次</li> </ul> </li> <li>● 事業廢棄物清除依法申報 安全衛生： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年安排員工健康檢查</li> </ul> </li> <li>● 職業安全衛生人員資格皆於有效期限內 消防： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每月自行檢查消防安全設備及避難設施</li> <li>● 每半年進行消防編組組訓</li> <li>● 每年進行消防安全設備檢修及申報</li> </ul> </li> <li>● 防火管理人員資格皆於有效期限內</li> <li>● 其他：建築物安全每兩年檢查申報一次</li> <li>● 2022年度無發生涉及公司治理證券交易、環境保護、勞動人權、洩漏客戶隱私、行銷標示與產品責任等重大違法紀錄</li> </ul>
評估機制	環安衛相關法規定期實施法遵符合性評估。

山林水將法律遵循視為公司經營的核心，因此每年會定期針對全體員工宣導誠信經營守則以及道德行為準則，讓每位同仁了解到倫理誠信對公司經營的重要性，將其精神融入日常執行業務當中。

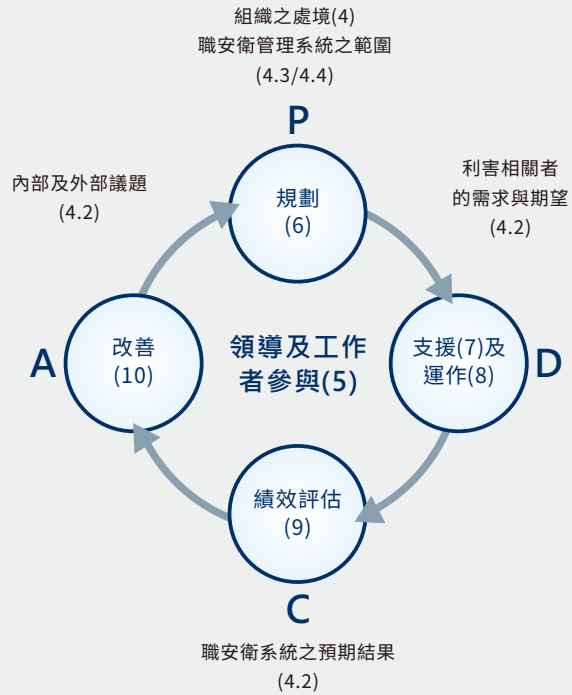
此外，山林水以水環境保護、水資源再生、綠色能源為中心，保護公共水域水質為水處理之基本，積極參與保護水體水質之公共設施，致力於下水道系統之建設、營運，水資源的開發與再利用目標在於達到健全都市發展、維護生活環境、增進國民健康。近年再拓展到環境資源再利用範疇，擴展到綠色能源及廢棄物處理，於2020年再擴展到無機污泥處理，並經由遵循相關法規，落實標準。

同時，山林水業務範疇主要遵循法規可歸屬為兩大類，環境保護相關法令及職業安全衛生管理，管理法規遵循方法則主要針對工作場所可能產生違反原因，制定將其去除或減低之程序並實施之方式，將「計畫」予以「實施」，將結果透過「檢查改善」、「監控」、「檢討改進」等，致力於零職業安全事故、無違規之執行成果。

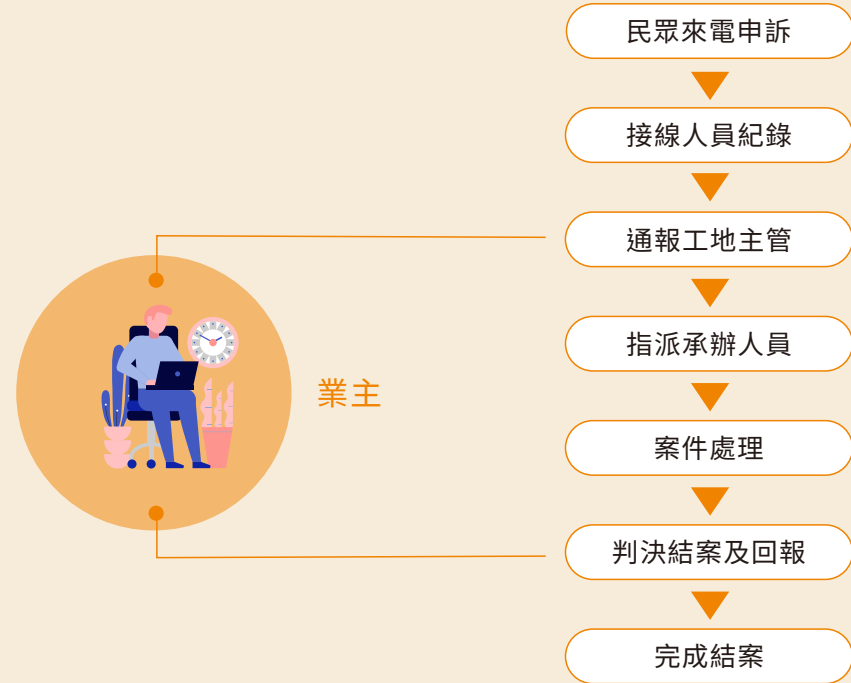
再來依PDCA循環與應用，預防違反事件的發生，另透過內外部查核、評鑑機制，依專家學者查核與評鑑意見之改善、解決現場缺失、系統不足...等，檢附職業安全衛生管理系統流程圖及污水廠營運最重要之水質管理方針為例，詳下流程圖示：



## 職業安全衛生管理系統流程



## 管網施工通報流程一覽



## 1.5 申訴機制

多元化  
申訴管道

有鑑於大部份員工分散於全台各地之案廠與公司有相當距離，為使員工之心聲能順利反應，我們特別於官網之員工專區設有意見反應信箱，以為員工申訴之管道，另外也建立員工申訴制度，員工有任何意見皆可透過專線、傳真、官網或信箱提出。行政處或人事單位接獲員工申訴事件後先登錄備案，再由專人就申訴事件內容與申訴員工進行訪談，了解完畢後與決策高層進行報告，並研擬回應對策或解決方式，再由對應單位(行政管理處或人事單位)回覆申訴員工，本公司專人會將結果或處理情形函覆員工。待員工認定並接受公司回復後才予以銷案。

針對環境及產品層面，本公司設有0800專線、廠區專線或意見反應專區供民眾申訴，同時，民眾亦可通過政府通報之管道申訴，本公司積極追蹤原因並提出因應對策，透過宣導、委請廠商清除等方式解決問題。





## 02 共建美好未來

2.1 永續服務	20
2.2 共榮價值鏈	24

### 共建美好未來

01 2022年度如期如質完成3項工程專案。

02 業主及主管機關水處理操作營運評鑑甲等以上。

03 榮獲2022年臺北市政府公共工程卓越獎

## 2.1 永續服務

### 2.1.1 善盡環保責任的工程服務

大地山為高、萬物林中生、千古水長流道出了山林水的由來；環境、生態、綠建築全方位的規劃，為了台灣更好，世界更好。台灣環工市場在環保意識抬頭及政府政策支持下，公共工程大量推動，未來將日趨穩定，成長緩慢，為維持本公司穩定、多元之發展，本公司除固守台灣市場，維持穩定之營收外，也致力於新技術、產品之研發，以拓展業務範圍。我們的業務範圍包括

業務項目	業務說明
環境工程業務	淨水廠建設、科學工業園區污水處理廠建設、工業區污水處理廠建設、民生污水處理廠建設、再生水廠建設等。自統包工程之規劃設計、BOT投資建設營運、工程興建管理。 目標: 建設台灣、增加污水處理妥善率
代操作營運業務	民生污水處理廠、科學園區污水處理廠、工業區污水處理廠、再生水廠、海水淡化廠等之操作營運。 目標: 秉持良心事業的精神, 追求污水廠操作最佳化之前提下, 持續回饋社會, 善盡環境保護的職責。
再生水處理	提供再生水技術及設備的設計、施工及操作統整服務。 目標: 節省水資源的消耗。
汙污泥處理回收再利用	提供汙泥處理回收再利用工程技術及設備的設計、施工及操作統整服務。 目標: 減少不當處置或資源錯置問題, 提昇我國汙泥妥善處理及高值化再利用。
土壤污染整治及復育工程	提供土壤污染調查評估, 現地與離地污染整治, 褐地開發, 污染土壤離場復育(籌設中)的服務。 目標: 預防及整治土壤污染, 確保土地資源永續利用。
廢水回收工程	提供廢水回收工程技術及設備的設計、施工及操作統整服務。 目標: 針對各式各樣的廢水建立可行且經濟的回收系統。
海水淡化處理系統工程	提供低耗能高效率的海水淡化的工程技術及設備的設計、施工及操作維護的服務。 目標: 改善水資源短缺。
有機廢棄物回收再利用	提供禽畜糞、廚餘及有機性廢棄物等回收再利用的工程技術及設備的設計、施工及操作維護的服務。 目標: 解決環保與衛生問題, 推動綠色經濟發展。

## 2.1.2 優質的工程管理能力

為妥善管控工程進度，訂定工程全生命週期(前置階段/發包階段/施工階段/完工階段)之進度管理計畫作業要點詳表1.1，並擬藉由電子化專案管理工具以電腦軟體程式輔助作業，以助提升效能。

表1.1 進度管理計畫作業要點表

計畫時程	計畫進度管理	日常進度管理
前置階段	預定綱要進度表 初步施工進度表	01 季進度表 02 月進度表 03 雙週進度表
發包階段	請採購作業進度表 設備進場時程表	04 施工進度曲線表 05 施工材料送審管制總表 06 分項工程進度表
施工階段	施工總進度表 分項施工進度表 定期進度管理	07 工程日報表 08 工程周報表 09 工程月報表
試車階段 完工階段	試車進度表 完工驗收進度表	10 進度檢討表 11 工進落後與檢討改善報告

### 2.1.2.1 工程進度監督機制

#### 工程如期如質管理機制

- 分項工程計畫書需施工前15日提出，經工地主任、工地負責人核定後辦理
- 分項工程計畫書不可違背全廠之施工網狀圖時程
- 分項工程計畫書應採用明確圖表，表示預計施工順序中主要項目佈置(包括設備、材料、機具之採購及進場)之開始日期與預定完成日期，並以適當比例示明完成百分比
- 要徑落後達5%天需分析原因呈報計畫主持人，要徑仍繼續落後達契約規定期限需提送趕工計畫
- 工地主任應依核定之施工計畫監督施作，並隨時紀錄各項施工實況於施工日報上，並輸入電腦，以利追蹤查詢
- 工地主任應於每次估驗時，提出本估驗期間所進行之各項作業進度及百分比及尚需工期之報告上呈計畫主持人
- 工地因實際狀況之需要或因工程變更而必須修訂預工期時，應準備變更差異分析說明，複核全場施工網狀圖時程

### 2.1.2.2 總體績效

本公司依據完善及嚴謹之工程管理機制並指派具經驗之專案主管及優秀工程師進駐工地，在嚴密的品質管制及人員的積極作為之下，本公司於2022年度如期如質完成了3項專案工程，持續維護操作之工程案件達19項專案工程。

表1.2 2022年主要已完工之案件

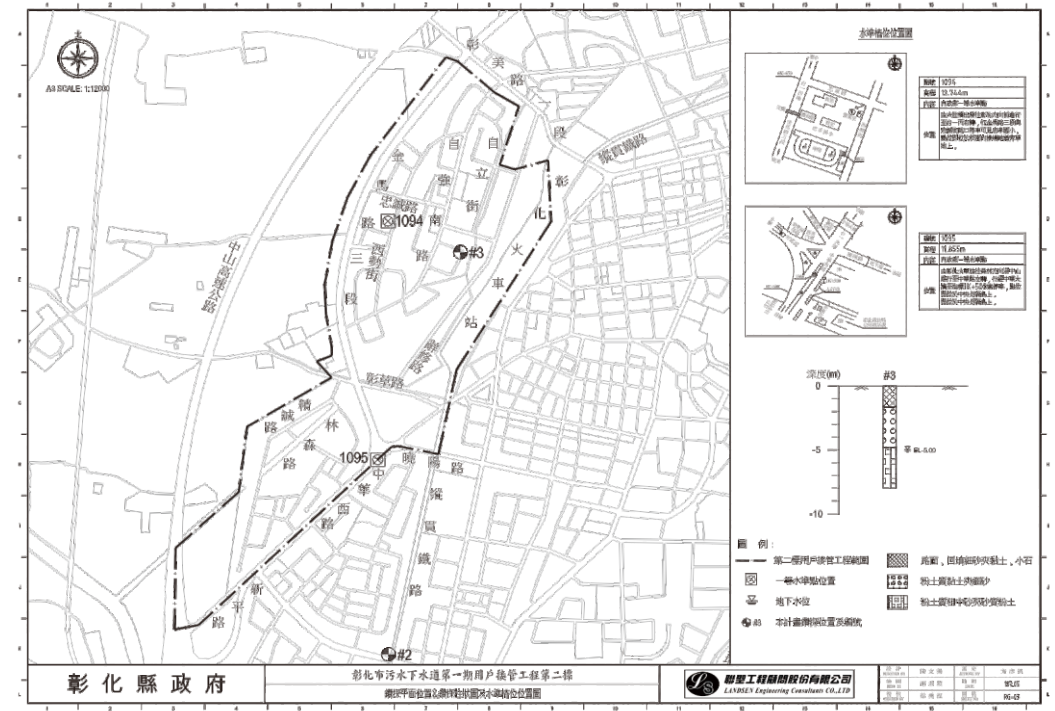
項次	工程名稱	業主名稱	工程內容概要
01	臺南市永康水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫統包工程	內政部營建署	輸供水系統管網、水資源回收中心第一期(全期平均日處理量87,000CMD，第一期平均日處理量29,000CMD)、再生水廠(全期水量15,500CMD，第一期為8,000CMD)及配水池新建工程(含試運轉及代操作維護)
02	彰化市污水下水道第一期用戶接管工程第二標	彰化市公所	用戶接管工程

表1.3 2022年度操作案實績

項次	工程名稱	業主名稱	履約期間
01	徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案	高雄市政府	98.4.13~130.4.13
02	宜蘭縣羅東地區污水下水道系統營運營運轉移計畫案	宜蘭縣政府	98.6.26~129.12.13
03	迪化污水處理廠委託操作維護第六期	臺北市政府 工務局衛生 下水道工程處	109.06.31~112.06.30
04	台中市福田水資源回收中心委託代操作維護	台中市政府 水利局	108.11.03~112.7.31

項次	工程名稱	業主名稱	履約期間
05	宜蘭地區水資源回收中心代操作維護	宜蘭縣政府	108.06.01~112.11.30
06	二林污水處理廠代操作維護工作(第二期)	彰化縣政府	101.9.9~114.12.31
07	中部科學工業園區台中園區污水下水道系統操作維護工作	科技部中部科學園區管理局	109.01.01~113.12.31
08	台中市政府環境保護局水肥資源處理中心委託代操作	台中市政府環境保護局	108.01.01~112.12.31
09	屏東加工出口區污水下水道系統操作維護	經濟部加工出口區管理處屏東分處	106.02.01~112.12.31
10	嘉義市水資源回收中心代操作營運	嘉義市政府	111.10.21~114.12.31
11	中港加工出口區污水下水道系統操作維護工作	經濟部加工出口區管理處中港分處	108.1.1~113.12.31
12	臺中市豐原水資源回收中心委託代操作維護管理工作	臺中市政府	109.4.14~112.12.31
13	彰化市污水下水道系統水資源回收中心三年試運轉及10年代操作	彰化縣政府	108.7.20~121.7.19
14	旗美污水處理廠操作維護工作	高雄市政府水利局	109.03.05~114.02.28
15	高雄市和發污水處理廠及配水池委託代操作維護工作案	高雄市政府經濟發展局	110.04.03~112.12.31
16	鹿港溪再現計畫鹿港福興污水下水道系統三年試運轉	彰化縣政府	110.08.07~113.08.06
17	三爺溪上游排水截流暨虎尾寮水資源回收中心功能改善及擴建工程(含代操作)	台南市政府水利局	110.10.07~113.10.06
18	臺南市永康水資源回收中心及再生水廠新建工程委託營運維護	台南市政府水利局 國家科學及技術委員會南部科學園區管理局	111.12.16~126.12.15
19	高雄市岡山橋頭污水處理廠維護操作工作(第一期)	高雄市政府水利局	110.12.15~113.12.14

## 2022年度完工實績集錦



## 工程名稱

彰化市污水下水道第一期用戶接管工程第二標

## 工程概要

工程範圍內新設污水下水道巷道連接管(φ200mm PVC管)及用戶接管以銜接家戶污水至污水下水道分支管系統。巷道連接管及用戶接管工程：

- (1) φ 200mm連接管道路段約【16,551】m
- (2) φ 200mm連接管側後巷約【948】m
- (3) P900型人孔【136】座
- (4) 連接井【812】座
- (5) 用戶接管約【4271】處。
- (6) 路面刨除約【65,127】M2
- (7) 瀝青混凝土路面約【65,127】M2

2022年度完工實績集錦

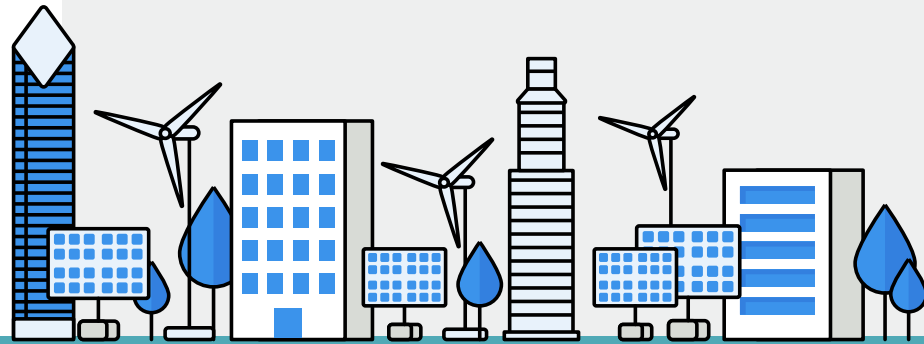


工程名稱

臺南市永康水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫統包工程

工程概要

- 水資中心:綜合土建、環工、管線、消防、儀控、機電介面與再生輸水管線;基地面積約9.67公頃,應扣除水淨場2.36公頃,本工程實際使用基地面積約7.31公頃,契約金額達二億元以上,屬於巨額工程。
- 配水池及配水管網:預計完成永康再生水高階處理設施、配水池及配水管網新建工程,再生水高階處理設施、配水池包含高階處理設施、地面機房、配水池容量約15,500m<sup>3</sup>及相關處理設備等,配水管網南科臺南園區供水需求。配水管網規劃原則須提供南科臺南園區3 家廠商再生水,並考慮用戶需水端供水穩定性,設置 5 處水質監測站,並設置點架設水質水量監測儀器,包含7 項線上檢測項目,供各廠商之各用水點廠商均需裝設流量計分別紀錄各廠各用水點即時用水量。





## 2.2 共榮價值鏈

山林水為從事都市污水下水道工程之專業環境保護工程營造及操作營運商，從「用戶接管」、「管網鋪設」至「污水處理廠之建設」及「水處理廠之操作營運」均建立完整之供應鏈系統，不論是設備協力廠商、工程協力供應商或操作用藥品、材料供應商皆以台灣當地廠商為主，在設備採購部分除因技術問題受限時才向國外設備商購買，其他採購皆以國內為主，而在地採購比率近80%；於工程施工部分，則100%使用台灣當地協力商，另操作營運供應商部份更是以台灣在地廠商為第一優先選擇，以具體行動表達山林水對台灣經濟之貢獻。

於供應鏈管理部分，採發單位平時即蒐集承作公司各種工程或營運材料之承包廠商資料進入公司EIP系統內，依公司內控程序建置「廠商資料卡」建立供應廠商資料庫，並判斷為符合何種需求之供應商，必要時會同現場需求單位進行施工成果實地考察，選擇列為專案工程之合格廠商，此外亦會進行廠商考核，山林水公司自2020年完成公司EIP系統內廠商考核系統後，藉由系統化作業以即時更新「合格廠商名冊」，以確保原物料供料/協力廠商營運之穩定性，提升山林水之產品及服務品質。在供應商評鑑部分，山林水針對各供應商皆採取嚴格標準，若發生供應商有不合格之情事，則不再列入山林水合格供應商名單。目前均無發生評鑑供應商不合格之情事。2022年度供應商評鑑結果全數合格。



由於山林水的供應商與協力廠商眾多，訂定年度稽核計畫，並進行實地的現場稽核，若因廠商所在地以及公司資源限制，則改以文件進行稽核。實地稽核團隊主要以品質管制、供應商管理及採購處人員至供應商生產工廠進行考核，確認品質認證系統、生產管控系統及6S作業系統等，會後立即與供應商直接進行稽核結果討論，列出改善項目定期追蹤或由山林水提供建議來強化合作關係。2022年度無供應商發生違反環境、安全及人權相關事件

於契約執行時，訂定時程規劃，並同時要求廠商於期限內完成，倘若期限將至，廠商未能如期履約，將以函文告知其權利義務，以維公司權益，廠商逾期情節重大者於工程完工結算時，於廠商考核表中敘明，交由採發單位做為日後選定合格廠商之參考。

山林水目前與供應商簽訂之合約內已全數涵蓋「供應商社會責任與道德規範聲明書」，告知廠商，讓廠商能了解山林水公司對企業社會責任的重視，要求廠商共同善盡企業公民義務。

除前開社會責任之聲明書之外，山林水亦規劃在供應商合約中將企業社會責任的落實融入到違約罰則條款內，如遇有供應商違反山林水之社會責任與道德規範聲明書或有其他違法情事，山林水保有終止合約之權利。



### 發展永續環境

- 致力於提升各項服務之利用效率，並使用對環境負荷衝擊低之再生物料，使地球資源能永續利用。
- 減少產品及服務之資源及能源消耗，增進原料或產品之可回收性與再利用。
- 減少污染物、有毒物及廢棄物之排放，並應妥善處理廢棄物。
- 增加產品與服務之效能，延長產品之耐久性，使可再生資源達到最大限度之永續使用。
- 避免污染水、空氣與土地，並盡最大努力減少對人類健康與環境之不利影響，採行最佳可行的污染防制和控制技術之措施。



### 維護社會公益

- 允許員工自由選擇職業和結社的權利。
- 禁用童工，人力資源運用應無性別、種族、社經階級等差別待遇。
- 應通過有效管理方式，提供員工安全與健康之工作環境及必要之健康與急救設備，確保員工職業安全健康，並致力於降低對員工安全與健康之危害因子，以預防職業上災害，使員工能有安全健康的工作環境等。
- 應確保產品及服務資訊之透明性及安全性，防止產品或服務損害消費者權益、健康與安全；對產品與服務之行銷及標示，應遵循相關法規與國際準則，不得有欺騙、誤導、詐欺或任何其他破壞消費者信任、損害消費者權益之行為；對其產品與服務應提供透明且有效之消費者申訴程序，公平、即時處理消費者之申訴，並應遵守個人資料保護法等相關法規，確實尊重消費者之隱私權，保護消費者提供之個人資料；採購行為應對供應社區之環境與社會無不良影響，且無影響環境與社會之不良紀錄等。



### 人權政策

本公司支持並自願遵循國際人權公約：「聯合國世界人權宣言」，尊重國際公認之基本人權，並依據前述的指導原則，制定本公司人權政策。

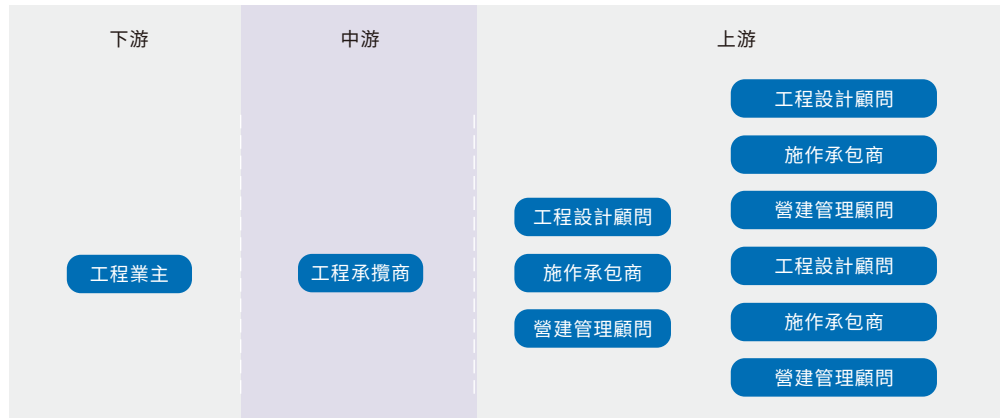
- 提供公平的工作環境：不因個人性別、種族、社經地位、國籍、年齡、婚姻、家庭狀況、語言、宗教、黨派、外貌身高、身心障礙等，有任何不公平及差別待遇。
- 提供安全的工作環境：本公司重視員工安全與健康之工作環境，設置職業安全衛生管理組織，持續改善工作環境與衛生條件，致力降低職業災害之風險及保障員工之身心健康。
- 尊重職場人權：遵循政府勞動法規，不雇用童工，定期關心及管理員工出勤狀況，不強迫勞動。本公司提供員工暢通的溝通管道，建構勞資關係和諧的職場環境。



組織產業鏈

本公司服務以工程承攬及操作維護為主，屬於產業鏈的中游

● 產業上、中、下游關聯 / 水處理工程承攬



● 水處理操作維護



2.3 綠色採購

山林水身為環境產業的一份子，響應環保署持續推動辦公室節能減碳、減廢、資源回收及再利用、環境管理等環境保護工作，除辦公室內影印紙回收再利用、中午休息時間辦公室關燈節能等活動外。近年亦配合環保署推動綠色辦公的概念，分別就「節省能源」、「源頭減量」、「綠色採購」、「環境綠美化」和「宣導倡議」等5大指標，挑選部分項目列為主要響應綠色辦公措施，如將辦公用品如L夾、紙袋、迴紋針、蝴蝶夾等回收分類以重複使用，規劃紙張回收區供背面空白紙張再利用以節約用紙。另進行綠色採購，辦公用品採購已有環保標章之物品為優先，希望能讓員工辦公更環保之外，又可節省成本並兼顧員工健康、安全。

2.4 客戶滿意服務

山林水及子公司在2022年度除原北、中、南、東各區既有之工程興建、水廠的操作維護及資源處理再利用等業務外，仍持續取得各類新營運案件，但維護顧客隱私一直是山林水及子公司責無旁貸之義務與責任，我們與客戶、業主在必要時會簽訂保密協定，2022年間並無侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料之情事。

因為我們堅持操作品質、不惜成本的付出使山林水及子公司獲得業界及主管機關高度讚賞之聲譽，2022年度所營運之水處理操作案配合業主及政府主管機關年度評鑑與考核作業，在計35次的評鑑中，其中優等達到有20次之多，有呈現出山林水整體同仁努力之成果。

我們的榮耀

本公司負責操作營運之「宜蘭地區水資源回收中心代操作維護」，在公司同仁盡心盡力的執行業主委託的任務，在作業品質、文件管理、節能減碳、防災與安全等作業，皆提供優越的服務人力及措施，深受業主肯定；另針對操作廠區環境盡心維護，並打造成適合生物棲息之環境，創造生物多樣性的條件，並協助進行環境教育的推廣，大大提升公共建設形象。

故於2022年獲臺北市政府頒發本公司「111年度臺北市政府公共工程卓越獎」。





## 03 共造永續環境

3.1氣候變遷治理	27
3.2環境政策與理念	31
3.3能源管理與排放	37
3.4污染防治	42



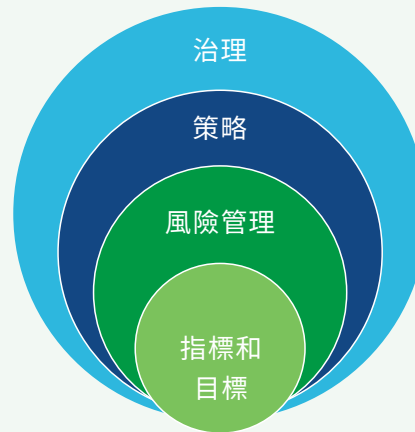
共造永續環境

- 01 底渣收受14.2萬噸，僅殘餘廢棄物0.2萬噸，協助國內廢棄物減量(資源再利用)數量高達 **14.0** 萬公噸。
- 02 焚化再生粒料產出量，亦即減少天然砂石開採數量達 **12.5** 萬公噸。
- 03 污泥產出總量相較2021年度減少 **30%**

氣候相關財務資訊揭露的核心要素

### 3.1 氣候變遷治理

依據氣候相關財務揭露建議(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)的架構，分為治理、策略、風險管理、指標和目標等，山林水自2022年起進行氣候風險機會鑑別，擬定後續的因應策略，並每年定期於永續發展委員會報告。



- 治理  
該組織針對氣候相關風險與機會的治理
- 策略  
氣候相關風險與機會對於組織的業務、策略和財務規劃的實際和潛在衝擊
- 風險管理  
組織鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程
- 指標和目標  
用以評估和管理與氣候相關風險與機會的指標和目標

資料來源：最終報告：氣候相關財務信息披露工作組的建議(2017年6月)

治理	策略	風險管理	指標和目標
<p>山林水與氣候相關風險與機會的治理情況</p>	<p>業務、策略和財務規劃，實際及潛在與氣候相關的衝擊</p>	<p>氣候相關風險管理流程</p>	<p>評估和管理氣候相關議題的指標和目標</p>
<p>氣候風險與機會治理情形併年度永續風險管理議題，每年向永續發展委員會報告。</p>	<p>參照2022年度短中長期氣候風險與機會表</p>	<p>由永續發展委員會委員辨識相關風險因子衡量及分析各種風險對營運可能帶來的衝擊，並研擬風險控制措施，將可能面臨的各種風險控制在可承受可控的範圍內。</p>	<p>評估和管理氣候相關議題的指標和目標</p>
<div data-bbox="231 560 447 820" data-label="Image"> </div> <p>由總經理擔任主任委員，組織成員實施風險鑑別、評估、處理。</p>	<p>參照氣候相關衝擊</p> <p>本公司參考國際永續趨勢、客戶需求及台灣政府政策及參考2°C情境(2DS)於永續委員會會議中進行討論，同步使用TCCIP(氣候變遷整合服務平台)所提供之工具作為氣候變遷實體風險情境之評估參考，最終擇定採用 2DS / RCP8.5 情境作為本公司氣候變遷實體風險情境，對於實體風險、法規轉型風險等，進行氣候變遷風險、機會之主題描述。</p>	<div data-bbox="1350 495 1572 1015" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     A[風險辨識] --&gt; B[風險衡量]     B --&gt; C[風險監控]     C --&gt; D[風險報告]     D --&gt; E[風險回應]             </pre> </div>	<p>2022年度範疇1排放量517.89公噸CO<sub>2</sub>e； 範疇2排放量60,447.62公噸CO<sub>2</sub>e； 範疇3排放量為759.92公噸CO<sub>2</sub>e。</p> <p>短中期目標為2030年碳排減少30%。 長期策略目標為達成2050淨零排放。</p>

## 2022年度短中長期氣候風險與機會表

編號	氣候變遷風險議題	風險等級	時間範疇
R1	提高溫室氣體排放定價	中	短期、中期
R2	強化排放量報導義務	高	短期、中期、長期
R3	現有產品和服務的要求及監管	中	短期
R4	以低碳商品替代現有產品和服務	中	中期、長期
R5	低碳技術轉型的成本	中	短期、中期
R6	客戶行為變化	中	短期、中期
R7	降雨(水)模式變化和氣候模式的極端變化	高	中期、長期
R8	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	中	中期
R9	原物料成本上漲	高	短期、中期、長期
R10	平均氣溫上升	中	中期、長期
R11	海平面上升	中	中期、長期

編號	氣候變遷風險議題	風險等級	時間範疇
O1	減少用水量和耗水量	高	中期、長期
O2	使用更高效率的生產和配銷流程	中	中期、長期
O3	回收再利用	高	中期、長期
O4	轉用更高效率的建築物	中	中期、長期
O5	採用更高效率的運輸方式	中	短期、中期、長期
O6	使用低碳能源	中	中期、長期
O7	採用獎勵性政策	中	中期、長期
O8	使用新技術	中	中期、長期
O9	參與碳交易市場	中	中期、長期
O10	轉變至非集中式能源	低	中期、長期

註1:短期為1-3年、中期為3-5年,長期為6-10年

## 氣候相關衝擊及因應

分類	面向	項目	對公司的意義及影響	策略	管理措施/因應措施
TCFD (氣候相關 財務揭露)	轉型風險- 政策和法規	強化排放量報導義務	透明揭露各項環保資訊， 財務面衝擊低	制定溫室氣體、水資源、廢棄物、能 源等管理政策，依各項政策執行	1.每月記錄用水量、廢水量、廢棄物量、能源消耗量 2.進行碳排盤查 3.永續報告書揭露
	原物料成 本上漲	碳邊境稅與淨零碳趨勢	原物料供應商會因為運輸 成本、碳稅、綠電等原因， 調漲原物料成本，影響公 司營收	找尋替代供應商	1.落實供應商稽核。 2. 鎖定產業鏈，進行廠商垂直整合。
	實體風險 立即性	颱風、洪水等極端天氣 事件嚴重程度提高	因極端天氣事件增加，導致 颱風、暴雨發生頻率增加， 可能造成辦公大樓淹水，影 響公司之營運，經評估後可 能造成財務低度損失。	評估可能風險並降低危害程度	1.每年檢查天花板吊具是否牢固 2.每年緊急應變演練 3.本公司因應措施為落實排水系統的維護並建立 颱風、暴雨緊急應變計畫以減少立即性風險。 大樓及各據點已完成防水工程，天災保險，每月 實施抽水馬達排水設施維護
	機會 資源效率	減少用水量及耗水量	水資源短缺，影響民生及企 業營運，本公司透過專業工 程技術及能力，提供污水處 理廠及再生水廠之建置及 操作服務，可以提升水資源 處理效率，增加公司營收。	掌握機會，擴大服務量能	1.積極參與政府法規及資料蒐集與分析 2.建立產學合作模式 3.發展再生水與海水淡化薄膜生物反應運用技術 4.引進國外新技術或模廠測試
	機會 資源效率	回收再利用	資源有限，提升資源的回收 及再利用率，有助於循環經 濟推廣，提升公司服務價值 有助於營收成長。	掌握機會，技術合作	1.積極參與政府法規及資料蒐集與分析 2.建立產學合作模式 3.污泥及有機事業廢棄物回收再利用技術開發

2030年碳排減少30%。  
長期策略為達成2050  
淨零排放目標之實施方案。

- 透過綠色採購，購買環保標籤之基礎設施設備。
- 提升綠建築比率
- 設置太陽能
- 每年設施設備節能專案。
- 評估綠電購買效益。

## 3.2 環境政策與理念

我們瞭解，環境保護和永續經營是全人類目前最重要的課題，對所有生命體都負有責任，故山水水秉持專業創新之技術服務與堅持做到最好的服務理念，遵守「創新」、「專業」、「品質」、「服務」的經營理念，決心全面展開環境管理活動，增加污染的改善預防，力求保障環境安全、健康，為台灣環境工程建設盡一份心力。

### 3.2.1 環境政策與承諾

為追求永續發展，山水水除致力於提升環境污染預防技術外，更以保護環境及珍惜資源核心價值的認知推動各污水廠之營運，為降低業務範圍內對環境造成的衝擊，並秉持著持續精進的信念，公司陸續導入相關環境管理系統，以滿足內外部利害關係人需求，進而期許透過系統導入風險思維及PDCA的管理哲學，謀求公司永續經營。在2021年中，本公司持續依所訂定環境暨節能減碳管理辦法，落實執行公司節能減碳的政策。在所轄之污水廠及水資中心亦持續取得ISO 14001環境管理系統認證、ISO 50001 能源管理系統認證、ISO 9001 品質管理系統認證、ISO 45001職業安全衛生管理系統認證等國際認證，其中新取得ISO 14001環境管理系統認證有迪化廠、中港廠、仁德廠、屏東廠，ISO 9001 品質管理系統認證新取得有仁德廠，ISO 17025 TAF實驗室認證新取得有仁德廠及中港廠，中科廠亦取得ISO 45001職業安全衛生管理系統認證。



山水水依據標準的品質、環境與能源管理系統進行建立、維持、貫徹環境保護之活動，主要更藉由推行兩大管理系統強化處理及管理能力，更訂定環境政策作為環境管理系統之指導方針，環境政策如下：

- 符合相關環保與能源法規與同意遵守之要求事項。
- 提供資訊與資源，確保目標與管理方案之達成。
- 落實營運管理標準作業程序，提升緊急應變能力，降低環境衝擊。
- 支持採購有效率能源產品與服務，與改善能源績效之設計。
- 提昇實驗室之技術能力與品質，使其達到國際化水準。
- 推廣環境意識宣導與輔導污水下水道用戶共同維護環境。
- 研擬各項減碳措施，並達到資源回收再利用之目標。
- 承諾持續改善與預防污染，達成環境與能源績效。
- 推行節約能源與資源回收再利用，善盡環保管理責任。

### 我們的作法

- 設定專責的法規鑑定人員，配合法規之制修訂蒐集最新相關之環保、能源法規，建立法規資料庫，並結合內部教育訓練推廣，透過內部稽核及自主查核確保法規持續符合。
- 每年度透過營運面之滾動風險管理，鑑別出不可容忍之環境風險，投入相關資源，並建立目標方案，監控風險管理之有效性。
- 建立緊急應變計畫，每年度實施緊急應變演練，以強化及時應變之能力，降低發生時之環境衝擊。
- 每年度透過設備操作性能優化、太陽能板建置以提升能源績效。
- 透過各公司行號、機關、學校之參訪，辦理水資源相關的教育訓練，強化民眾對污水處理流程及環保意識的提升。
- 透過溫室氣體盤查，並每年度訂立減碳目標持續落實節能減碳。
- 持續落實整潔競賽活動，讓員工從日常生活中重視環保，從個人做起，善盡愛護地球的責任。

我們的管理制度：

項目	羅東廠	楠梓廠	宜蘭廠	中科廠	二林廠	觀音廠
ISO 14001 環境管理系統認證	●	●		●	●	●
ISO 50001 能源管理系統認證				●		
ISO 9001 品質管理系統認證				●		●
ISO 17025 TAF實驗室認證	●		●			●
ISO 45001 職業安全衛生管理系統認證			●	●		●
ISO 14064-1 溫室氣體查核認證				●		●
ISO 14067 碳足跡查證證明書						
碳足跡標籤	●	●		●		
環境教育設施認證場所	●			●		

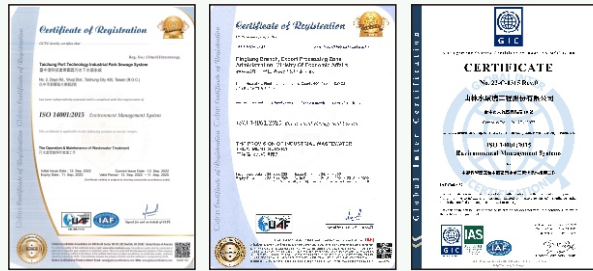


項目	台中科技產業園區污水廠				
	迪化廠	屏東廠	中港廠	福田廠	仁德廠
ISO 14001 環境管理系統認證	●	●	●	●	●
ISO 50001 能源管理系統認證				●	
ISO 9001 品質管理系統認證			●	●	●
ISO 17025 TAF實驗室認證	●			●	●
ISO 45001 職業安全衛生管理系統認證	●			●	●
ISO 14064-1 溫室氣體查核認證					
ISO 14067 碳足跡查證聲明書	●				
碳足跡標籤	●				
環境教育設施認證場所	●				

項目	嘉義廠	力優勢	外埔廠	永康廠
ISO 14001 環境管理系統認證		●		●
ISO 50001 能源管理系統認證				●
ISO 9001 品質管理系統認證		●		●
ISO 17025 TAF實驗室認證				●
OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統認證				●
ISO 45001 職業安全衛生管理系統認證				●
ISO 14064-1 溫室氣體查核認證				●
ISO 14067 碳足跡查證聲明書				●
碳足跡標籤				●
環境教育設施認證場所	●		●	●

取得證書彙總表

ISO 14001國際環境管理系統認證證書

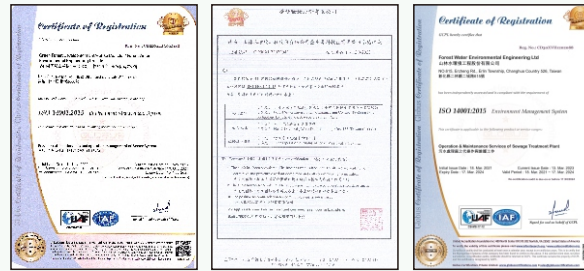


中港污水處理廠

屏東水資源回收中心

中科污水處理廠

ISO 14001國際環境管理系統認證證書



楠梓污水處理廠

中港污水處理廠

二林污水處理廠

ISO 9001品質管理系統認證證書



中港污水處理廠

台中園區污水處理

福田廠

ISO 50001能源管理系統認證證書



福田水資源回收中心

中科污水處理廠

ISO 45001職業安全衛生管理系統認證



中科廠

福田廠

環境教育場所認證



嘉義水資源回收中心

綠建築標章



中科污水處理廠

### 3.2.2 環保貢獻

山水以環境工程施工及廢(污)水處理為本業，近年來更跨入環境工程循環經濟的範疇，除致力於污水下水道系統建設及民生、工業廢水處理外，更搭配核心業務創造資源再利用之價值，於今年完成全台第一座負壓水濺及綠能設計豬場統包工程，該案特色是在考量通風節能的因素，採取密閉負壓水濺高床式設計之豬舍，並利用密閉水濺式、負壓抽風等方式，可自動依據室內外溫濕度之不同而調整換氣量，來達到養豬場衛生防疫需求，並利用自動刮糞系統收集豬隻產生之排泄物，將所收集之豬糞尿送至沼氣中心處理，經處理完後產生之沼氣用於燃燒發電產生綠能，達到資源再利用之目的。另配合政府大力推動綠建築標章，在建築設計時多採用綠建材、降低對生態的影響，除營造適合居住之環境外，亦保持多樣化之棲息空間予其他物種，避免因建材取得對環境生態所造成的影響。而本公司在執行業主委託的工程時，也遵循業主設計的需求進行施工，所完成的工程也順利取得建築標章，如本公司所執行「臺糖東海豐負壓水濺及綠能設計豬場統包工程」之辦公廳舍及展場，與「彰化縣政府\_鹿港溪再現計畫-鹿港福興污水下水道系統」之辦公廳舍，皆取得合格級綠建築標章及銀級綠建築標章認證合格。



我們依循法規繳納各項汙染防制費用，並透過環境教育訓練持續強化專責人員之環保技能，以確保環境維護管理之持續有效性及法規符合。

#### 污染設施設置許可證、污染排放許可證

公司別	廠區別	文件別	證號	許可證有效日期
山水水	旗美廠	水污染防治許可證	高市府環土排許字第00802-09號	111.05.26~114.03.31
	大愛廠	水污染防治許可文件	高市府環土簡排字第00773-08號	111.05.31~116.05.30
	五里埔廠	水污染防治許可文件	高市府環土簡排字第00455-07號	110.12.07~115.12.06
	中科廠	水污染防治許可證	中市府環水許字第00248-15號	111.01.06~116.01.05
	豐原廠	水污染防治許可證	中市府環水許字第12361-01號	110.06.11~113.06.17
	中港廠	水污染防治許可證	中市府環水許字第00386-13號	112.02.15~117.02.14
	福田廠	水污染防治許可證	中市府環水許字第00038-14號	109.02.24~114.02.23
	鹿港廠	水污染防治許可證	彰縣環水許字第05667-00號	112.05.03~117.05.02
	彰化廠	水污染防治許可證	彰縣環水許字第04191-01號	109.06.09~112.12.25
	二林廠	水污染防治許可證	彰縣環水許字第05234-00號	111.03.16~116.03.15
	虎尾寮廠	水污染防治許可證	南市環水字號地09301-12號	111.06.07~113.03.08
	迪化廠	水污染防治許可證	北市環水許字第0079-21號	111.07.04~116.07.03
和發廠	水污染防治許可證	高市府環土排許字第01158-03號	111.03.21~115.08.19	

公司別	廠區別	文件別	證號	許可證有效日期
山林水	宜蘭廠	水污染防治許可證	宜縣環排許字第10151-12號	112.03.01~117.02.29
		固定污染源設置許可證	宜縣府環設證字第G0844-00號	108.05.29~113.05.28
		固定污染源設置許可證	宜縣府環操證字第0864-00號	108.12.04~113.12.03
	屏東廠	水污染防治許可證	屏府環水排許字第00048-01號	110.07.01~115.06.30
	嘉義廠	水污染防治許可證	嘉市環排許字第00177-00號	108.05.07~113.05.06
綠山林	楠梓廠	水污染防治許可證	高市府環土排許字第00042-06號	111.02.09~113.02.15
東山林	羅東廠	水污染防治許可證	宜縣環排許字第10196-03號	118.05.08~113.05.07
力優勢		水污染防治許可證	屏府環排字第00006-00號	111.12.18~116.12.17
		固定污染源操作許可證	屏府環空操證字第T0660-09號	112.05.23~114.08.12
		廢棄物處理許可證	109屏東縣廢乙處字第0014號	109.09.02~114.09.01
元山林	觀音廠	水污染防治許可證	桃市環排許字第H0103-12號	舊證到112.05.07，新證展延辦理中
	永康水資	水污染防治許可證	南市環水字第06568-01號	110.08.06~115.08.05

## 設立環保專責單位人員

廠區別	姓名	類別	許可證字號
鹿港廠	李易澄	甲級廢水處理專責人員	(102)環署訓證GA350501號
	陳鴻鈞	甲級廢水處理專責人員	(109)環署訓證GA330409號
	許庭瑜	甲級廢水處理專責人員	(108)環署訓證GA040738號
彰化廠	洪永得	甲級廢水處理專責人員	(97)環署訓證字第GA540847號
	吳景源	甲級廢水處理專責人員	(104)環署訓證字第GA450054號
	陳泓達	甲級廢水處理專責人員	(107)環署訓證字第GA120457號
二林廠	詹富程	甲級廢水處理專責人員	(105)環署訓證字第GA460025號
中港廠	林軒司	甲級廢水處理專責人員	(89)環署訓政字第GA050195號
	林永經	甲級廢水處理專責人員	(105)環署訓政字第GA480942號
	黃柏諭	甲級廢水處理專責人員	(105)環署訓政字第GA410085號
虎尾寮	柯旭璟	甲級廢水處理專責人員	(96)環署訓證字第GA350280號
	陳俊傑	甲級廢水處理專責人員	(80)環署水甲字0102號
	蔡宏任	甲級廢水處理專責人員	(107)環署訓證字第GB050037號
旗美案-旗美 污水處理廠	徐維駿	甲級廢水處理專責人員	(104)環署訓證字第GA120594號
旗美案-大愛 污水處理廠	蕭善彌	乙級廢水處理專責人員	(107)環署訓證字第GB190100號
中科廠	許展銘	甲級廢水處理專責人員	環署訓證字第GA120434號
	黃國輝	甲級廢水處理專責人員	環署訓證字第GA020022號
	彭聖元	甲級廢水處理專責人員	環署訓證字第GA100646號

廠區別	姓名	類別	許可證字號
福田廠	楊念宸	甲級廢水處理專責人員	(103)環署訓證字第GA450972號
	許家豪	甲級廢水處理專責人員	(109)環署訓證字第GA300042號
	劉名翔	甲級廢水處理專責人員	(108)環署訓證字第GA550233號
	廖景民	甲級廢水處理專責人員	(103)環署訓證字第GA320305號
	紀仁彬	甲級廢水處理專責人員	(97)環署訓證字第GA241346號
	吳佳龍	甲級廢水處理專責人員	(103)環署訓證字第GA230039號
	湯永泓	固定式起重機-技術師證	技術師政總編號061-0041292號
	王法謹	甲級廢水處理專責人員	(109)環署訓證字第GA040910號
	謝沛宏	甲級廢水處理專責人員	(101)環署訓證字第GA400804號
	李承鴻	甲級廢水處理專責人員	(99)環署訓證字第GA370045號
力優勢	陳榮基	甲級電匠	字號730073號
	吳啟仁	甲級電匠	字號760161號
	陳麒任	乙級安全衛生	技術師政總編號103-040703號
	陳玫珊	乙級技術士-下水道-水質檢驗	技術師政總編號081-002141號
	施貽齡	乙級技術士-下水道-水質檢驗	技術師政總編號001503號
	劉曉潔	乙級技術士-下水道-水質檢驗	技術師政總編號081-006186號
力優勢	蕭文琦	甲級廢水處理專責人員	(102)環署訓證字第GA160640號
	陳建成	乙級廢棄物處理專責人員	(98)環署訓證字第HB230969號
	歐子茵	甲級廢棄物處理專責人員	(101)環署訓證字第HA260535號

## 設立環保專責單位人員

廠區別	姓名	類別	許可證字號
羅東廠	洪士傑	甲級廢棄物處理技術員	(95)環署訓證字第HA250215號
	林書正	甲級事業廢水處理專責人員	(101)環署訓證字第GA470653號
	游原政	甲級事業廢水處理專責人員	(102)環署訓證字第GA290102號
	蕭志成	甲級事業廢水處理專責人員	(104)環署訓證字第GA290065號
宜蘭廠	吳沛鴻	甲級廢水處理專責人員	(106)環署訓證字第GA580192號
	陳柏安	甲級廢水處理專責人員	(106)環署訓證字第GA111095號
	胡羽祥	乙級廢水處理專責人員	(109)環署訓證字第GB220327號
屏東廠	蕭至強	甲級廢水處理專責人員	(98)環署訓證字第GA160090號
豐原廠	劉力豪	甲級廢水處理專責人員	(106)環署訓證字第GA700202號
	郭建麟	甲級廢水處理專責人員	(110)環署訓證字第GA350545號
	張任熠	甲級廢水處理專責人員	(107)環署訓證字第GA360793號
嘉義廠	劉湘昌	甲級廢水處理專責人員	(84)環署訓證字第GA000153號
	王乙翰	甲級廢水處理專責人員	(104)環署訓證字第GA300858號
	陳信漳	乙級廢水處理專責人員	(105)環署訓證字第GB210724號
楠梓廠	李良山	甲級廢水處理專責人員	(89)環署訓證字第GA020214號
	余明晃	甲級廢水處理專責人員	(102)環署訓證字第GA100737號
	王肇源	甲級廢水處理專責人員	(95)環署訓證字第GA150036號

廠區別	姓名	類別	許可證字號
和發廠	林凱偉	甲級廢水處理專責人員	(105)環署訓證字第GA630297號
	陳奕中	甲級廢水處理專責人員	(101)環署訓證字第GA360289號
迪化廠	陳名震	甲級廢水處理專責人員	(98)環署訓證字第GA100993號
	蕭文昇	甲級廢水處理專責人員	(99)環署訓證字第GA410932號
永康水資	黎子豪	乙級廢水處理專責人員	(89)環署訓證字第GB461326號
	沈師緯	甲級廢水處理專責人員	(104)環署訓證字第GA010665號
	陳嘉泓	甲級廢水處理專責人員	(103)環署訓證字第GA250628號
	游峻皓	甲級廢水處理專責人員	(110)環署訓證字第GA460241號

## 3.3 能源管理與排放

能源使用導致之溫室氣體排放直接反應營運活動對氣候變遷之影響，故山林水認為掌握各廠區之能源使用情形乃為保護環境之第一要務，再者，我們將能源使用情形透過排放係數法轉換成溫室氣體排放量，第一線掌握排放對暖化可能之影響。羅東水資中心已及中科污水處理廠依據ISO 14064-3完成溫室氣體查核，並取得ISO14064-1溫室氣體查核聲明書，山林水依此為模範，並將陸續推廣至各廠區，積極落實溫室氣體管理之作法。

## 3.3.1 能源使用

山林水以都市污水下水道系統及工業廢水廠之廢污水處理為核心業務，主要之能源使用以電力為主，2021年各操作廠總用電量為 13,984萬度，其中因中科廠、觀音廠主要為處理工業廢水，迪化污水廠為全台最大二級處理之民生污水廠，其廢水處理量較高，故用電量較大，平均處理每噸水使用0.467度電。

## 各廠歷年能源耗用量

年度 / 廠區	電力耗用(KWh)			柴油耗用(公升)			汽油耗用(公升)			天然氣耗用(M3)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
楠梓廠	4,323,027	4,435,585	4,942,333	5,200	5,600	4,500	161	113	108	—	—	—
羅東廠	2,398,067	2,636,270	2,638,820	84	88	108	4,219	2,833	2,398	108	108	108
福田廠	7,702,230	8,683,350	9,272,095	—	—	—	87	74	75	19,563	31,455	40,979
宜蘭廠	3,772,140	3,777,060	4,208,520	—	—	—	6,504	5,783	5,252	—	—	—
二林廠	639,310	702,640	724,560	135	72	99	2,587	1,759	1,461	—	—	—
中科廠	16,785,200	15,782,800	15,178,400	1,299	1,798	3,175	9,376	8,826	8,775	—	—	—
台中水肥廠	180,640	171,840	118,600	—	—	—	644	328	106	—	—	—
屏東廠	423,280	453,120	478,160	111	70	50	1,191	1,287	1,037	—	—	—
迪化廠	56,171,165	61,981,601	63,866,039	61,000	173,900	103,600	1,694	1,380	1,277	234,380	240,127	363,340
中港廠	871,840	796,720	845,200	111	464	320	2,203	2,140	2,221	—	—	—
嘉義廠	411,960	563,280	835,740	1,332	1,133	850	1,283	1,254	1,454	—	—	—
彰化廠	470,100	664,600	917,400	162	146	140	257	209	193	—	—	—

## 各廠歷年能源耗用量

年度 / 廠區	電力耗用(KWh)			柴油耗用(公升)			汽油耗用(公升)			天然氣耗用(M3)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
豐原廠	252,660	632,340	786,120	—	80	58.11	813	627	969	—	—	—
旗美廠	1,064,160	1,044,480	881,536	194	194	324	2,178	2,391	2,726	—	—	—
鹿港廠	—	339,040	713,600	—	50	120	—	—	—	—	—	—
永康水資	—	—	415,600	—	—	40	—	—	1,437	—	—	—
永康再生水	—	—	14,280	—	—	—	—	—	—	—	—	—
高雄和發	—	486,261	1,077,200	—	—	1,211	—	122	890	—	—	—
虎尾寮	—	—	713,000	—	—	278	—	—	2,335	—	—	—
外埔廠	636,640	757,800	640,850	7,289	7,735	7,823	2,515	2,323	2,251	—	—	—
力優勢	883,740	906,120	777,160	11,333	10,667	8,750	65,095	40,679	32,104	—	—	—
觀音廠	10,807,600	10,776,400	12,071,200	692	1,150	1,480	8,127	8,502	8,704	—	—	—
總耗用	107,793,759	115,591,307	122,116,413	88,942	203,147	132,926	108,933	80,629	75,773	254,051	271,690	404,426
總耗用(GJ)	388,058	416,129	439,619	3,127	7,143	4,674	3,557	2,633	2,474	8,508	9,098	13,543

備註：-表示未正式營運或者數據未蒐集。參照溫室氣體排放係數管理表6.0.4版，天然氣熱值為每立方公尺8,000Kcal，柴油熱值為每公升8,400Kcal，汽油熱值為每公升7,800Kcal，每Kcal為4,186J(焦耳)，每度電為3,600KJ，1GJ=1\*10<sup>9</sup>焦耳。



## 歷年能源總耗用



註：2020年度合併營收為4,487百萬元，2021年度合併營收為3,962百萬元，2022年度合併營收為3,923百萬元。  
能源密集度方面因2022年與2021年相比，新增永康廠投入操作及數據蒐集完整度逐漸完善，故能源密集度逐年增加。

## 水資源處理及回收

水資源已是21世紀人類所面臨最重要的課題之一，水資源缺乏情形在本島中南部影響很大，本公司重視水資源的回收循環再利用，我們針對處理後之廢污水或放流水實施回收，回收主要應用於廠區澆灌、清洗使用、也開放供清潔隊、環保局、消防局或一般民眾取用。

## 水資源處理效率-各廠歷年廢水處理量(單位：噸)

年度 / 廠區	2020年		2021年		2022年	
	廢水處理量	回收水量	廢水處理量	回收水量	廢水處理量	回收水量
楠梓廠	10,942,374	190,611	11,840,849	256,890	11,253,526	315,486
羅東廠	8,500,298	62,335	8,282,789	92,259	9,365,872	81,026
福田廠	35,513,989	1,009,857	36,715,654	1,082,531	44,160,419	1,014,775
宜蘭廠	10,403,711	263,889	9,984,584	346,517	10,055,658	543,663
二林廠	1,086,121	8,434	973,778	5,217	935,512	5,817

年度 / 廠區	2020年		2021年		2022年	
	廢水處理量	回收水量	廢水處理量	回收水量	廢水處理量	回收水量
中科廠	31,955,183	727,402	29,172,098	606,369	27,496,280	610,467
台中水肥廠	90,020	0	103,123	0	90,803	0
屏東廠	193,162	0	242,940	0	278,747	0
迪化廠	142,386,126	2,000,532	154,981,842	1,822,226	147,326,891	2,512,465
中港廠	2,510,808	13,271	2,359,725	965	2,327,240	1,119
嘉義廠	114,130	26,721	526,458	72,715	1,229,105	83,311
彰化廠	375,370	24,025	715,387	22,189	1,209,240	17,505
豐原廠	654,476	3,088	877,926	16,094	1,693,684	21,492
旗美廠	1,162,402	17,185	1,039,317	21,595	919,686	24,549
鹿港廠	0	0	755,227	3,060	1,441,019	27,247
永康水資	0	0	0	0	5,931,086	80,299
永康再生水	0	0	0	0	0	0
高雄和發	0	0	688,500	0	1,642,500	5.5
虎尾寮	0	0	0	0	1,281,572	81,206
外埔廠	0	0	0	0	0	0
力優勢	30,212	16,186	32,829	1,764	46,709	17,472
觀音廠	10,193,919	0	13,882,516	0	11,642,193	0
總量	256,112,301	4,363,536	273,175,542	4,350,391	280,327,742	5,437,905
廢水回收比率		1.70%		1.59%		1.94%

備註：0為未營運或者數據未統計。

### 3.3.2 服務碳足跡

隨著環境保護觀念深入人心，在越都市化的地區人們更是重視都市污水處理的重要，在現代化的都會區域污水處理廠是基本必要設施，然而削減水中污染物的同時也伴隨著大量的能源消耗，相應的則是可觀的碳排放，因此全面檢視污水處理廠的運作過程就是節能減碳重要的作業，而碳足跡盤查是其中一項重要的檢視一環。為此，在本公司同仁的努力下，目前所操作水處理廠案中，目前已有四座個污水處理廠取得了環保署頒發的碳足跡標籤，這也是山林水對於污水處理廠重視節能減碳所獲得的一個成果。

金融監督管理委員會配合政府2050淨零碳排目標，已訂定上市櫃公司溫室氣體盤查資訊揭露時程，俾利各公司遵循及訂定減碳目標，山林水為公開發行公司自當配合該時程進行碳盤查工作，因本公司有配合環保署著手撰寫污水處理廠產品類別規則CFP-PCR之經驗，故會持續推動其餘營運的廠案取得碳足跡標籤，藉由全面盤查了污水處理流程的生命週期評估碳足跡，提出合宜可行的減碳計畫，在營運的過程中能降低對能源的消耗，達到節能減碳的目標，落實山林水推動環境保護之決心。

### 3.3.3 溫室氣體排放

由於溫室氣體排放量增加，導致氣候變遷，不僅直接衝擊全球生態環境，亦間接影響企業能源及資源取得，已成為全球共同關注及重視的環境議題。本公司為善盡環境保護之責任，鑑別溫室氣體排放源，包括範疇一直接溫室氣體(柴油汽油使用)、範疇二能源間接溫室氣體排放(電力)、範疇三其他間接溫室氣體排放(員工宿舍天然氣使用)。

溫室氣體排放統計

單位:公噸CO<sub>2</sub>e

排放源類型	範疇1 直接排放	範疇2 能源間接	範疇3 其他間接	總排放當量
<b>2020年</b> 年排放當量 (公噸[CO] <sub>2</sub> e/年)	478.31	54,112.47	477.36	55,068.14
<b>2021年</b> 年排放當量 (公噸[CO] <sub>2</sub> e/年)	711.87	58,835.98	510.51	60,058.36
<b>2022年</b> 年排放當量 (公噸[CO] <sub>2</sub> e/年)	517.89	60,447.62	759.92	61,725.43

註: 2020年度電力排放係數為0.502KgCO<sub>2</sub>/度及2021年度電力排放係數為0.509KgCO<sub>2</sub>/度, 2022年度電力排放係數為0.495KgCO<sub>2</sub>/度; 參照台灣環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版, 柴油排放係數為2.6060KgCO<sub>2</sub>/L, 汽油排放係數為2.2631KgCO<sub>2</sub>/L, 天然氣排放係數為1.8790 KgCO<sub>2</sub>/M<sup>3</sup>

### 溫室氣體排放統計

年度	總排放當量(公噸CO <sub>2</sub> e)	排放密集度(公噸CO <sub>2</sub> e/百萬營收)
2020年	55,068.14	12.27
2021年	60,058.36	15.16
2022年	61,725.43	15.73

註: 2020年度合併營收為4,487百萬元, 2021年度合併營收為3,962百萬元, 2022年度合併營收為3,923百萬元。

## 3.4 廢棄物污染防治

山林水旗下各代操廠及水資源回收中心以處理都市污水下水道及工業產出之廢污水為主要業務，透過專業之廢污水處理技術，排放符合國家標準之放流水乃山林水之核心價值。於服務過程中，我們相當關注所產生廢棄物對環境所造成之影響，故我們致力於發展核心業務同時，亦同步於所操作營運之污水廠進行污泥減量的計畫。

### 廢棄物處理

污水廠及水資中心除了有少量之一般廢棄物(廢木材混合物、廢塑膠及生活垃圾)產出，其餘廠區大宗之廢棄物皆為一般事業廢棄物-污泥，且污泥餅佔總廢棄物產量超過96%，宜蘭水資中心、羅東水資中心、楠梓污水處理廠、迪化污水處理廠、福田水資源回收中心及觀音工業區污水處理廠皆設置污泥乾燥機，達到污水處理廠所產生之污泥餅減量宗旨，以2022年與2021年相比，污泥總產出量下降30%，故減量效果已逐步可見，未來將持續執行污泥減量及污泥回收再利用目標。

## 各廠歷年污泥乾重

(單位：噸)

年度 / 廠區	2020年		2021年		2022年	
	產出量	清運量	產出量	清運量	產出量	清運量
楠梓廠	3,716	3,714	2,641	2,648	1,176	1,159
羅東廠	730	730	537	537	569	569
福田廠	1,599	1,711	2,289	2,253	2,223	2,268
宜蘭廠	2,189	748	2,665	930	3,179	1,080
二林廠	317	277	344	334	147	169
中科廠	5,508	5,543	5,239	5,237	1,354	1,349
台中水肥廠	無	無	無	無	無	無
屏東廠	62	48	45	42	43	49
迪化廠	1,181	1,211	1,757	1,726	1,186	1,238
中港廠	157	152	128	122	156	167
嘉義廠	0	0	0	0	81	65
彰化廠	無產出	無清運	無產出	無清運	80	78
豐原廠	0	0	0	0	104	85
旗美廠	211	255	228	221	248	181
鹿港廠	無	無	15	15	23	23
永康水資	0	0	0	0	0	0
永康再生水	0	0	0	0	0	0

## 各廠歷年污泥乾重

(單位：噸)

年度 / 廠區	2020年		2021年		2022年	
	產出量	清運量	產出量	清運量	產出量	清運量
高雄和發	無	無	0	無	0	無
虎尾寮	無	無	無	無	10	無
外埔廠	無	無	無	無	無	無
力優勢	0	0	0	0	0	0
觀音廠	2,062	2,009	1,330	1,137	1,472	1,476
總量	17,731	16,397	17,219	15,202	12,051	9,955



## 04 共享雙贏價值

- 4.1 溫馨幸福企業 46
- 4.2 平等健康的職場 49



### 共享雙贏價值

- 01 員工平均訓練時數12.59小時
- 02 持續發放年終獎金
- 03 正職員工100%進行績效考核
- 04 員工年度健康檢查人數721人，全體健檢率96.7
- 05 職業安全訓練年度總訓練時數6,557小時，較2021年增加379.5小時

## 4.1 溫馨幸福企業

員工為公司最重要的資產是我們一貫的信念，實行人性化合理管理，珍視、尊重每位同仁，持續關懷員工職涯成長，訓練員工專業技能，提供優質的薪資福利、工作環境。

山林水持續關注勞動基準法、性別工作平等法、性騷擾防治法等相關政府法令的修改，作為本公司修訂人資管理規章制度的最低基準。配合法令修改本公司制度，務必確保員工權益，並以完善之績效考核制度為基礎，規劃各項福利暨薪酬獎勵措施，讓員工獲得均衡發展。

為了讓員工有安心的工作環境，我們致力打造「公平友善」的職場，不因性別、種族、宗教而有不同待遇。完善的薪酬制度，公開透明核薪標準、晉升考核條件及管道、配合完善的內部教育訓練，加上內部輪調制度及外部進修補助等方式協助員工成長，提供有心成長之夥伴無限發展的舞台。

### 4.1.1 落實員工關懷

本公司做為世界公民企業的一員，關注國際人權趨勢，追求公司內對人權之充分保障及企業社會責任之善盡，為更加實踐對人權的承諾與責任，根據各國國際公約之內容明確揭示公司對於人權保障之方向，參考之國際公約：聯合國世界人權宣言、聯合國工商企業與人權指導原則、國際勞工組織公約宣言、聯合國全球盟約十項原則。

重大主題	勞僱關係/訓練與教育
對公司重要性	● 人才是公司最重要的資產，完善的福利制度及職涯規畫之訓練系統，有助於達成人才永續及良好勞僱關係
政策	● 勞資溝通學無止境 友善職場
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有效安排人員訓練，提昇在職人員素質，增進工作效率</li> <li>● 持續優化人力資源管理系統，提昇管理效能與品質</li> <li>● 員工平均訓練時數目標為10小時</li> </ul>
當年度投入資源及具體成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 持續辦理專業及管理課程，強化主管和同仁職位所需之能力以創造組織績效</li> <li>● 年度教育訓練計畫據以實施</li> <li>● 多元化員工溝通管道運作</li> </ul>
評估機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2022年度員工平均訓練時數12.59小時</li> <li>● 完成2022年度教育訓練計畫及實施</li> <li>● 育嬰假男性復職率為73%，女性復職率為100%</li> <li>● 員工績效考核比率100%</li> </ul>

### 人權政策

徵才階段	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 杜絕不法歧視(種族、宗教、政黨...等)</li> <li>● 落實性別平等、確保工作機會</li> </ul>
任職階段	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止強迫勞動及使用童工</li> <li>● 提供安全、友善與健康的職場環境、協助關心同仁身心健康及工作生活平衡</li> <li>● 建立多元溝通管道、申訴機制，杜絕任何侵害或違反人權之行為</li> </ul>
落實方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每季召開勞資會議，保持勞資雙方溝通順暢；對於新進員工教育訓練宣導員工工作規則、廉潔注意及人權保障政策等事項</li> <li>● 2022年度全體新進員工人權宣導率100%</li> </ul>

山林水對員工投入的關懷不會因員工人數的成長而被稀釋，相反的公司管理階層努力地藉由不同的管道，讓員工對公司的建議及心聲能暢通上達無虞。山林水公司雖尚未有設置工會組織，但於官網設置員工專區，讓員工可以反應意見，此外利用各式管道持續宣導，各部門主管及人事單位亦為員工可申訴及溝通之窗口，相關部門亦會在第一時間處理員工所反應事項。2022年度未接獲有關人權或疑似與人權相關的申訴。

山林水致力於照顧員工並與員工共享榮耀，除固定薪資外更提供給正職員工各項福利，員工是我們成長茁壯中重要的夥伴，適時回饋員工並全方位考量員工各階段之需求是山林水持續重視的議題。

福利項目	說明
獎金	年終獎金、員工認股及績效獎金。
特別休假	本公司隨時依勞基法修訂內容，依最新規定方式計算，給予員工特別休假。
福利補助	員工定期健康檢查、年度旅遊補助金、婚喪喜慶、生育補助、員工制服、生日禮金、差旅費補助、免費宿舍、尾牙晚會、年節禮品及不定期員工聚餐。依法規定投保勞、健保、提繳退休金外，也精心為同仁規劃了商業團體保險並每年定期舉辦員工健康檢查，用行動展現對每一位同仁的照顧與關懷，讓同仁都能在安心、無慮的狀況下，展現實力發揮所長。
退休制度	確實依循勞動基準法及勞工退休金條例的規定，訂定員工退休相關辦法，並成立「勞工退休準備金監督委員會」，監督執行退休準備金提撥及發給等相關業務。2005/07/01勞退新制正式實施，本公司已依相關法令規定辦理，依個人薪資水準之6%按月提撥至勞工保險局之員工個人專戶。
職工福利委員會	成立職工福利委員會，負責各項福利方案規劃與執行，持續推動員工福利事業，以提升員工生活素質、促進身心健康。每年定期舉辦各式大、小文康活動、社團活動、競賽活動、員工旅遊...等活動，使同仁們在辛勤工作之餘，能適當的放鬆心情，由於開放眷屬的參與，也讓公司與每個家庭更緊密的聯結在一起。
三節禮金及生日獎金	在國人重要傳統節日時，提供祝福並與員工歡喜過節，致贈禮品或飯店住宿券讓員工可以規劃假期舒緩身心；同時，為了讓同仁享受生日之喜悅，特別在每個人生日當月撥發生日禮金以表祝賀。
婚喪補助金	將每一位同仁視為最珍貴的家人與夥伴，當同仁逢婚喪喜慶公司將提供禮金及花籃補助嘉惠或撫慰員工。
長期培訓	為員工做職涯規劃，提供員工各種所需教育訓練。
保險制度	全方位提供員工勞保、健保、團體保險及國外出差旅平險相關保障。
文康制度	專題講座及運動比賽。

我們依據勞基法訂定公司人事制度規章，各項權益及義務均無差別待遇，並設有各項獎懲制度及執行程序並依制度規章及內控制實執行。

鼓勵員工工作之餘也能兼顧家庭發展，健全家庭照護。

員工育嬰留停/年度	性別	統計		
		2020年	2021年	2022年
享有育嬰留停資格的員工人數	男	27	43	36
	女	27	29	25
申請育嬰留停的員工數	男	2	7	7
	女	14	5	5
育嬰留停期滿應復職的員工數(A)	男	0	7	11
	女	8	7	7
育嬰留停期滿後實際復職的員工數(B) (含提前復職)	男	0	6	6
	女	6	6	7
復職率(B/A)	男	0%	86%	73%
	女	75%	86%	100%
前一年育嬰留停期滿且復職後 十二個月仍在職的員工數(C)	男	1	0	3
	女	2	4	4
留任率(C/前一年B)	男	33%	0	50%
	女	33%	67%	67%

註1:享有育嬰留停資格的員工人數以近3年有申請產假、陪產假的男女員工人數為準。

註2:復職率=(當年度實際復職員工總數 / 當年度應復職員工總數)\*100%。

註3:留任率=(前一年復職後十二個月仍在職員工總數 / 前一年實際復職人數)\*100%。

職工福利委員會及公司2022年福利費用支出

項目(單位:新台幣)	山林水及子公司
員工定期健康檢查	545,690
年度旅遊補助金	2,577,849
婚喪喜慶、生育等補助	132,380
年節禮品	1,913,200
合計	5,169,119

山林水2022年度主要福利支出為年節禮品及年度旅遊補助(2021年度因為疫情停辦)，整體福利總體支出較2021年增加，主因為員工旅遊補助恢復。另因員工為山林水重要資產，員工的健康情形也是公司最在意的一塊，故每年度持續安排員工進行健康檢查，以協助員工了解自己的健康情形，替自己的身體健康做最好維持計畫。



#### 4.1.2 完整的人才培育

優秀的人才才是公司維持持久競爭優勢的重要關鍵，因此本公司透過各式訓練課程與培訓，使員工能與公司共同成長。

##### 新進人員說明會

- 為使新進人員能快速瞭解公司並融入其工作環境，新進人員到職時會輔以「新進人員說明會」以幫助新進人員適應公司環境。

##### 在職訓練

- 各單位安排相關專業技能課程，及儲備幹部訓練，使員工能不斷地學習與複習專業技能。

##### 多元化的學習管道

- 內部訓練：公司內部舉辦之教育訓練，由外聘講師或內部講師負責課程分享。
- 外部訓練：參加外部機構舉辦之教育訓練及相關證照課程。
- 工作輪調：提供員工在不同領域的工作都能有歷練的機會，不只能在單一領域中成為專業人才，更能開拓視野，具備多項專長。
- 山林水學院：由公司聘請外聘講師或內部講師負責課程分享，同仁皆可免費自由報名參加。

每年依年度教育訓練計劃執行內部及外部教育訓練，為員工建立有效專業訓練培育計劃，以加強其職涯發展能力。另為加強公司員工的專業發展，訂明文化證照取得補助及證照回訓補助等辦法，鼓勵員工積極取得相關專業證照並維持證照有效性，培養出配合公司成長需求的各類人才。

我們鼓勵在職員工參加各式課程以增進工作技能，亦固定舉辦內部危機應變及防災相關訓練，在2022年雖持續受到新冠肺炎的影響，但2022年度員工訓練平均時數12.59小時，主要是職業安全及災害預防相關訓練、設備操作及維護訓練等時數明顯上升，以增加員工應變能力及提升專業性及技術性相關能力。

##### 教育訓練成效

統計/年度		2020年	2021年	2022年
每名員工受訓平均時數(註1)		18.92	16.77	12.59
員工依性別受訓平均時數(註2)	女	17.23	14.21	11.5
	男	19.52	17.64	12.95
員工依類別受訓平均時數(註3)	管理人員	17.23	14.21	11.5
	非管理人員	19.52	17.64	12.95

註1:每名員工平均受訓時數:當年度全體員工受訓總時數/當年底員工總人數。

註2:每名女性員工平均受訓時數:當年度女性員工受訓總時數/當年底女性員工總數。

註3:各類別員工平均受訓時數:當年度該類別員工受訓總時數/當年底該類別員工總數。

#### 員工教育 訓練花絮



火災爆炸預防管理實務



火災爆炸預防管理實務



環境教育



環境教育



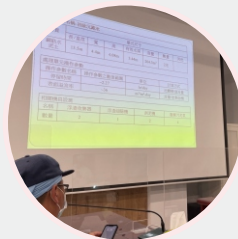
嘉義水質-112上半年度教育



嘉義水質-112上半年度教育



最初沉澱處理設施



最初沉澱處理設施



消毒處理設施操作



消毒處理設施操作



廠內年度緊急應變演練



廠內年度緊急應變演練

### 4.1.3 公平的升遷與獎勵

為了讓每位員工能在穩定的環境下成長並發展所長，山林水積極建立能反應員工績效的管理方式，透過定期的對員工進行績效考核，為每一位山林水的夥伴設定努力目標，提供各級主管與非主管夥伴相互溝通的管道，共同設定目標，攜手達成組織任務的同時亦達到自我提升。

每一位正式員工均每半年定期接受績效考核，考核評估結果分為A+、A、B、C、D等，作為夥伴晉升、調職、工作報酬、紅利分享、教育訓練及職涯規劃等參考依據。

山林水之績效考核流程主要係期許員工透過發展計劃和學習管道有自我發展與成長的空間；並透過與主管溝通提出改善精進的工作方法；山林水相信透過績效管理制度，能讓員工對工作更有動力並將此動力與公司目標做連結，轉化成為使公司成為更有活力、有效率的績效組織。

2022年依公司規定共舉辦2次績效考核，接受績效評估和職業發展考核的正職員工比例為100%，並皆取得3階主管考核通過，相關人數統計如下：

接受定期績效及職涯發展檢視的正職員工

2022年檢視的員工		檢視人數	類別員工總數	百分比
性別	男	561	561	100%
	女	185	185	100%
員工類別	管理人員	75	75	100%
	非管理人員	671	671	100%

## 4.2 平等健康的職場

公司規範有職業安全衛生政策，目的在善盡企業之社會責任並保護同仁安全，以提供安全、健康、舒適的工作環境為目標，推動健康與安全管理，使同仁養成正確的觀念及健康的身心。

### 4.2.1 崇尚多元與平等

截至2022年12月31日止，本公司員工人數合計為746人，主要管理階層皆為全職員工，詳細性別、年齡分布情形，請參照下列表格。

員工之性別、勞雇合約、勞雇類型等分布情形

員工分析		2020年		2021年		2022年	
員工總數(人)		753		787		746	
勞雇合約	正職員工 (不定期)						
	臨時員工 (定期)						
性別	男	544	12	582	5	555	6
	女	193	4	198	2	183	2
勞雇類型	全職員工 (一般員工)						
	兼職員工 (工讀生、 計時人員)						
性別	男	556	0	587	0	561	0
	女	197	0	200	0	185	0

本公司2022年度年報內記載員工總人數746人為山林水再包含子公司綠山林、東山林、元山林、宜成、禾山林、東方山林、力優勢及力麗環保等九間公司總員工數。

多元化統計/年度		2020年		2021年		2022年		
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
董事	性別	男	8	88.89%	8	88.89%	8	88.89%
		女	1	11.11%	1	11.11%	1	11.11%
	年齡	未滿50	4	44.44%	3	33.33%	3	33.33%
		50~60	1	11.11%	2	22.22%	2	22.22%
		60以上	4	44.44%	4	44.44%	4	44.44%
	學歷	研究所	1	11.11%	2	22.22%	2	22.22%
大專院校 其他		8 0	88.89% 0.00%	7 0	77.78% 0.00%	7 0	77.78% 0.00%	
員工	性別	男	516	92.81%	546	93.02%	524	93.40%
		女	157	79.70%	163	81.50%	147	79.46%
	年齡	未滿30	151	94.38%	146	93.59%	125	91.91%
		30以上 未滿50	415	89.44%	424	90.02%	411	89.35%
		50以上	107	82.95%	139	86.88%	135	90.00%
	直接	性別	男	40	7.19%	41	6.98%	37
女			40	20.30%	37	18.50%	38	20.54%
年齡		未滿30	9	5.63%	10	6.41%	11	8.09%
		30以上 未滿50	49	10.56%	47	9.98%	49	10.65%
50以上	22	17.05%	21	13.13%	15	10.00%		

註：女性董事百分比=(當年底女性董事人數/當年底董事人數)\*100%。

男性董事百分比=(當年底男性董事人數/當年底董事人數)\*100%。

女性董事百分比+男性董事百分比應為100%。

未滿30歲的直接人員百分比=(當年底未滿30歲的直接人員總數/當年底的員工總數)\*100%。

截至2022年底，山林水員工總人數為746人，2022年因少數專案結束，人數相較2021年度減少41人，除營業活動變化外，並未有其他聘僱人數的重大變化。

員工異動統計/年度	2020年		2021年		2022年		
	總數	比例(註)	總數	比例(註)	總數	比例(註)	
<b>新進員工</b>							
年齡	未滿50	130	81.25%	92	58.97%	110	80.88%
	50~60	163	35.13%	152	32.27%	140	30.43%
	60以上	28	21.71%	48	30.00%	31	20.67%
性別	男	266	47.84%	232	39.52%	218	38.86%
	女	55	27.92%	60	30.00%	63	34.05%
學歷	研究所	26	27.66%	34	30.63%	38	32.76%
	大專院校	147	27.95%	143	75.66%	169	33.94%
	其他	45	33.83%	28	20.59%	74	56.06%
<b>離職員工</b>							
年齡	未滿50	92	57.50%	74	47.44%	115	84.56%
	50~60	128	27.59%	150	31.85%	155	33.70%
	60以上	46	35.66%	34	21.25%	48	32.00%
性別	男	222	39.93%	201	34.24%	242	43.13%
	女	44	22.34%	57	28.50%	76	41.08%
學歷	研究所	17	18.09%	25	22.52%	44	37.93%
	大專院校	190	36.12%	192	35.56%	205	41.16%
	其他	59	44.36%	41	30.15%	63	52.27%

註：新進率=(當年度該特定類別之新進員工總數 / 當年底該特定類別之員工總數) \* 100%。  
 如女性新進員工率=(當年度女性新進員工總數 / 當年底女性員工總數) \* 100%。  
 離職率=(當年度該特定類別之離職員工總數 / 當年底該特定類別之員工總數) \* 100%。  
 如未滿30歲離職員工率=(當年度未滿30歲的離職員工總數 / 當年底未滿30歲的員工總數) \* 100%。

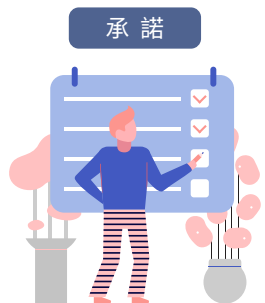
山林水恪守保護員工之原則，若因公司業務發展有新設或搬遷營業據點之情形致員工職務需配合調整或調動，將提供員工足夠時間進行業務交接及新環境之工作準備，此外員工離職預告期間依照法規辦理。若有大量解雇之情事，公司遵循大量解僱勞工保護法執行。

每季舉行勞資會議，設有員工意見信箱、專線電話與佈告欄等各種溝通管道促進勞資雙方之溝通協調，深入瞭解員工對管理、工作環境與福利制度等的訊息回饋，持續良好之勞資關係創造友善職場。勞資委員會由全體員工選出勞工代表，透過會議實施團體協商，全體員工100%可以透過勞資會議溝通，協商，確保員工權益。

#### 4.2.2 重視健康與安全

重大主題	職業健康與安全
對公司的重要性	健康職場文化，安全衛生管理非常重要，透過管理系統運作與宣導，以有效降低潛在危害風險、預防意外事故、保護工作者身心健康、並保障公司資產及運作
政策	全員參與 預防職災 符合法規 持續改善
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 降低職災發生件數</li> <li>● 增加職災宣導場次</li> <li>● 零重大職災</li> </ul>
當年度投入資源及具體成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完成法規鑑別及處理</li> <li>● 完成法規相關訓練，新人訓練參與率100%</li> <li>● 年度職業安全衛生訓練實施</li> <li>● 安全衛生：               <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年安排員工健康檢查</li> <li>● 職業安全衛生人員資格皆於有效期限內</li> </ul> </li> <li>● 消防：               <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每月自行檢查消防安全設備及避難設施</li> <li>● 每半年進行消防編組組訓</li> <li>● 每年進行消防安全設備檢修及申報</li> <li>● 防火管理人員資格皆於有效期限內</li> </ul> </li> </ul>
評估機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每季職業安全衛生委員會追蹤檢討職安衛績效</li> <li>● 2022年度零重大職災</li> </ul>

本公司之企業經營理念為「創新」、「專業」、「品質」、「服務」，緣此理念而制訂安全衛生政策，一同為台灣的環境保護盡一份心力，及推展至安全衛生各項事務管理上，並持續改善、精進管理與全體員工參與，以期達成「零災害、零事故」之最高目標。



<b>承諾</b>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>全員參與</b></div> 透過教育訓練與諮詢溝通傳達，認知個人之責任
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>預防職災</b></div> 落實風險評估及作業環境考量，強化採購承攬管理及風險控制與自動檢查，防止潛在危害發生	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>符合法規</b></div> 恪遵安全衛生法規，樹立公司形象
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>持續改善</b></div> 強化矯正預防功能，提升安全衛生績效，確保永續經營	

本公司為提升職業安全衛生之自主管理，有效降低職業災害機率，防範死亡、工作傷害與疾病發生，重視人員的健康與安全。自2018年全球第一套國際職業安全衛生管理系統標準 ISO 45001:2018公告發布後，旋即導入此管理系統，加強法律和法規的遵從性，以主動式風險評估預防和持續改進安全衛生管理績效，達成各項安全衛生方案目標，改善營運與施工現場作業措施，為員工創造更好的工作環境，最大限度地減少與工作有關的傷害和健康危害，截至2022年底已有7個案場(請參閱本報告書3.2.1我們的管理制度)通過ISO 45001:2018第三方驗證，後續會持續推動其他案廠的導入工作，展現本公司對安全衛生和永續的承諾以展現企業社會責任。

ISO 45001:2018國際職業安全衛生管理系統標準認證證書



中科廠



仁德廠



福田廠

2022年度職業安全衛生重點績效

專案名稱	執行項目	效益
職業安全衛生督導	現場安全衛生查核	定期至公司各污水處理廠與工程專案現場查核工作環境安全設備及管理措施，並針對現場作業可能發生之潛在危害予以改善建議，增加風險改善機會
促進身心健康活動	代謝症候群知多少特別危害健康作業預防。	代謝症候群是一群容易導致心血管疾病的危險因子統稱，藉由講座讓員工了解如何從平常的生活習慣上做調整，遠離心血管疾病。特別危害健康作業預防為藉由護理人員講解讓員工更清楚廠內所使用的重金屬可能會對人體造成哪些疾病。
促進身心健康活動	身心健康保護四大計畫&肌肉骨骼疾病預防教育訓練	講解人因性危害、異常工作負荷、母性健康保護措施與不法侵害法規內容與相關規定，對於不良姿勢或重複性工作引起肌肉骨骼受傷提供自我檢視與預防保健方法。

年度重點績效集錦



現場安全衛生查核



現場安全衛生查核



代謝症候群知多少教育訓練



特別危害健康作業預防教育訓練



身心健康保護四大計畫教育訓練



肌肉骨骼疾病預防教育訓練

## 危害辨識、風險評估及事故調查

依據職業安全衛生法規定之作業標準，定期鑑別危害與風險評估以及依風險高低訂定不同的作業程序因應外，亦規劃年度安衛相關教育訓練，如安排火災滅火演練與緊急疏散演練，教導員工認識公司安衛設施與其使用方法，使員工能於災害發生前，本能直覺性判斷可能發生之影響，並適時使用滅火器與提前引導員工適度疏散，預防重大事故之傷害。

本公司作業人員除部分台北辦公室行政人員外，其餘作業場所多以污水處理廠為主，為了解作業場所可能造成之職業傷害，2022年完成迪化污水處理廠、宜蘭水資源回收中心、中科台中園區污水處理廠及福田水資源回收中心進行風險危害鑑別，依據其作業歸類可能常發生之風險項目擬定改善方式降低風險。

常見危害	相似暴露族群	預防方式
不適宜之工作姿勢造成視力、肌肉骨骼之傷害	行政文書作業人員、中控室監控人員	職安衛教育訓練、健康促進宣導
交通事故	行政人員	加強交通規則宣導
異常工作負荷	行政人員	增加人力重新編排工作
跌倒、滑倒/衝撞、被撞碰撞	設備操作及維護人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
缺氧、中毒	設備操作及維護人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
溺水	設備操作及維護人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
墜落	設備操作、維護人員、污泥碳化操作人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
切、割、刺、擦傷/捲夾/漏電、感電(含靜電火花)	設備操作、維護人員 污泥碳化操作人員 檢驗人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
爆炸、火災	檢驗人員	加強人員訓練(儀器SOP) 設置過溫保護裝置
油槽洩漏	設備操作、污泥碳化操作人員	油槽周圍加設防溢堤並加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善
粉塵	污泥碳化操作人員	加強個人防護工具透過職安衛教育訓練改善

在職業事故調查流程方面，我們依據「污水處理廠事故處理及調查作業規定」由事故發生單位通報品質環安室後，進行相關事故調查，了解發生經過事實，分析直接原因、間接原因及基本原因，執行善後處理及擬訂防止再發生對策，完成調查後，由事故發生單位及相關單位主管會簽。

## 健康職場

山林水經營多年一直將員工視為最重要的資產，保護員工安全與健康亦是山林水成立以來，相當重視的課題，也因此，山林水每年的員工健康檢查有別於一般產業把員工健康視為應付勞動檢查而便宜行事之例行性工作，在健康檢查項目與辦理年限方面，更大幅優於目前台灣現行法規項目與年限比例，此舉亦可看出公司對於照顧同仁健康之用心。



公司每年針對全體員工提供1次免費健康檢查，因工作廠址涵蓋北部、中部、南部及外島，故各廠自行連絡醫院到廠或自行前往醫院進行健康檢查，2022年度統計健康檢查人數為721人，全部正常或部分異常人員605人(第一級管理)，部分異常或全部異常96人(第二級管理)，需追蹤檢查人員共19名(第三級管理)，因懷孕與疫情影響未參加健康檢查1人(第四級管理)。

健康檢查類別	第一級管理	第二級管理	第三級管理	第四級管理	健檢人數
一般健康檢查	605	96	19	1	721

部分廠區特殊健康檢查本年度總計73人，檢查結果綜合判定為無異常者(第一級管理)24人，檢查結果綜合判定為異常，而與工作無關者(第二級管理)共49人。2022年度健康檢查結果未發現職業病或者疑似職業病情形。

健康檢查類別	第一級管理	第二級管理	第三級管理	第四級管理	健檢人數
特殊健康檢查 (包含正己烷作業、粉塵作業、鉻酸作業及噪音作業)	24	49	0	0	73

## 健康檢查集錦



山水除了提供健康檢查服務外，我們更朝向健康友善職場邁進，注重員工身心靈的健康，積極辦理相關健康促進活動，包括異常工作負荷調查、女性勞工母性健康保護危害辨識、不法侵害預防、健康講座及臨場醫護服務提供等，提升員工健康意識，期望照護每位員工身心靈，樂於工作。

活動類別	課程內容	活動地點
健康講座	人因性危害預防計畫	中科台中園區污水處理廠
	選配工之健康管理	中科台中園區污水處理廠
	代謝症候群知多少	中科台中園區污水處理廠
	特別危害健康作業預防	中科台中園區污水處理廠
	身心健康保護四大計畫&肌肉骨骼疾病預防	福田水資源回收中心

#### 健康促進活動集錦



人因性危害預防



不法侵害預防



代謝症候群知多少



特別危害健康作業預防

#### 職業安全衛生工作者參與、諮商與溝通

本公司於2022年度設置「職業安全衛生委員會」，由總經理擔任主任委員，負責職業安全衛生管理的決策工作，營運處協理擔任管理代表，負責督導及協調各單位推動環安衛管理工作，並邀請勞工代表參與提案與討論。委員會全體委員21位，其中勞工代表14位，佔整體2/3。



#### 委員會2022年度共召開4次，辦理下列事項：

- 對雇主擬訂之職業安全衛生政策提出建議。
- 協調、建議職業安全衛生管理計畫。
- 審議安全、衛生教育訓練實施計畫。
- 審議作業環境監測計畫、監測結果及採行措施。
- 審議健康管理、職業病預防及健康促進事項。
- 審議各項安全衛生提案。
- 審議事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項。
- 審議機械、設備或原料、材料危害之預防措施。
- 審議職業災害調查報告。
- 考核現場安全衛生管理績效。
- 審議承攬業務安全衛生管理事項。
- 其他有關職業安全衛生管理事項。

2022年度無職場霸凌或違反員工權益相關申訴，環安衛相關意見，皆深入溝通了解並予以解決。

#### 職業安全衛生訓練

職場的安全與衛生是我們對於夥伴能安心工作的重要承諾，本公司非常重視職安訓練作業，持續要求各廠執行職業安全及災害預防訓練工作，期許透過持續的訓練，提升安全意識，達成零災害。2022年度參與職業安全衛生訓練總訓練時數達6,557小時，較2021年6,177.5小時增加了379.5小時，顯現本公司對職安教育的重視度。

山水水依教育訓練計畫，針對同仁提供免費教育訓練，除定期法定安衛回訓課程(管理師、管理員、業務主管、急救人員、堆高機等)和新人訓練外，於每年會辦理職業安全衛生在職訓練及健康促進課程。各工程專案過程中，落實承攬商危害告知及職業安全衛生訓練。

#### 2022年度職業安全衛生訓練成效

類別	訓練時數(小時)
新人訓練	748
在職訓練	5,020
證照類訓練	644
承攬商相關訓練	145
總訓練時數	6,557

職業安全衛生訓練集錦



宜蘭水資源回收中心在職安全衛生教育訓練



宜蘭水資源回收中心在職衛生教育訓練



龜山水資源回收中心在職安全衛生教育訓練



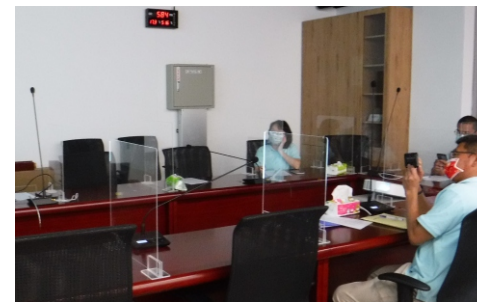
龜山水資源回收中心在職安全衛生教育訓練



觀音污水處理廠在職安全衛生教育訓練



觀音污水處理廠在職安全衛生教育訓練



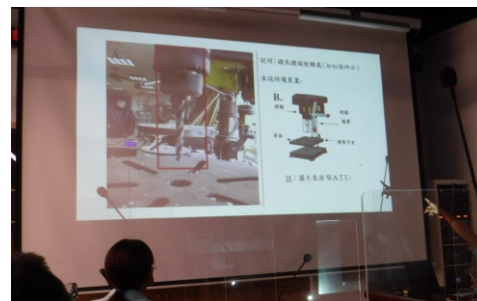
台糖南沙崙工務所在職安全衛生教育訓練



台糖南沙崙工務所在職安全衛生教育訓練



楠梓污水處理廠在職安全衛生教育訓練



楠梓污水處理廠在職安全衛生教育訓練



## 05 共襄祥和社會

5.1 溫暖我們的社會

56





## 共襄祥和社會

- 01 2022年  
公益捐助金額高達8,030仟元。
- 02 2022年  
公司辦理三場生態環境活動。
- 03 2022年  
產學合作學校3所，投入經費1,590仟元。

## 5.1溫暖我們的社會

山水自成立以來，我們皆穩穩踩著每一步，一步一腳印踏實的成長，始終秉持著認真、勤懇及負責的態度，本著「飲水思源、回饋社會」的心，積極投入企業資源於各項公益活動。

山水深信「取之於社會，用之於社會」的道理，期許在回饋社會大眾的同時，如何充分利用我們的企業優勢，將核心能力與社會公益進行連結，貢獻公司在環境工程專業上的知識及服務，如持續成立及免費開放環教場所供民眾參訪、教育民眾環境保護相關知識、宣導雨、污水下水道分流制、協助政府提升用戶接管之普及率、加強廢棄物資源再利用觀念等，讓我們作更具意義、更有價值之回饋。我們持續積極投入各項社會公益活動、帶動社區推廣、關懷環境生態等，如關懷弱勢族群、贊助體育活動、提供獎學金鼓勵學生等，以實際行動展現山水之決心。更期望透過山水的企業力量，拋磚引玉，喚起大家對社會公益之重視。

## 5.1.1投入社會公益

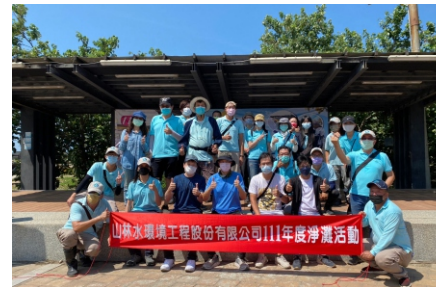
回顧2022年，雖持續受疫情的影響，但為落實生態環境教育推廣，本年度於新北觀音山及台中龜殼生態公園辦理淨山淨灘活動，期望透過淨山與淨灘活動推廣，留給社會大眾乾淨的空間，當天總計89人共襄盛舉。



新北市觀音山淨山活動



新北市觀音山淨山活動



台中龜殼生態公園淨灘



台中龜殼生態公園淨灘

另外，山林水為提升公司技術及環保效能，於2022年度結合屏東科技大學、成功大學及崑山科技大學推廣產學計畫，期望產業與學術界共同合作，提升公司對社會的價值。

#### 產學研究計畫資訊

簽約學校	名稱	金額(元)	概述
屏東科技大學	楠梓、福田、外埔、迪化羅東共五廠污泥厭氧消化操作效能功能提升	1,000,000	本公司委託屏科大環工系環境工程與科學系郭文健教授，針對楠梓、福田、外埔、迪化及羅東等五廠之厭氧消化系統，進行現場操作診斷、技術指導、問題諮詢、現場採樣及參數分析等，以提升五廠污泥厭氧消化系統操作效能。
成功大學	以BioWin模擬軟體評估永康水資源回收中心與楠梓污水處理廠生物除氮系統最佳化操作模式	500,000	本公司委託成大環工系黃良銘教授以BioWin模擬軟體評估永康水質中心與楠梓污水廠生物除氮系統之最佳化操作模式，並以模式模擬結果作為實廠操作或未來擴改建需求時之參考，以符合113年環保法規規範之總氮管制標準。
崑山科技大學	焚化再生粒料優質化以利多元應用初步探討	90,000	本公司依機關現場查核時委員建議針對焚化再生粒料規劃多元應用之研發方案，故委託崑山科技大學許蕙琳教授，利用氯離子易溶於水之特性，初步試驗水淋洗對降低焚化再生粒料氯離子含量之功效與最適操作條件。

#### 5.1.2辦理教育基金會

郭山林教育基金會成立於西元2009年6月18日，本基金會依民法暨宜蘭縣政府主管教育事務財團法人設立許可及監督準則組織之，定名為「財團法人郭山林教育基金會」，以協助地方環境衛生教育發展為宗旨，推廣及辦理污水下水道等環境保護教育人員進修活動、相關產業發展會議、產學合作、興建改善環境保護公共設施及設備、獎助地區環境發展、衛生保健教育宣導等公益性教育事務

#### 5.1.3實踐敦親睦鄰

山林水秉持著企業回饋地方的精神，對地方團體各項活動相當重視並希望透過參與各項活動之贊助增進敦親睦鄰關係，持續投入敦親睦鄰費用共計新台幣8,030,048元，主要運用於當地社區發展協會活動之贊助及支援當地公共設施之維護。

#### 敦親睦鄰費用

個體	贊助內容說明	金額(新台幣:元)
山林水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 節慶活動贊助</li> <li>● 基金會捐助</li> <li>● 學校獎助學金</li> <li>● 當地社區發展協會活動贊助</li> </ul>	4,857,200
綠山林	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 節慶/廟會祈福活動贊助</li> <li>● 關懷老人/農漁工商活動</li> <li>● 當地社區發展協會活動贊助</li> </ul>	246,000
東山林	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基金會捐助</li> <li>● 支援社區廟宇普渡祈福活動</li> </ul>	1,542,048
元山林	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 當地社區發展協會活動贊助</li> </ul>	8,000
力優勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校、社區活動贊助</li> <li>● 基金會捐助</li> </ul>	1,297,800
禾山林	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校、社區活動贊助</li> </ul>	79,000
合計		8,030,048

## 5.1.4 普及環保概念

為提高民眾對水處理及資源再利用的觀念，了解水處理、水資源回收及資源再利用處理之運作情形，以顛覆傳統刻板印象，山林水發揮所長，配合廠區開放給各公司行號、機關及學校等團體進行參觀，希望藉由實地參訪及詳細的導覽介紹，使參觀來賓對相關處理系統有更進一步的了解，並加深環保教育的觀念。此外，山林水也善用企業資源，協助各機關於廠區內辦理水資源相關的教育訓練活動，並努力推動所營運的廠案能成立合格的水資源或資源循環再利用之環境教育中心，期望透過互動式的教學強化民眾對相關環境資源再利用循環處理及相關環保常識的認知。

廠區	環境推廣方式		
羅東廠	● 參訪活動	● 環境教育課程參訪	● 環境教育推廣活動
楠梓廠	● 參訪活動		
觀音廠	● 參訪活動		
中科廠	● 一般性參訪活動	● 環境教育課程參訪	● 環境教育推廣活動
水滴廠	● 採訪活動	● 參訪活動	
迪化廠	● 參訪活動	● 環境教育課程參訪	● 環境教育推廣活動
福田廠	● 參訪活動		
仁德廠	● 參訪活動	● 環境教育課程參訪	
潭子廠	● 參訪活動		
彰化廠	● 參訪活動		
嘉義廠	● 參訪活動	● 環境教育課程參訪	
豐原廠	● 參訪活動		
龜山廠	● 參訪活動	● 環境教育課程參訪	
力優勢	● 參訪活動		

## 環境教育推廣活動

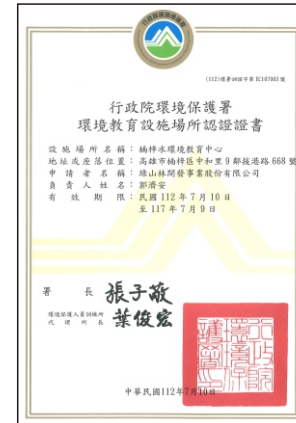


羅東水資源中心 污水下水道環境教育推廣活動

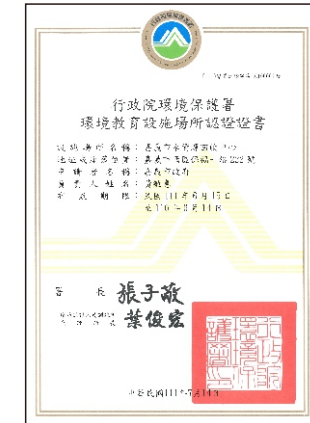


羅東水資源中心 污水下水道環境教育推廣活動

## 環境教育設施場所認證證書



楠梓水環境教育中心



嘉義市水資源回收中心



## 06 附錄

6.1 GRI Standards 指標索引	60
6.2 氣候專章	66
6.3 SASB 廢棄物管理	67

## GRI永續性報導準則對照表

- 使用聲明：山山水環境工程股份有限公司已參考GRI 準則報導2022年1月1日至12月31日期間的内容
- 使用的GRI 1: GRI 1:基礎 2021
- 適用的GRI行業準則：本公司屬化工產業，尚無GRI行業準則

註：於主題前標示\*者為重大主題

主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
GRI 2: 一般揭露 2021					
組織及 報導實務	2-1	組織詳細資訊	1.1關於山林水	06	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	02	
	2-3	報告期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	02	
	2-4	資訊重編	關於本報告書	02	
	2-5	外部保證/確信	關於本報告書	02	
活動與 工作者	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1關於山林水	06	
	2-7	員工	4.2平等健康的職場	49	
	2-8	非員工的工作者	4.2平等健康的職場	49	
治理	2-9	治理結構及組成	1.3.1公司治理架構	12	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.3.1公司治理架構	12	
	2-11	最高治理單位的主席	1.3.1公司治理架構	12	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.3.1公司治理架構	12	
			1.3.3風險管理	15	
2-13	衝擊管理的負責人	1.3.1公司治理架構 1.3.3風險管理	12 15		

主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
GRI 2：一般揭露 2021					
治理	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	1.1關於山林水	06	
	2-15	利益衝突	1.3.1公司治理架構	12	
	2-16	溝通關鍵重大事件	1.3.1公司治理架構	12	
	2-17	最高治理單位的群體智識	1.3.1公司治理架構	12	
	2-18	最高治理單位的績效評估	1.3.1公司治理架構	12	
	2-19	薪酬政策	1.3.1公司治理架構	12	
	2-20	薪酬決定流程	1.3.1公司治理架構	12	
	2-21	年度總薪酬比例			最高年度總薪酬為公司機密資訊
策略、 政策與 實務	2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	03	
	2-23	政策承諾	1.3.2誠信文化	14	
			1.3.3風險管理	15	
			1.3.4資訊安全	16	
			1.4法規遵循	17	
			3.2山林水環境政策與理念	31	
	2-24	納入政策承諾	4共享雙贏價值	46	
			1.3.2誠信文化	14	
			1.3.3風險管理	15	
			1.3.4資訊安全	16	
1.4法規遵循			17		
2-25	補救負面衝擊的程序	3.2山林水環境政策與理念	31		
		4共享雙贏價值	46		
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.3.1公司治理架構	12		
		1.3.3風險管理	15		
2-27	*法規遵循	1.4法規遵循	17		
2-28	公協會的會員資格	1.1關於山林水	06		

主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
利害關係人議合	2-29	利害關係人議合方針	1.2利害關係人議合與重大議題分析	09	
	2-30	團體協約	4.2平等健康的職場	49	
GRI 3:重大主題 2021					
重大主題	3-1	決定重大主題的流程	1.2利害關係人議合與重大議題分析	09	
	3-2	重大主題列表	1.2.3重大性分析	11	
*資訊安全					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.3.4資訊安全	16	
經濟面					
經濟績效					
GRI 201: 經濟績效 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1.2經營績效	07	
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	3.1氣候變遷治理	27	
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	4.1溫馨幸福企業	46	
社會參與					
GRI 204: 採購實務 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.1溫暖我們的社會	56	

主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
環境面					
能源管理					
GRI 302: 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.3能源管理與排放	37	
	302-3	能源密集度	3.3能源管理與排放	37	
*水資源管理					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.3.1能源使用	37	
GRI 303: 水與放流水 2018	303-1	共享水資源之相互影響	3.3.1能源使用	37	
	303-2	與排水相關衝擊的管理	3.3.1能源使用	37	
溫室氣體排放					
GRI 305: 排放 2016	305-1	能源直接(範疇一)溫室氣體排放	3.3.3溫室氣體排放	42	
	305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	3.3.3溫室氣體排放	42	
	305-3	能源其他(範疇三)溫室氣體排放	3.3.3溫室氣體排放	42	
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.3.3溫室氣體排放	42	
*廢棄物管理					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.4廢棄物污染防治	42	
GRI 306: 廢棄物 2020	306-1	廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4廢棄物污染防治	42	
	306-2	廢棄物重大衝擊管理	3.4廢棄物污染防治	42	
	306-3	廢棄物生產	3.4廢棄物污染防治	42	



主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
社會面					
*勞雇關係					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.1溫馨幸福企業	46	
GRI 401: 勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	4.2平等健康的職場	49	
	401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	4.1溫馨幸福企業	46	
	401-3	育嬰假	4.1溫馨幸福企業	46	
勞/資關係					
GRI 402: 勞/資溝通 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.2平等健康的職場	49	
*職業安全與衛生					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.2.2重視健康與安全	50	
GRI 403: 職業安全 衛生 2018 管理方針	403-1	職業安全衛生管理系統	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-3	職業健康服務	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-6	工作者健康促進	4.2.2重視健康與安全	50	
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.2.2重視健康與安全	50	
GRI 403: 職業安全衛生 2018	403-10	職業病	4.2.2重視健康與安全	50	

主題	揭露項目	項目說明	章節	頁碼	省略/備註
*人才培育與留任					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.1溫馨幸福企業	46	
GRI 404: 訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.1溫馨幸福企業	46	
員工多元化與平等機會					
GRI 405: 員工多元化 與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	1.3.1公司治理架構 4.2平等健康的職場	12 49	

## 6.2氣候專章

### ● 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	報告書揭露章節
01 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	3.1氣候變遷治理
02 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)	3.1氣候變遷治理
03 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	3.1氣候變遷治理
04 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	3.1氣候變遷治理
05 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	3.1氣候變遷治理
06 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	3.1氣候變遷治理
07 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	尚未實施內部碳定價
08 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程、每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	3.1氣候變遷治理
09 溫室氣體盤查及確信情形	3.3.3溫室氣體排放

範疇一	總排放量(公噸CO <sub>2</sub> e)	密集度(公噸CO <sub>2</sub> e/百萬元)	確信機構	確信情形說明(查證證書)
母公司	517.89	0.132	本年度未實施確信	本年度未實施確信
範疇二	總排放量(公噸CO <sub>2</sub> e)	密集度(公噸CO <sub>2</sub> e/百萬元)		
母公司	60,447.62	15.409		
範疇三	總排放量(公噸CO <sub>2</sub> e)	密集度(公噸CO <sub>2</sub> e/百萬元)		
母公司	759.92	0.194		



## 6.3 SASB基礎建設-廢棄物管理

SASB永續會計準則-指標要求	指標代碼	對應章節及說明	備註
在排放限制規範與排放報告規範下: 範疇一排放量, 範疇一排放百分比	IF-WM-110a.1	3.3.3溫室氣體排放; 範疇1排放量517.89公噸公噸【CO <sub>2</sub> e /年, 佔總排放0.84%	
<b>溫室氣體</b> 1.產生的掩埋沼氣量 2.沼氣燃燒百分比 3.沼氣作為能源使用的百分比	IF-WM-110a.2	本公司為環境保護工程施作及污水處理作業, 無相關掩埋作業	
針對範疇一、生命週期排放、減排目標的長短策略或管理規劃, 以及相關目標的績效分析	IF-WM-110a.3	3.3.3溫室氣體排放	
<b>清運車輛的燃料管理</b> 1.燃料消耗量 2.天然氣消耗百分比 3.可再生能源消耗百分比	IF-WM-110b.1	本公司為環境保護工程施作及污水處理作業, 無廢棄物清運車輛	
使用替代燃料車輛的百分比	IF-WM-110b.2		
污染物排放量: 1.NOx(排除NO), 2.SOx, 3.VOCs, 4.HAPs	IF-WM-120a.1	本公司為環境保護工程施作及污水處理作業, 不適用	
<b>空氣品質</b> 位於或鄰近人口密集區域的廠區數	IF-WM-120a.2	2022年度水處理廠22個	
與空氣排放有關的違規事件數	IF-WM-120a.3	0件	
1.毒物排放清單(TRI)相關物質的釋放量; 2.其排放至水中的百分比	IF-WM-150a.1	0.0%	
<b>垃圾滲濾與有害廢棄物的管理</b> 針對掩埋釋出物質的改善行動件數	IF-WM-150a.2	0	
與環境衝擊相關的違規件數	IF-WM-150a.3	0	

SASB永續會計準則-指標要求		指標代碼	對應章節及說明	備註
勞工實務	受到團體協約保障的勞動力百分比	IF-WM-310a.1	無設立工會簽屬團體協約，但勞資協議透過勞資委員會員工溝通保障100%	
	停工人數；閒置天數	IF-WM-310a.2	0人；0天	
勞工健康與安全	直接員工與外包商/承攬商員工： 1.可記錄事件率 2.死亡率 3.虛驚事件頻率	IF-WM-320a.1	0%、0%、0%	
	安全管理系統的基本百分比：1.不安全駕駛；2.工時合規性；3.駕駛員適應性； 4.管制物質/飲酒；5.車輛保養；6.有害物質合規性	IF-WM-320a.2	本公司為環境保護工程施作及污水處理作業，無運輸車隊；不適用	
	道路交通事故件數	IF-WM-320a.3	0件	
	1.廢棄物的焚化量 2.有害物質百分比 3.能源回收的百分比	IF-WM-420a.1	0%、0%、0%	
資源回收	按客戶接受類型百分比： 1.回收服務 2.堆肥服務	IF-WM-420a.2	0%、0%	
	下列各類型的量： 1.回收；2.堆肥；3.將廢物轉化為能源	IF-WM-420a.3	廢水回收比率1.94%，堆肥及轉化為能源為0%	
	電子廢棄物收集量，以及通過回收的百分比	IF-WM-420a.4	0、0%	
活動指標	各類別客戶數： 1.市政；2.商業；3.工業；4.住宅；5.其他	IFWM000.A	市政21；工業1	
	運送車隊規模	IFWM000.B	本公司為環境保護工程施作及污水處理作業，無車隊	
	以下各類設備數量： 1.掩埋場；2.垃圾轉運站；3.回收中心；4.堆肥中心；5.焚化爐；6.其他設施	IFWM000.C	回收中心17	
	依各戶類別所管理的量： 1.市政；2.商業；3.工業；4.住宅；5.其他	IFWM000.D	3.3.1水資源處理及回收 總處理量280,327,742公噸	



山林水環境工程股份有限公司  
FOREST WATER ENVIRONMENTAL ENG'G CO., LTD.

# 2022年永續報告書

## Sustainability Report

