

# 2022

環境、社會及管治報告  
康達國際環保有限公司



#### 香港

地址：香港灣仔港灣道18號中環廣場64樓6409室

電話：852-29681113 傳真：852-29681080

#### HONGKONG

Suite 6409, 64/F, Central Plaza, 18 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong

Tel: 852-29681113 Fax: 852-29681080

#### 重慶

地址：重慶市北部新區高新園星光大道72號

電話：86-23-61867777 傳真：86-23-61867775

#### CHONGQING

No.72, Avenue Of Stars, Innovative & High-Tech Park, Northern New District, Chongqing, China

Tel: 86-23-61867777 Fax: 86-23-61867775

# 目錄

02	13-22	39-54	71-76
關於本報告	可持續發展	凝聚人才 共贏共創	以愛回饋 社會影響
03	公司治理 ESG 管理 重大性議題分析 合規經營	員工僱傭 員工發展 員工關懷 員工健康	綠色共建 公益慈善
管理層致辭	23-38	55-70	77-78
05-06	品質引領 行穩致遠	守護環境 綠色營運	附錄
董事會聲明	品質管理 知識產權保護 供應鏈管理 行業合作	環境管理 環境目標 資源使用 合規排放 應對氣候變化	香港聯交所環境、社會及管治 報告指引內容索引
07-12			
關於康達國際			
公司概況 業務概覽 關鍵績效			

# 關於本報告

## 概覽及編制依據

本報告是康達國際環保有限公司的第7份環境、社會及管治 (Environmental, Social and Governance, 「ESG」) 報告。報告按照香港聯交所交易所有限公司 (「香港聯交所」) 證券上市規則 (「上市規則」) 附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》(「ESG報告指引」) 編撰, 涵蓋了公司在2022年1月1日至12月31日期間 (「報告期內」) 在業務發展、員工關懷、環境保護、社區投資等範疇的表現及資料。

## 報告範圍及邊界

本報告中的政策、聲明、資料和數據等覆蓋公司及其附屬公司主要涉及的城鎮水務項目、水環境綜合治理以及鄉村污水治理項目等業務。若無特別說明, 本報告中所有涉及資金貨幣種類均指人民幣。

報告內容遵循香港聯交所ESG報告指引「重要性」「量化」「平衡」「一致性」原則, 主要根據重大性議題評估分析及權益人的意見而釐定。具體過程請參閱「可持續發展」一章。

## 稱謂說明

為方便表述和閱讀, 本報告中將使用「康達國際」「公司」「我們」指代「康達國際環保有限公司」; 重慶康達環保產業 (集團) 有限公司為康達國際環保有限公司全資子公司, 下文簡稱「重慶康達」。

## 確認及批准

本報告內容於2023年4月25日經管理層和董事會確認。

本報告提供簡體中文、繁體中文和英文版本供讀者參閱, 報告電子版可在香港聯交所網站康達國際「財務報告/環境、社會及管治資料」類別內或公司網站獲取。如對本報告內容有任何疑問或意見, 歡迎通過以下方式向我們提出:

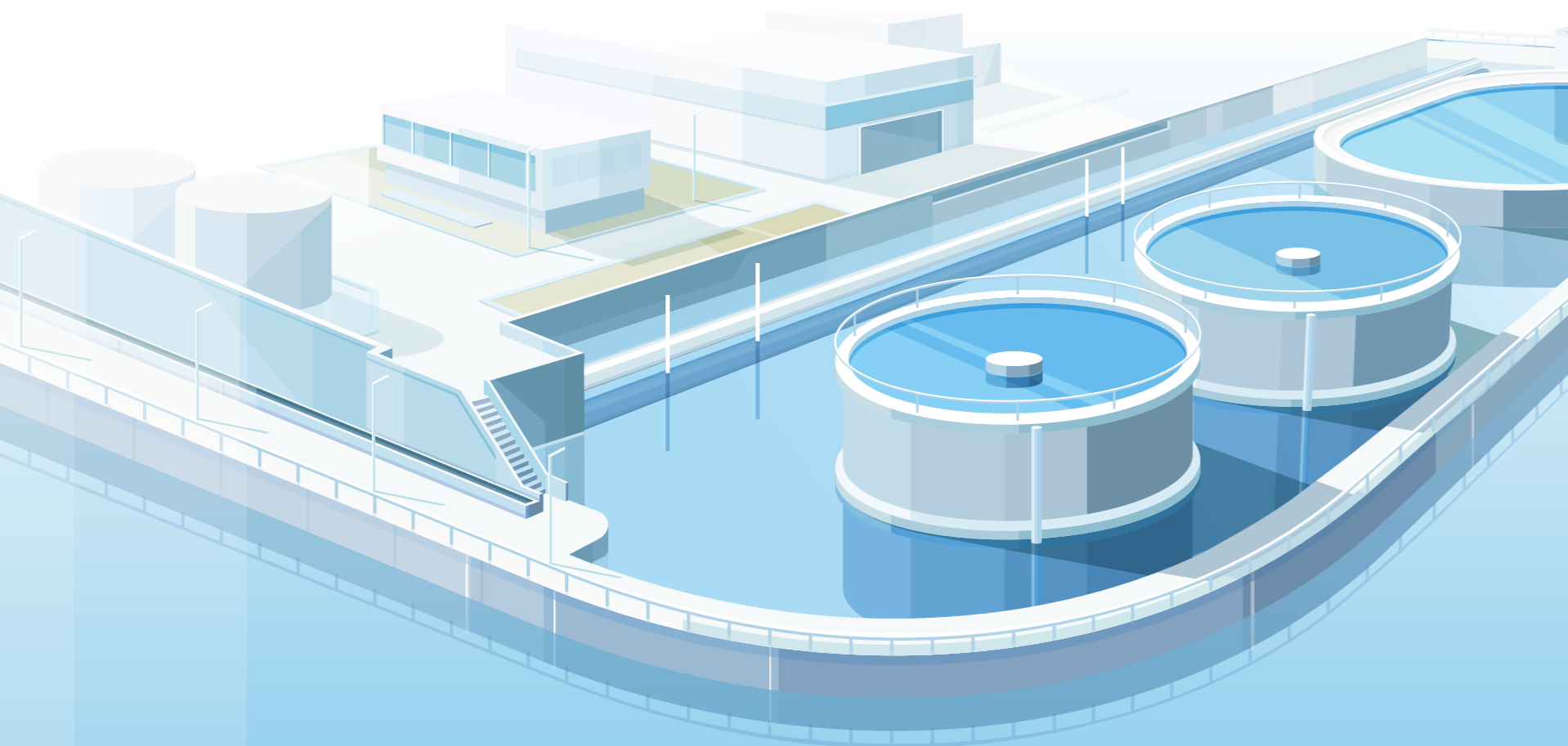
地址: 重慶市北部新區高新園星光大道72號

電話: +86-23 6186 7777

傳真: +86-23 6186 7775

電郵地址: kangda@kangdaep.com

官方網站: www.kangdaep.com



# 管理層致辭

康達國際密切關注政策變化，充分發揮自身在技術、市場整合、融資等方面的優勢，整合內外部資源，堅持「讓水更綠，讓山更青，讓天更藍」的企業使命，通過不斷提高技術創新能力、完善服務產業鏈，積極探索環境污染綜合治理，為中國環保事業貢獻一份力量。

康達國際致力於實現高水平企業管治，將可持續發展理念始終貫徹於公司整體營運過程中，提升企業價值和責任承擔。公司注重維護股東、客戶、員工及其他權益人的利益，時刻以最高的商業道德操守要求自身，建立完整的管治架構以充分發揮內部最大能效，加強風險防範以維護企業高效穩定營運。

秉承「創環保一流，鑄百年康達」的願景，康達國際不斷完善質量管理體系，夯實質量管理基礎與質量保障舉措以保證高品質的項目交付，廣泛開展行業交流與合作，以誠信盡責，專業專注的經營服務理念，引領行業發展。

康達國際的蓬勃發展離不開每一位員工的付出和支持，我們始終堅持「以人為本」的價值理念，不斷建立健全人才管理機制，為員工打造公平公正的僱傭環境和安全健康的工作場所，切實維護員工權益，及時了解員工需求，使公司和員工和諧共榮，共同成長。

康達國際堅持貫徹「創環保一流，鑄百年康達」的企業願景，將社會責任作為企業發展戰略的重要組成部分。我們結合業務特色，不斷升級環保新技術和新方式，將綠色環保理念融入生產經營、銷售宣傳、日常辦公等多個環節，不斷提升能源使用率，減少廢棄物排放，使良好的生態環境成為企業可持續發展的支撐點，助力建設美麗中國。

康達國際倡導「飲水思源，回饋社會」，我們牢記公益使命，不斷開發和創新可持續發展的公益模式，持續開展各類公益活動，促進環境教育，營造和諧溫暖的社會氛圍，做到取之於社會、回饋於社會。



未來，我們將進一步延伸水務產業鏈，抓住「雙碳」目標帶來的發展機遇，持續拓展再生水回用以及工業廢水等優良項目覆蓋範圍，提升項目質量，在推動自身發展的同時持續推進社會可持續發展。



# 董事會聲明

## 董事會責任

康達國際已制定ESG管治結構，確保ESG策略與公司的業務策略保持一致，並將ESG管理融入到其業務營運及決策過程中。公司組建了以董事會、審核委員會、ESG日常工作小組為中心的三級管治架構，董事會對公司的ESG策略及表現負主要責任，以推動公司可持續發展。

同時，康達國際審核委員會負責建議公司環境、社會及管治策略及架構，識別重大環境、社會及管治風險及機遇；監督、檢討和評估環境、社會及管治相關的方針、策略、政策及目標；審閱公司年度環境、社會及管治報告，並建議董事會批准環境、社會及管治報告。

## ESG工作實施

ESG日常工作小組負責協調各職能部門對相關可持續發展議題開展管理與實踐，包括制定ESG目標及行動計劃，並定期向審核委員會進行匯報。同時，公司還設置了人員專門負責ESG報告編制工作，全方位推動ESG相關要求融入企業經營管理流程中，持續提升ESG表現。

報告期內，審核委員會共召開3次會議，就權益人關心話題開展了討論，階段性地總結ESG工作的進展。我們根據權益人的期望和訴求評估ESG重大議題，識別氣候變化風險機遇和應對措施，檢討能源消耗、資源利用、廢棄物和溫室氣體排放相關的環境目標。會議中提出的建議提交至董事會進行審批後，由各個ESG日常工作小組實施，審核委員會監督與檢討目標進展與工作執行情況。欲了解上述工作的詳細情況，請參考本報告的「1.3重大性議題分析」「4.2環境目標」「4.5應對氣候變化」。

## ESG風險管理與目標監督

康達國際重視ESG事宜可能對本公司產生的潛在影響和相關風險，結合監管要求、國家政策及行業ESG相關風險等因素，通過開展利益相關方調研、董事會和審計委員會討論等方式開展ESG議題的重大性評估，董事會對本年度重大性議題的分析結果進行審批及確認。



# 關於康達國際

## 公司概況

康達國際環保有限公司（股票代碼HK·06136）成立於2011年，是中國領先的環境污染治理企業。公司於2014年7月4日在香港聯交所主板上市，主要從事以環境污染治理、污水處理以及固體廢棄物處理為核心的城市環境綜合治理服務。公司通過股權併購、TOT、BOT、PPP等模式吸引各界投資者參與，為客戶提供綜合水務項目解決方案及服務。

康達國際持續關注科研開發，秉承科技創新是企業可持續發展的命脈。公司擁有一支由海內外資深專家及知名學者組成的技術創新團隊，並建立了專家委員會，為解決各類疑難技術問題提供智庫支持。同時，公司積極與中船重工第七〇二研究所、天津市政設計研究院等國內著名學府及科研機構建立合作關係，共同推動公司技術創新。

康達國際作為行業中的龍頭企業，成立至今已獲得多項榮譽。康達國際是中國環境50強企業，全聯環境服務業商會副會長單位，國家首批AAA信用等級企業，曾連續兩屆擔任中國環境保護產業協會副會長單位。公司先後通過了中環協工業廢水、生活污水一級運行服務能力評價認證，ISO 9001質量管理體系、ISO 14001環境管理體系、ISO 45001職業健康安全管理体系認證。

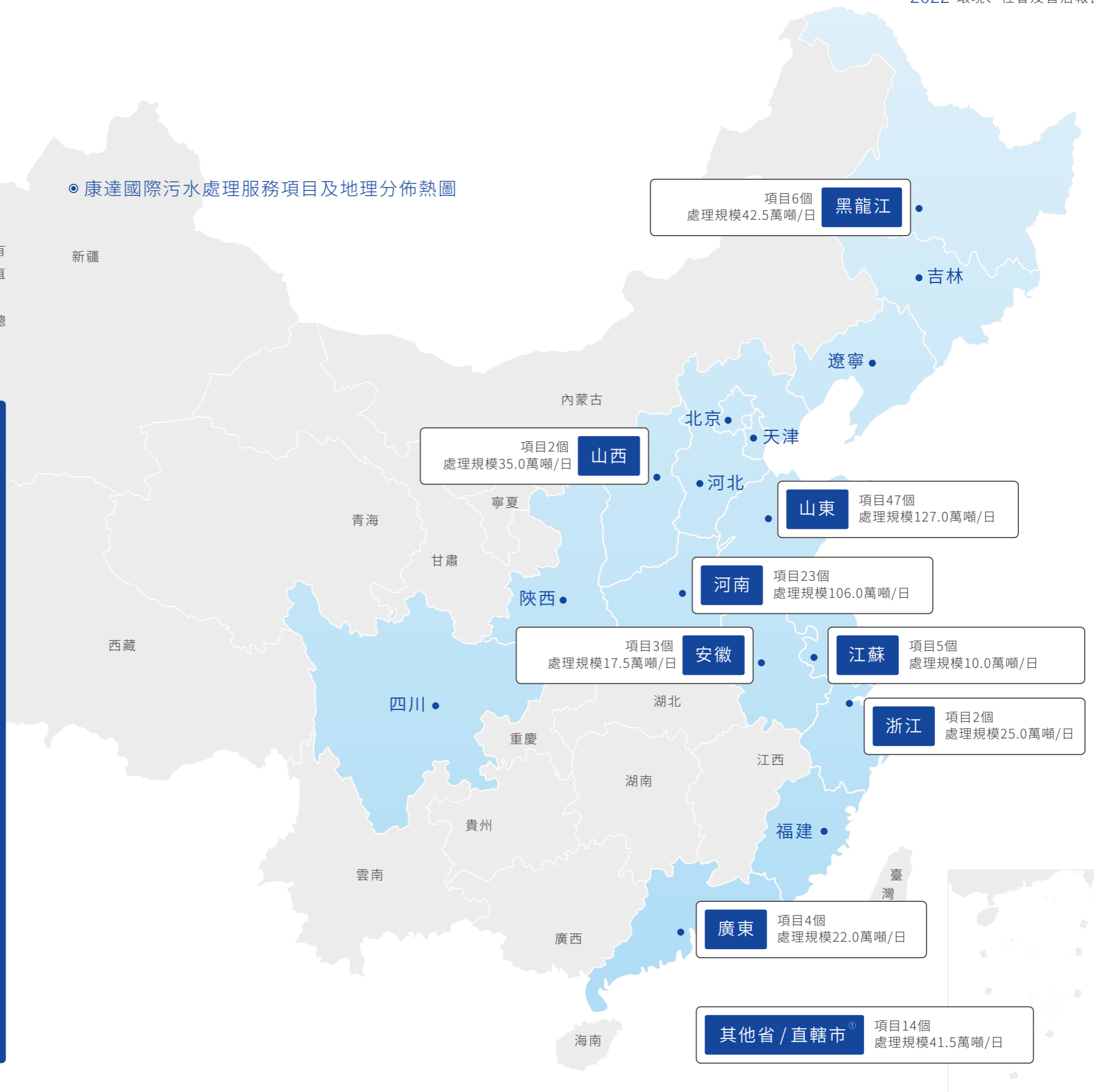
康達國際秉承「創環保一流，鑄百年康達」的企業願景，踐行「誠信盡責，回報社會」的企業價值觀，堅持「讓水更綠，讓山更青，讓天更藍」的企業使命，把握產業發展機遇，持續優化管理結構，通過不斷提高技術創新能力和持續完善服務產業鏈，為中國環保事業貢獻一份力量。未來，我們將進一步延伸水務產業鏈，抓住「雙碳」目標帶來的發展機遇，持續拓展再生水回用以及工業廢水等優良項目覆蓋範圍，持續推動企業可持續發展。



## 業務概覽

康達國際積極貫徹可持續性發展理念，響應國家號召，推動生態文明發展，為建設綠色家園貢獻力量。2022年，康達國際的主要業務仍集中在城鎮水務領域，兼顧水環境綜合治理及鄉村污水治理等領域的現有項目。公司在全國範圍內建立了網絡化的業務佈局，在山東、河南、黑龍江、山西、浙江等16個省份及直轄市實現深耕。報告期內，公司以城鎮水務業務為發展重心，通過提標和擴建等方式提升項目盈利水平，並為公司帶來穩定的經營現金流，為股東和投資者帶來更佳的回報。截至報告期末，康達國際實現營業總收入2,896.6百萬元，較去年同期減少約0.8%，該減少主要是由於建設服務收益減少。

康達國際污水處理服務項目及地理分佈熱圖



### 城鎮水務

城鎮水務的業務範圍包括設計、建設、升級及營運污水處理廠、再生水處理廠、污泥處理廠、供水廠、營運及維護政府委託的污水處理設施。公司城鎮水務業務通過建設-營運-移交 (BOT)、移交-營運-移交 (TOT)、公私營合作 (PPP)、建設-擁有-營運 (B00) 及設計-採購-施工 (EPC) 以及營運及維護合約等方式，進一步拓展城鎮水務處理產業鏈，實現企業盈利能力與競爭力的提升，該業務已覆蓋城鎮水務行業的整體產業鏈。

報告期內，公司共訂立112個服務特許經營安排項目，包括106個污水處理廠、1個供水廠、3個污泥處理廠以及2個再生水處理廠，總收益為2,723.1百萬元，同比增長約2%。



### 水環境綜合治理

水環境綜合治理的業務範圍包括流域綜合治理及改善、黑臭水體處理及海綿城市建設等。公司致力於降低現有項目的風險，整合資源，合理提升經營能力，通過執行已簽訂的PPP和EPC合約，營運和維護合約下的水環境治理項目。報告期內，公司有7個處於建設階段的水環境綜合治理項目，主要位於中國內地的江西省及山東省，該等項目的總收益114.4百萬元，同比減少約23%，相應減少主要由於部分現有EPC項目完工。



### 鄉村污水治理

鄉村污水治理的業務範圍主要包括建設及營運「美麗鄉村水環境設施」，例如：污水處理設備及污水收集管網建設，以改善鄉村居住環境。公司主要通過執行PPP合約，從事鄉村污水治理業務。報告期內，公司有2個位於中國內地廣東省的鄉村污水治理項目。該等項目總收益為59.1百萬元，同比減少約43%，相應減少主要由於現有項目建設工程完工量的減少以及這兩個項目部分營運帶來營運收入增加的淨影響。

① 其他省 / 直轄市包括北京、天津、河北、吉林、遼寧、陝西、四川及福建。

## 關鍵績效

◎ 主要内容：

### 康達國際2022年經濟指標

收入 **2,896.6百萬元**，較去年同期減少約**0.8%**

毛利 **1,268.6百萬元**，較去年同期減少約**5.0%**

銷售及分銷開支 **0.9百萬元**，較去年同期減少約**16.2%**

EBITDA **1,026.7百萬元**，較去年同期減少約**13.6%**

淨利潤 **240.0百萬元**，較去年同期減少約**42.6%**

總資產 **18,965.8百萬元**，較去年同期增加約**3.7%**

### 康達國際2022年環境指標

通過ISO 14001環境管理體系認證

中國環境保護協會運行服務能力認證：工業廢水、生活污水一級

設定**環境目標**：

減少水資源消耗，致力於污水處理穩定達標；

減少污泥、建築廢棄物等固體廢棄物產生，進一步強化固廢合規處理；

減少電力、柴油、汽油、天然氣等能源消耗，能耗強度逐漸下降；

減少溫室氣體排放，溫室氣體強度逐步下降。

2022年耗水強度為0.39立方米/千立方米水處理量

2022年污泥產生強度為0.80噸/千立方米水處理量

2022年範圍一溫室氣體排強度為0.0011噸二氧化碳當量/千立方米水處理量



### 康達國際2022年社會指標

通過GB/T 19001-2016、ISO 9001:2015質量管理體系認證

設立全年出水達成率目標，全年出水達成率**99.99%**

累計持有專利、商標等知識產權共計**16**個

共與**242**家供應商建立合作關係

通過ISO 9001質量管理體系認證和ISO 14001環境管理體系認證的

設備供應商分別佔比**100%**和**79%**，工程供應商分別佔比**92%**和**92%**

僱員總數達**2,318**人

薪酬績效政策優化：

發佈《培訓管理制度（修訂）》，提供多元化培訓體系

全年員工培訓總時數達**45,396**小時，員工平均培訓時數**19.5**小時

實施《補貼標準及實施辦法》，為進階學習與資質考取提供補貼

組織安全演練與培訓活動共計**160**項，全年**無重大安全事故及生產責任事故，無職工因工死亡和重傷事故**

通過GB/T 45001-2020、ISO 45001:2018職業健康安全管理体系認證

### 康達國際2022年管治指標

完成**10**家項目公司的合規審計，**10**個建設項目工程專項審計，

**3**項離任審計，受理員工舉報**2**例

編制《反舞弊期刊》《康達人—企業管理制度專刊》

《康達人-企業崗位職責專刊》

進行**第三方風險管理評估**

# 01

## 可持續發展

- 康達國際不斷深化ESG責任理念與經營戰略的互相融合，完善ESG管治體系，同時致力於與權益人保持透明、公開、及時有效的溝通，識別及管理ESG重大議題，努力實現企業的可持續發展。



## 1.1 公司治理

康達國際致力於實現高水平企業管治，提升企業價值和責任承擔。公司注重維護股東、客戶、員工及其他權益人的利益，時刻以最高的商業道德操守要求自身，建立完整的管治架構以充分發揮內部最大能效，加強風險防範以維護企業高效穩定營運。



我們致力於建設可持續的企業管治架構，以董事會為核心，監控業務活動及管理層表現，以保障和提升公司及權益人權益。董事會由7名董事組成，包括4名執行董事（其中包括一名女性董事）和3名獨立非執行董事，主要負責領導並監督公司的業務、戰略決定及表現。董事會下設三個委員會，即提名委員會、薪酬委員會及審核委員會，分別負責管理董事的委任、高層的薪酬方案及審核公司風險管理情況，充分調動各方資源進行協同，確保公司決策科學合理有效。

公司嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》等相關法律法規及監管部門要求，不斷完善合規治理結構，定期開展合規性檢查，持續提升企業管治水平，著重於達到及維持優質董事會、優良的風險管理及內部控制。



### 康達國際企業管治架構



#### 提名委員會 職責

- 檢討董事會的規模、架構及組成以配合公司的企業策略，就委任或續聘董事及董事的繼任計劃（特別是主席和行政總裁）向董事會提供建議，審閱董事會多元化政策。

#### 薪酬委員會 職責

- 根據董事會訂立的企業方針及目標，檢討及批准管理層的薪酬建議，並就個別執行董事及高級管理層的薪酬政策向董事會提供建議。

#### 審核委員會 職責

- 監督外聘審計師的委任情況，監察財務報表、年度報告等文件的完整性，建議ESG策略及架構、識別ESG管治及風險、制定及評估ESG方針、策略及目標，與管理層討論風險管理及內部監控系統。

## 1.2 ESG管理

康達國際高度重視ESG管理，通過建立起切實高效的溝通渠道與對話機制，主動回應不同利益相關方的現實需求和具體期望，同時不斷完善ESG策略和管治，助力企業可持續發展目標的實現。

### 1.2.1 ESG理念和目標

康達國際始終堅持「讓水更綠，讓山更青，讓天更藍」的企業使命，以「水利萬物」的責任理念開展核心業務。2022年，我們將可持續發展理念始終貫徹於公司整體營運過程中，通過高水平的企業管治、優化產品與服務的同時，不斷完善企業可持續管理體系及架構，全面提升公司ESG發展水平。「不積跬步，無以至千里；不積小流，無以成江海」，我們希望匯聚點滴之力，鑄就綠色家園，

為社會可持續發展之路貢獻不竭動力。

康達國際本著與各類權益人共同發展的初衷，積極維護權益人的各項權益，關注其核心訴求，將ESG核心理念與標準全面融入企業管理工作，通過提高生產效率及環境績效，以實際行動為權益人謀求利益最大化。

#### 康達國際ESG目標



### 1.2.2 ESG管治架構

康達國際重視對企業可持續發展的內部管理，公司建立了三級管理架構，由董事會牽頭負責統籌和管理ESG相關事宜，審核委員會協助提出相關指導意見，ESG日常工作小組負責決策落地與實施的執行工作，合力推動ESG工作的落實，助力公司提高可持續發展管理水平。此外，我們還配置了人員專門負責ESG相關的信息反饋及報告編制等工作。多年來，公司堅持以ESG報告為基礎，持續推進董事會深度參與ESG風險評估和管理流程，穩步提升公司的ESG管理水平。

#### 康達國際企業管治架構



# 1.3 重大性議題分析

## 1.3.1 利益相關方溝通

權益人參與是康達國際推動可持續發展的重要部分。公司通過多元化渠道同權益人交流，及時了解並積極回應他們的期望與需求，保持與不同權益人的緊密聯繫。報告期內，不同權益人組別所關注的議題及溝通回應方式如下：

權益人	關注的議題	溝通與回應方式
 <p>股東/投資者</p>	業務發展 政策影響 管理架構調整 產品和服務品質 員工穩定性	股東大會/定期報告/臨時公告 實地路演與反向路演調研 電話及郵件溝通
 <p>政府及監管機構</p>	政策影響 水生態環保 化學品管理 污泥處理	定期報告/臨時公告 匯報與接待 往來函件 實地調研
 <p>客戶</p>	產品和服務品質 技術研發與應用 供應商/承包商管理 客戶投訴處理	熱線電話 信息反饋 滿意度調查
 <p>員工</p>	職業安全健康 員工穩定性 薪酬福利 業務發展	安全培訓與會議 專業培訓 員工活動 日常溝通，內部宣傳與申訴反饋
 <p>合作夥伴 (供應商、承包商等)</p>	供應商/承包商管理 業務表現 政策影響 施工現場管理	公開招標 年度評估 實地調研 供應商會議
 <p>社區</p>	公益慈善 社區參與和發展支持 水生態環保 污泥處理	社區活動/公告/新聞稿 訪問與調查 實地調研

## 1.3.2 重大性議題矩陣

康達國際結合行業政策趨勢、公司發展狀況、ESG監管要求等識別出公司的重大性議題清單。而針對各議題的重要性排序，我們開展了問卷調查，通過回收的285份問卷分析和理解外部相關方的關注重點；另一方面，我們通過ESG管理工作運作和內部利益相關方訪談梳理各項議題對康達國際可持續發展的重要性排序；最終分析出本年度的重大性議題矩陣。

2022年我們共識別出23項ESG議題，包括10項高度重要性議題，9項中度重要性議題，以及4項一般重要性議題。

### 建立重大性議題矩陣



## 1.4 合規經營

康達國際不斷完善企業管治，堅持透明、合規營運的風險管控體系，營造陽光廉潔的企業氛圍。我們亦專注於完善可持續發展的組織架構，聆聽各方對企業環境、社會及管治方面的建議與期望，促進企業可持續發展。

### 1.4.1 合規管理

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》《中華人民共和國反腐敗法》等法律法規，以及公司內部《康達國際有限公司反舞弊管理制度》《員工舉報政策》《內部審計管理制度》《商業行為準則-反舞弊》等制度，同時我們還新增了《重慶康達成員企業季度考核管理部分及實施細則》《營運公司員工管理辦法—全員考核制度》《中雅、聖駿與營運公司藥劑供應管理辦法》等規章制度，以更加規範公司合規管理，預防反貪腐反腐敗及違反商業道德的行為發生。2022年，我們完成了10家項目公司的合規審計，10個建設項目工程專項審計，3項離任審計，受理員工舉報2例。針對違紀、違規事項，審計部門要求責任單位進行整改並出具整改意見報告。

在不斷加強合規管理的同時，康達國際鼓勵員工對公司任何涉嫌違反商業行為準則或公司政策的行為進行舉報。報告期內，我們對《員工舉報政策》進行了修訂，新增郵箱舉報渠道，以及允許舉報人進行不實名舉報等內容。公司員工可採用電話或郵件等方式向

#### ◎ 舉報熱線和郵箱

#### 賄賂或貪腐行為舉報熱線和郵箱：

舉報電話：86-23-61687966

舉報郵箱：neishenbu@kangdaep.com

whistle-blowing@kangdaep.com (康達國際審核委員會舉報專用郵箱)



內審稽核部或康達國際審核委員會舉報公司內存在的違規行為與事件，內審稽核部對舉報人身份予以全程嚴格保密。受理部門將舉報信息登記後直接匯報給分管領導，以判斷是否需要深入調查。在深入調查過程中，內審稽核部採用調取監控錄像、現場勘察、詢問關聯人員等方法，對調查過程進行記錄並匯總調查結果，編制調查報告呈報董事會，董事會結合調查報告與相關部門研究處理意見。

此外，為提升員工合規意識，我們編制了《第三期反舞弊期刊》《康達人—企業管理制度專刊》《康達人-企業崗位職責專刊》，並通過OA系統（Office Automation，辦公自動化）發佈，供員工學習瀏覽。同時，我們面向董事會及員工開展反貪腐培訓，約束各級管理者及員工的行為，宣傳廉潔從業的道德規範。報告期內，康達國際未發生重大違法違規事件，也未發生任何貪污腐敗相關的訴訟案件。

### 1.4.2 風險管理

康達國際始終堅持「守規矩、要自律、應盡責」九字方針。為進一步規範公司風險管控工作，公司制定了風險管理制度，並搭建了一套完整的風險管理組織體系，以更好的識別及應對各類風險。我們的風險管理架構由董事會、審核委員會、內審稽核部以及各個職能部門組成。

董事會統籌企業全面風險管理工作，制定企業風險管理總體目標，並做出有效控制風險的決策。審核委員會負責審議全面風險管理體系的建設規劃及風險管理組織機構設置方案，並向董事會提交年度全面風險管理報告。內審稽核部作為風險管理主導及支持機構，負責建立和修訂企業風險管理政策及機制，建立反舞弊機制，定期進行風險評估並向審核委員會進行匯報。各職能部門接受內審稽核部的協調及監督，落地和實施風險管理基本流程。

#### ◎ 康達國際風險管理架構



在優化公司風險管理結構的同時，康達國際於本年度聘請了第三方機構，針對公司風險管理情況進行評估審閱，並進行了風險問卷調查。

# 02

## 品質引領 行穩致遠

- 秉承「創環保一流，鑄百年康達」的願景，康達國際長期致力於不斷完善質量管理體系，持續提高技術創新能力，持續完善服務產業鏈，廣泛開展行業交流與合作，以誠信盡責、專業專注的經營服務理念致力於為中國環保事業貢獻更大的力量，引領行業發展。

## 2.1 品質管理

康達國際不斷夯實質量管理基礎與質量保障舉措，通過標準化的項目建設與營運管理流程保證高品質的項目交付，充分體現高水平的品質管理模式。

### 2.1.1 項目建設

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國建築法》《建設工程質量管理條例》《工程建設標準強制性條文（房屋建築部分）》等國家法律法規及行業標準，充分確保項目施工前獲取《建設工程規劃許可證》《建設用地規劃許可證》《建築工程施工許可證》等建設資質文件，取得項目環境影響報告書、項目可行性研究報告等文件的批復，保障項目建設的合規性。

為確保項目的高質量建設，康達國際嚴格執行《三檢制度》，並成立質量審查小組、定期開展監理例會及日常晨會以監察施工情況，為項目建設的順利進行提供充分支持。

#### 三檢制度

- 即在項目過程中定期開展班組自檢、班組交接互檢、監理專業驗收，形成完整的檢驗記錄並交由監理單位進行審查。在未經監理單位對上道工序進行檢查確認前，不得進行下道工序的施工，以嚴格控制施工質量。

報告期內，我們也對《工程管理制度》《工程計劃管理制度》《工程會議管理制度》《工程項目設計管理辦法》等工程管理相關制度進行了修訂與更新，進一步完善項目建設過程中的管理流程，提升項目建設質量管理的規範性水平。

為強化質量管理責任架構，我們於報告期內建立了以項目經理為首的質量保證體系，成立質量管理領導小組，對質量管理責任進行明確劃分。我們亦設立專職質檢工程師與質檢員，並在班組設立兼職質檢員，確保項目建設工序的嚴格自檢與交接檢驗。

#### 質量管理領導小組

##### 組長

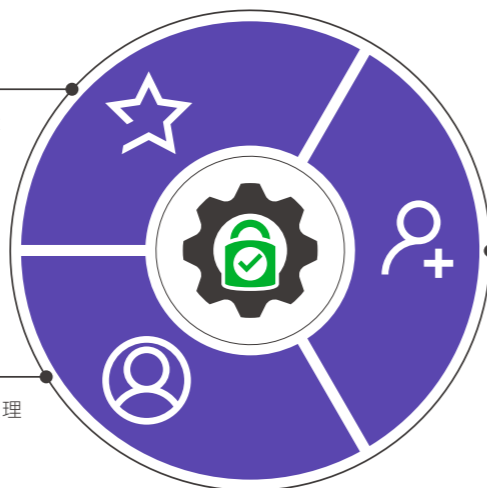
由項目部成立質量管理領導小組，由項目經理任組長。

##### 副組長

項目總工程師、經理任副組長。

##### 核心成員

由項目部質檢工程師、試驗工程師及施工技術負責人擔任質量管理領導小組成員。



康達國際亦建立貫穿項目開展到交付全週期的質量把控流程，並制定常態化項目質量監督流程，保證項目建設各階段的高質量交付。

#### 全週期質量把控

- 項目部負責工程施工過程中包括施工準備、採購訂貨、驗收入庫、運輸保管、施工/安裝、調試、試車、竣工驗收等環節的質量管控，確保項目全週期質量均處於受控狀態。

#### 01 項目開展前

- 開展可行性研究，獲取相關許可證書
- 編寫工作計劃，確定質量目標
- 組織項目參建各方對工程資料的管理要求及標準進行交底，使得參建各方了解項目資料管理要求、資料質量標準
- 開展項目前風險控制工作，預防及消除施工質量隱患存在

#### 02 項目開展時

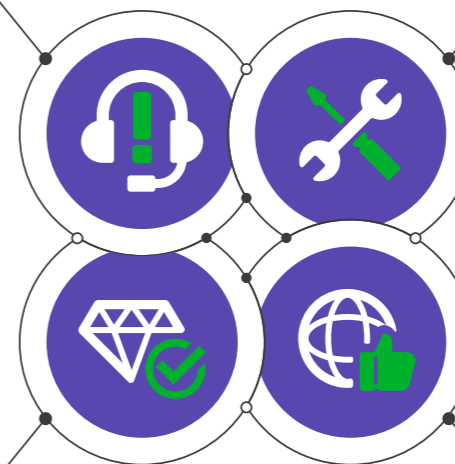
- 在總控制進度計劃指導下，分別編制施工各節點計劃編制月進度計劃、週進度計劃
- 所有技術工人均持證上崗
- 對質量風險部位進行動態監控，發現問題及時調整
- 所有材料驗收合格後再投入使用
- 定期開展監理例會及質量檢查
- 定期進行監督，發現及糾正施工中存在的問題

#### 03 項目交付前

- 嚴格執行竣工驗收程序
- 邀請當地質檢部門參與重要工序驗收
- 各項目需附有驗收文件，並全部簽字歸檔

#### 04 項目交付後

- 施工單位負責對保質期內出現的缺陷進行修補和跟進
- 進行項目後復查與復盤總結，以方便工作的持續改進



我們深刻理解培養每一名員工的質量管理意識對於踐行高品質項目建設的重要性，因而定期開展針對項目建設過程的質量培訓活動，向員工傳導質量要求與技術知識，提高質量保障能力。

#### 鶴壁寶山項目對員工進行質量培訓活動

2022年，公司技術負責人組織了面向鶴壁寶山項目全體管理人員的質量培訓活動，對項目施工圖紙相關知識進行詳細講解，提升相關人員的專業知識水平，提高項目建設質量。



## 2.1.2 項目營運

在項目營運過程中，我們嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國水污染防治法》等法規要求，制定《城市污水處理廠營運、維護及其安全技術規程》《城市污水處理廠設備作業指導書》《城市污水處理廠工藝作業指導書》《設施設備管理辦法》等內部規章制度，並於報告期內完成了下列制度的編制與修訂，進一步提升營運管理水平。

### 編制《污水處理廠冬季運行指導方案》

- 明確了部分污水處理廠在冬季進水水溫低於10°C情況下的運行管理措施，提升應急響應營運水平。

### 溫州創源水廠新增生產設備響應流程匯編流程

- 結合水廠實際生產需求和生產設備響應程序機制，溫州創源水廠於報告期內完成公司生產設備響應流程匯編工作，並組織水廠各部門進行學習。

康達國際也一直致力於完善項目營運管理體系，設立了以營運技術部總監、副總監、部長及分區主任為主要責任人的營運管理架構，負責管理水廠營運責任目標，協助和監督水廠的營運管理工作並給予技術支持和技術服務，確保各水廠設備完好率及出水水質穩定達標排放。我們亦持續開展一系列質量保障舉措，致力於保證污水處理廠出水水質100%符合GB 18918-2002《城鎮污水處理廠污染物排放標準》。

### 康達國際項目營運過程中質量保障舉措



我們亦於報告期內進一步推進信息化管理系統建設，通過引入線上數據填報平台規範集團下屬各營運項目公司生產管理，促進集團對各營運項目公司給予及時的技術指導，以進一步提升項目營運效率，提升生產管理水平。同時，康達國際各水廠亦積極踐行一系列信息化管理舉措，保障生產效率。

### 溫州創源水廠信息化管理舉措

- 對PLC程序進行優化，實現進水、進氣閥門全自動切換，對風機、水泵等重要設備實行安全啟停控制。
- 建立生產管理系統，進一步優化生產管理中的信息採集、工藝巡視、生產管理等功能。

我們已通過GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015質量管理體系認證以及中環協工業廢水、生活污水一級運行服務能力評價認證。

#### ◉ 質量管理體系認證證書





報告期內，康達國際對營運公司下發了包括《經營目標責任書》和《安全責任書》在內的目標責任考核體系文件，不斷提升營運管理水平。

### 2022年全年出水達標率目標及達成情況

目標：全年出水達標率100%

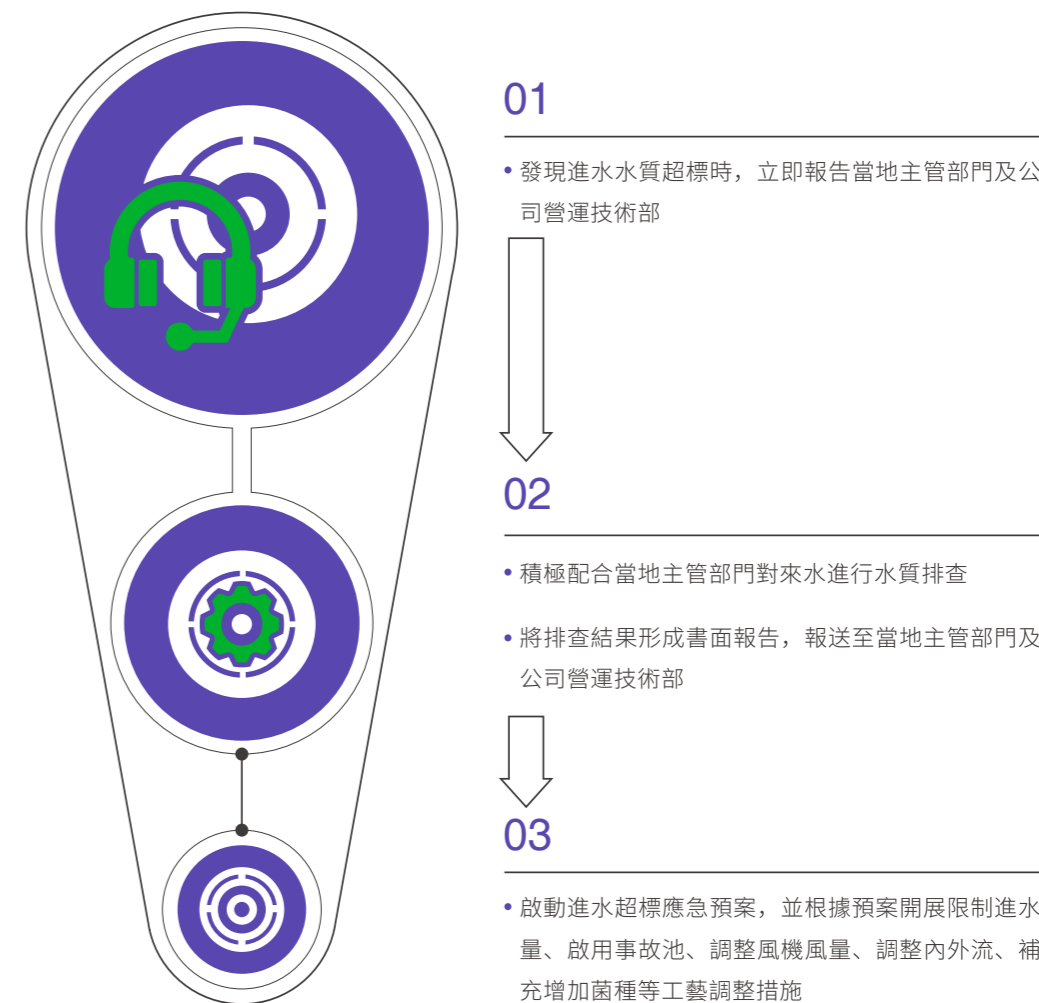
達成情況：全年出水達標率99.99%

為更好地應對進水水質超標風險，保障出水水質達標，我們在所有水廠安裝在線監測設備並加強藥劑質量監測，實現對進、出水水質及原材料水處理藥劑質量的全面監測；我們制定了進水水質超標處理流程，編制《進水水質超標應急預案》，並運用具備設備異常預警的PLC系統，要求運行人員及時進行來水研判，以「智能防控」與「人工調控」相結合的方式第一時間內進行進水超標應急處理。



報告期內，康達國際未發生客戶投訴事件。

### ◎ 進水水質超標處理流程



### 案例：高總磷進水事件響應處理

2022年10月19日，康達國際一營運公司出現進水總磷偏高情況。在該事件發生後，公司立即進行採水留樣，並調整磁沉澱加藥量以控制總磷上升趨勢。隨後，因出水總磷上升幅度過大，生產運行部啟動出水超標應急預案，採取應急除磷措施，並根據化驗室的磷酸鹽快速測定，精確調整5組磁沉澱的PAC加藥量，成功控制住出水總磷的上升趨勢，待各組生化池及進出水總磷恢復常態後，解鎖應急預案響應。



## 2.2 知識產權保護

秉持合法合規、規範管理、分工協作的原則，本集團嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，持續完善知識保護管理體系。我們不斷推進商標註冊、專利申請工作，並採取多項措施防範侵權事件的發生，以積極維護自身知識產權權益。

報告期內，我們持續推進知識產權與專利證書維護工作。截至報告期末，我們累計持有專利、商標等知識產權共計16項。

在完善的知識產權保護管理體系基礎上，我們不斷追求新技術開發與應用，以廣泛的創新實踐提高生產效率，促進企業的高效營運。



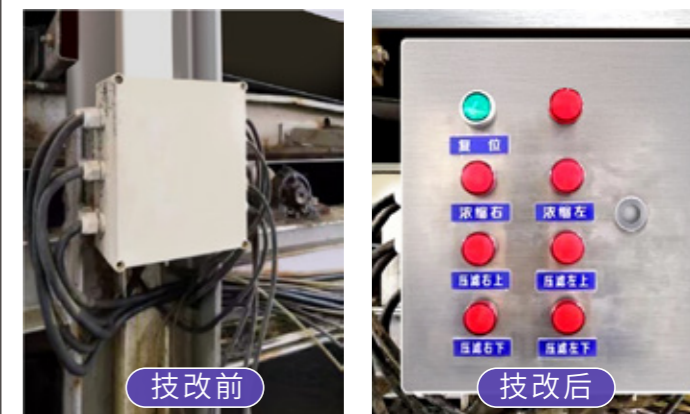
### 採用高壓機降低污泥含水率

吉林樺甸污水廠採用高壓機降低污泥含水率，運用三氯化鐵藥劑進行破壁，再通過壓力為250公斤的液壓，最後形成低含水率泥餅，真正起到了污泥減量化。通過該技術，該廠的污泥含水率由83%降低到60%以下。



### 溫州創源水廠污泥處理系統技術改進

脫水機房行程開關系統進行改造，將原來行程開關更換成防水型行程開關，將原行程接線盒技改為可視化配電箱（附帶復位功能），明確了故障指示，有效加快了故障排查效率，同時提升了帶式脫水機運行效率。



針對回用水沖洗系統噴頭堵塞問題，在回用水管路上設置自清洗過濾器，大大減少噴頭堵塞問題，提高濾布使用壽命。



在原帶機重力濃縮段原設計的管道混合器增加一道帶變頻的絮凝攪拌罐系統，延長了PAM絮凝劑與污泥混合時間，大大提高了絮凝效果，從而使得PAM陽離子的用藥量大大降低。

溫州創源水廠不斷優化生產，改進工藝，勇於創新。截止到2022年底，共擁有7項實用新型專利和1項發明專利。

## 2.3 供應鏈管理

康達國際致力於將可持續發展理念融入供應鏈管理中，不斷完善供應商的社會責任管理水平，與各供應商夥伴強化互信、緊密攜手、協同發展，打造高水平的供應鏈管理體系。

### 供應商管理

我們已設立《供應商管理制度》《承包商管理制度》等管理政策，確保為供應商管理的全環節提供清晰明確的工作指引。我們亦針對不同的供應商性質分別設立適合其特性的供應商准入流程，從產品質量、服務價格與服務質量等維度進行嚴密考核，保證合作質量。



#### 設備供應商和工程承包商准入流程



#### 藥劑供應商准入流程



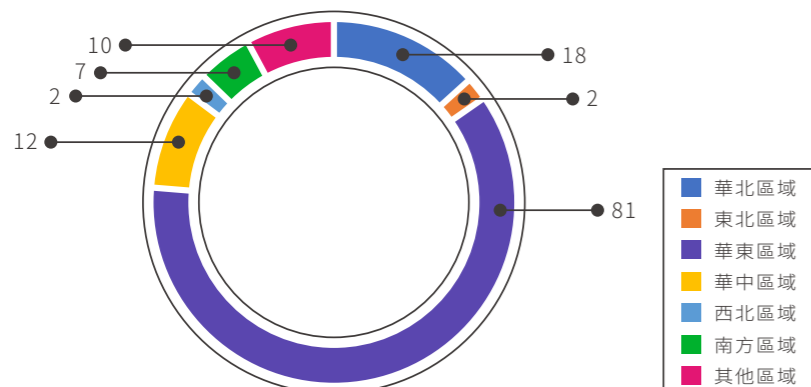
康達國際亦持續強化供應商考核與分級管理體系，針對施工項目的供應商和承包商、材料和設備供應商，我們建立了每年進行的綜合考評制度，從安全管理、文明施工、工程質量、施工進度、成本控制、對外欠款等維度對供應商進行評價；並在售中、售後兩個週期分別進行考核，作為未來合作的決策基礎。在此基礎上，我們劃分了包括潛在供應商、合格供應商、不合格供應商、戰略合作供應商、黑名單供應商，建立記錄完善的供應商庫，持續強化供應商管理水平。

#### 康達國際供應商分級體系

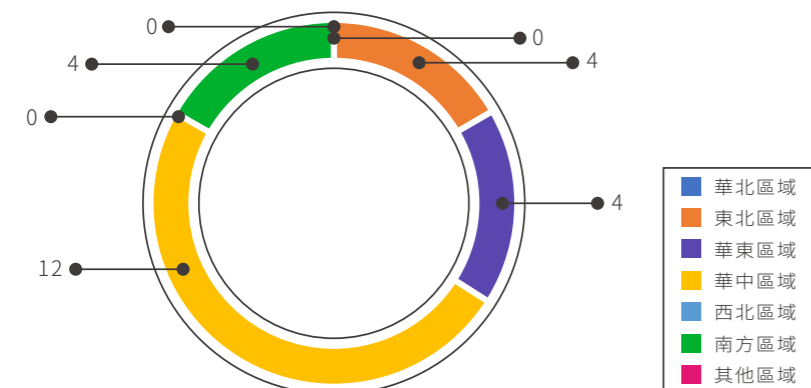


截至報告期末，我們共有供應商<sup>2</sup>242家，具體分佈情況與獲得認證情況如下。

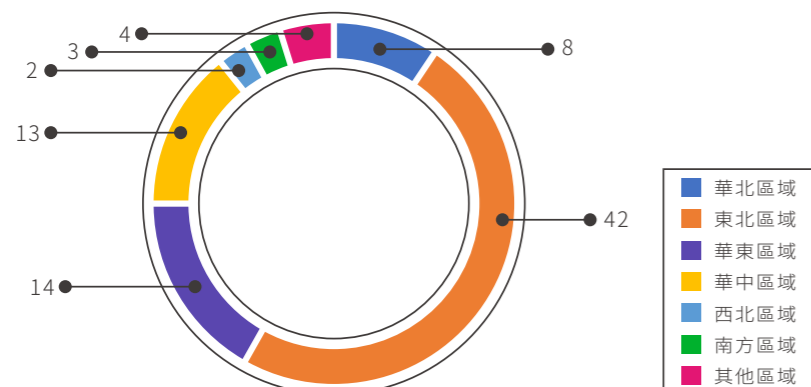
◎ 項目建設環節的設備供應商分佈（單位：家）



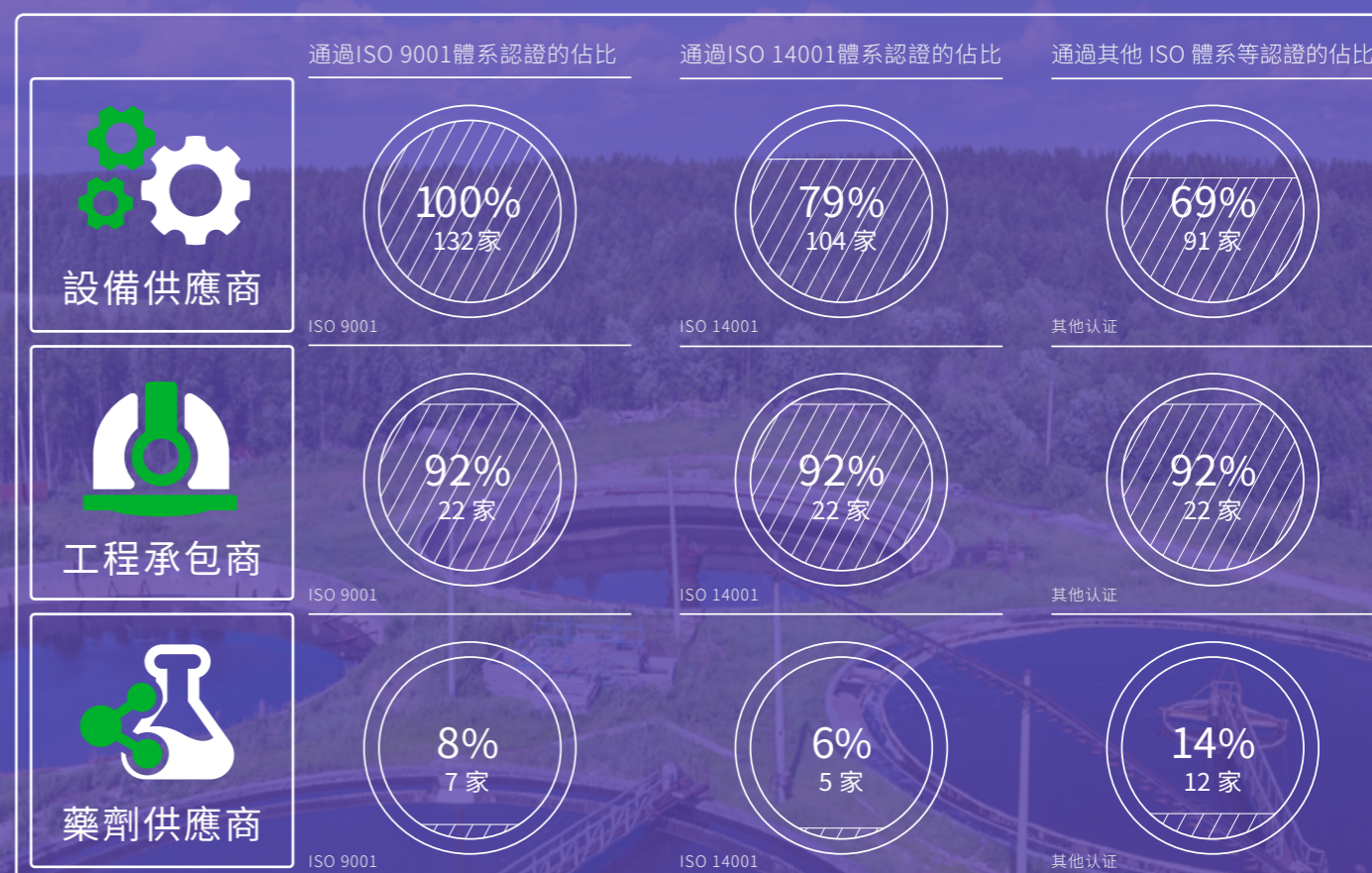
◎ 項目建設環節的工程承包商分佈（單位：家）



◎ 項目營運環節藥劑供應商分佈（單位：家）



◎ 項目建設環節各供應商獲得認證佔比情況



藥劑集採

為著力提升集團藥劑採購質量及工作透明度，提高藥劑使用效率，強化統一配送管理，保障藥劑及時供應，康達國際建立了多部門聯合的藥劑採購招標小組對藥劑供應商開展綜合評估。報告期內，本集團完善了《藥劑採購管理辦法》《藥劑集採管理辦法》等制度，嚴格按照管理辦法進行藥劑廠家的比選、入庫藥劑的質量檢驗，進一步加強了藥劑質量控制。我們也圍繞以上有關藥劑使用、存儲、應急相關規定的完善和細化組織營運公司進行學習和貫徹，並且要求各營運公司在安全應急演練中涵蓋藥劑洩漏應急演練科目。

報告期內，康達國際集採藥劑品種共有6大類、23小類，比例約佔集團各污水廠藥劑總購金額90%左右。未來，我們將進一步推動藥劑集採工作，力爭在2023年完成集採全覆蓋。

<sup>2</sup> 2022年供應商數量上升原因：1. 本年度將原本由項目公司自行採購的藥劑納入集團統一採購的範圍；2. 受到外部環境、資金等原因影響，為保障供應鏈穩定性，增加聘用的供應商數量。

## 2.4 行業合作



加強行業合作是推動企業經濟開放包容發展的必然要求，也是應對外部環境變化的堅實保障。康達國際充分利用一切機遇，集結行業資源合作積極應對一切挑戰，通過與各大高校、政府等外部各界加強合作，共同引導行業的可持續發展走向。



### 案例：「六五環境日 | 康達環保水務有限公司舉行公眾開放日活動

為加大對六五環境日主題「共建清潔美麗世界」的宣傳力度，引導公眾積極參與支持生態環境保護與生態文明建設，2022年5月16日至31日，由焦作市生態環境局倡導，康達環保水務有限公司舉行了公眾開放日活動。參與活動的高校學生在康達環保水務有限公司技術員的帶領下，參觀了焦作一廠的整體污水處理工藝流程。通過參觀，學生們深刻體會到了現代科技知識在環保保護中的應用，意識到水資源的重要性。保護水資源，從我做起，從身邊做起。康達環保水務有限公司每年通過舉辦形式多樣、內容豐富的公眾開放日活動，搭建起了與公眾溝通的橋樑，讓更多的社會公眾參與進來，讓污水處理工作在群眾監督下運行，形成全社會共同關心、支持、參與污水處理工作的良好氛圍，不斷提升水環境治理水平，保護焦作的碧水藍天。



• 山西省生態環境廳黨組書記、廳長王延峰等領導一行到汾東污水處理廠考察調研



• 省生態環境廳黨組書記、廳長王延峰一行蒞臨太原康晉水務有限公司督查指導



• 寶雞市委常委丁勝仁副市長一行赴岐山項目公司調研提標改造工程情況

# 03

## 凝聚人才 共贏共創

- 康達國際的蓬勃發展離不開每一位員工的付出和支持，我們始終堅持「以人為本」的價值理念，不斷建立健全人才管理機制，為員工打造公平公正的僱傭環境和安全健康的工作場所，切實維護員工權益，及時了解員工需求，使公司和員工和諧共榮，共同成長。

## 3.1 員工僱傭

康達國際堅信團結高效的團隊和有競爭力的人才企業永續經營的重要驅動因素。我們通過施行公正透明的僱傭政策，建立科學的激勵機制與完善的人才發展體系，致力於為多樣化的人才隊伍提供廣闊的發展平台。

### 3.1.1 合規僱傭

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國社會保險法》《工傷保險條例》等法律法規，並遵循公司內部《人員編制管理制度》《招聘管理制度》《員工檔案管理辦法》等規章制度，堅持以人為本的用人原則，規範化管理招聘及僱傭程序，保障員工實現自我價值。此外，今年我們還新增了《營運公司員工管理辦法—全員考試制度》《關於規範營運公司員工錄用試用期轉正的通知》，分別對員工調薪、員工錄用限制條件及試用期轉正進行了規範，有效提升員工個人素質、業務能力並降低試用成本。2022年，康達國際員工社會保險覆蓋率及勞動合同簽訂率均為100%。

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》《禁止使用童工規定》等法律法規，通過設立專門管理機構，保障審批流程的合理性、科學性和規範性，堅持對不同國籍、民族、種族、性別、宗教信仰和文化背景的員工一視同仁、平等對待，堅決禁止僱傭和使用童工，尊重並保障所有員工的合法權益。我們積極鼓勵員工對違規行為進行檢舉，設立健全的舉報人保護機制，對舉報人的隱私信息及舉報內容嚴格保密，在做好保密工作、保護舉報人人身安全、不公開暴露舉報人個人信息的情況下對違規行為進行公開處理。

報告期內，公司未發生任何僱傭童工和強制勞工的違法僱傭行為。

### 3.1.2 人才招聘

康達國際堅持「技術公開、崗位公開、過程公開、評價公開、擇業面前人人平等」的招聘原則。報告期內，康達國際下發了《關於規範營運公司員工錄用試用期轉正的通知》，對員工錄用限制條件及試用期轉正管理程序做出明確規範，對發現有工作經驗與簡歷不符、虛假身份、學歷證明不符、體檢報告不合格、有刑事犯罪記錄等問題的人員均不予錄用，以完善用人機制，優化人才儲備庫。



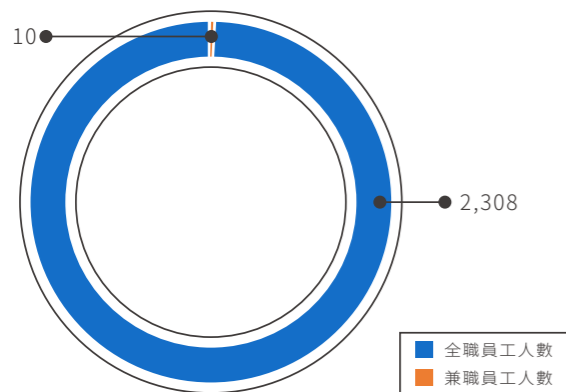
我們設置了公正與透明的多層招聘審核流程，推動優秀人才梯隊建設。我們亦設立線上與線下結合的多樣化招聘渠道，充分運用第三方線上招聘平台提升招聘流程的整體效率，廣泛吸納人才。

#### 康達國際人才招聘流程

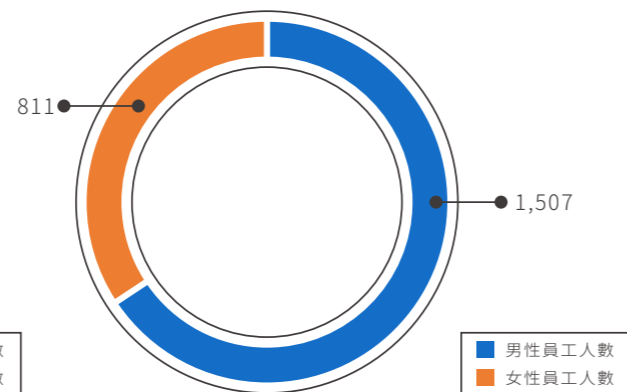


截止2022年12月31日，康達國際僱員總數<sup>③</sup>達2,318人，按照僱傭類型、性別、年齡、層級類型、地區類型劃分數據如下：

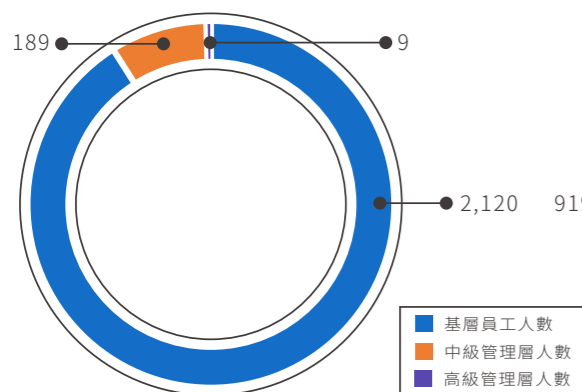
◎ 按僱傭類型劃分人數（單位：人）



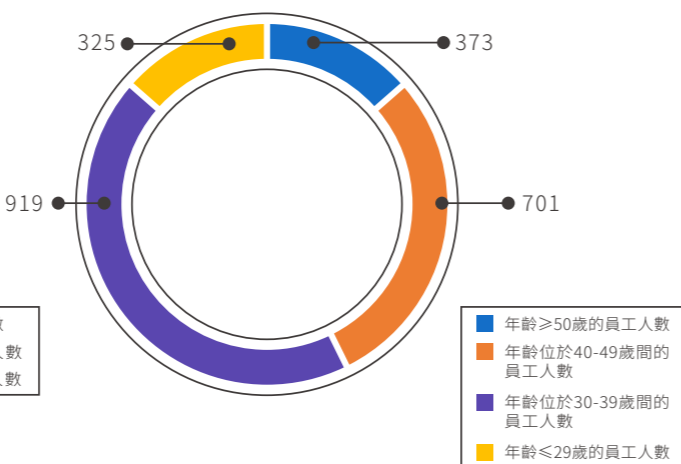
◎ 按性別劃分人數（單位：人）



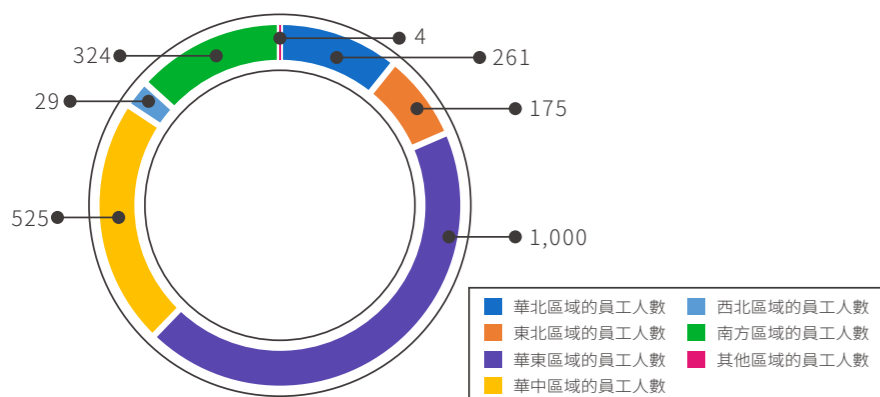
◎ 按層級劃分人數（單位：人）



◎ 按年齡劃分人數（單位：人）

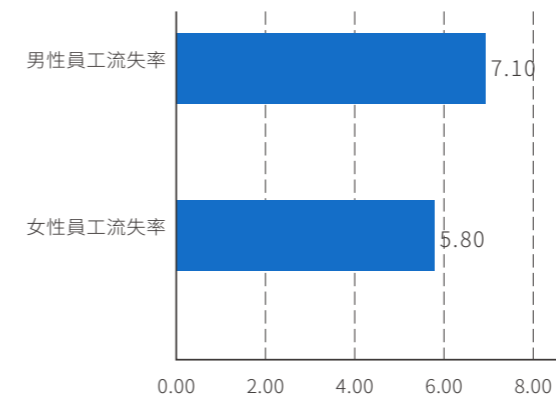


◎ 按地區劃分人數（單位：人）

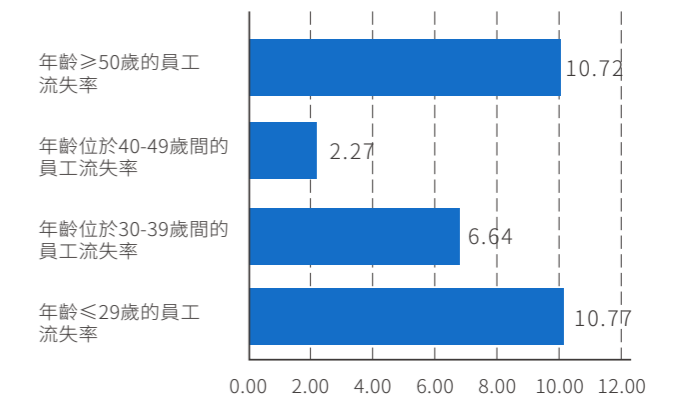


公司的持續發展離不開優秀人才，2022年，康達國際總體流失率為6.60%，具體數據如下：

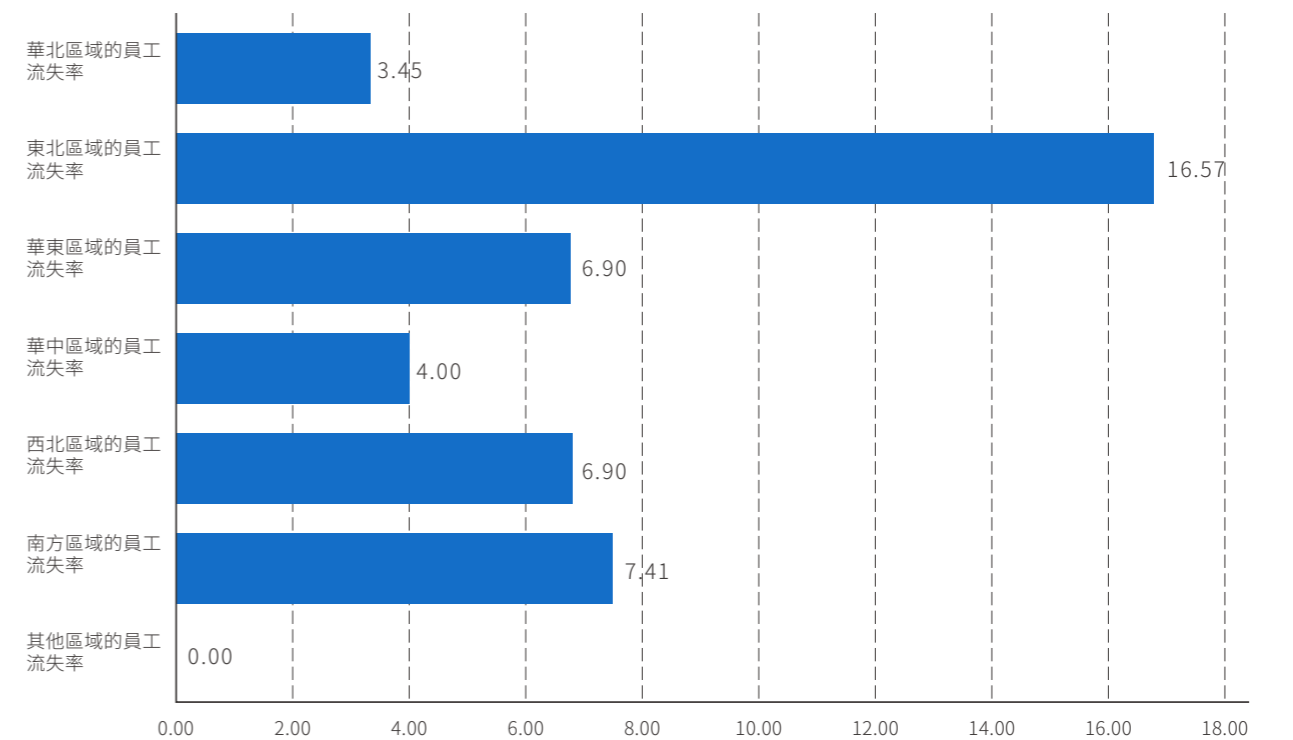
◎ 按性別劃分流失率（單位：%）



◎ 按年齡劃分流失率（單位：%）



◎ 按地區劃分流失率（單位：%）



③ 出於公司營運考慮，我們更新了各地區的劃分規則，本報告期，山東省從歸屬於華北地區變更為歸屬華東地區、重慶市從歸屬於華中地區變更為歸屬於西南地區。

## 3.2 員工發展

康達國際持續完善人才培育體系，重視員工能力建設，助力員工職業發展，通過豐富的人才激勵措施鼓舞員工最大程度發揮自我價值並在工作中獲得成就感，為集團人才升級與儲備奠定基礎。

### 3.2.1 薪酬管理

康達國際不斷完善薪酬與績效管理制度，並設立包括績效工資、司齡工資、獎金、其他福利等在內的多樣化薪酬激勵舉措，激勵員工持續進行自我提升。

報告期內，為提升員工個人素質及業務能力，營造公平、公正、公開的競爭機制，充分調動員工的主動性、積極性及合理規範員工調薪機制，康達國際制定了《營運公司全員考試制度》，通過閉卷考評、自我評價、總經理評價三個維度對員工開展綜合性評價，進一步規範化員工薪資調整管理程序。

#### ◎ 康達國際員工綜合考核體系

##### 基礎專業閉卷考試

- 內容涵蓋各營運公司規章制度、崗位職責及工作內容、操作技術及專業技能、工藝作業指導書、設備作業指導書、康達集團網絡課件



##### 總經理評價

- 包含員工工作能力、工作態度、創新性等維度

##### 自我評價

- 包含崗位評價、自我工作能力認知、未來職業規劃等維度

康達國際亦為員工提供豐富的辦公薪酬補貼，為員工提供充分支持，激勵員工更好地滿足各項業務需求。

#### ◎ 員工補貼舉措

 <h5>職務補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在未任命總監或總經理的情況下，由副總監或副總經理主持工作的，在相關人員主持工作期間給予相應職務津貼</li> </ul>	 <h5>證書補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供公司資質管理、項目建設需要的相關證書補貼</li> </ul>	 <h5>兼職補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供在不同的項目公司或項目部兼做同一崗位的工作補貼</li> </ul>
 <h5>駐外補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 為外派員工提供駐外補貼</li> </ul>	 <h5>車輛補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 對於未配置公務用車的員工予以補貼</li> </ul>	 <h5>通訊補貼</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有工作聯繫需要的，給予員工移動通訊費用補貼</li> </ul>





### 3.2.2 員工培養

康達國際全面支持員工的職業發展，並結合市場狀況持續完善人才培育體系，為員工提供多樣化的職業發展支持舉措，並搭建多元化的員工培訓體系，為人才培養與留任奠定紮實基礎。我們制定了《培訓管理制度（修訂）》，構建包含職業技能培訓、領導力培訓、管理溝通培訓等多樣模塊的培訓體系，並賦權各部門充分利用內部資源自行組織培訓項目。我們亦下發了《補貼標準及實施辦法》，為職業相關技能與專業知識學習提供豐富補貼，鼓勵員工以考帶學、以學促用，充分激勵員工進行專業學習的積極性。

我們現行的培訓體系為提升員工的工作技能、管理能力和職業素養提供豐富的資源支持。報告期內，康達國際附屬公司康達環保（商丘）水務有限公司開展了污水處理工、污泥處理工、化學檢驗員職業技能提升培訓考核工作，有效提升職業標準與企業實際生產需求的契合度，進一步提高污水處理行業相關從業人員的整體素質和業務水平。



#### 康達環保（商丘）水務有限公司職業技能培訓

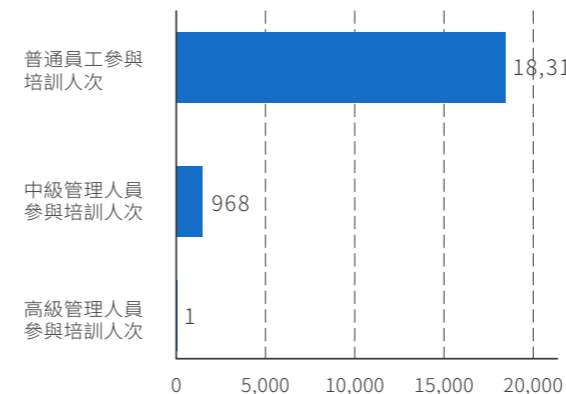
2022年5月30日、31日，康達環保（商丘）水務有限公司通過線上、線下培訓，崗位練兵，技術比武、技能競賽等方式組織員工進行污水處理工、污泥處理工、化學檢驗員職業技能等級考核。本次考核共139人參加，內容涵蓋專業理論知識與生產參與運實踐，充分考察專業儲備、技能操作與解決實際生產問題的能力，具有較強的針對性及實用性。經培訓考核合格的員工方能申請獲得相應級別的職業資格證書。



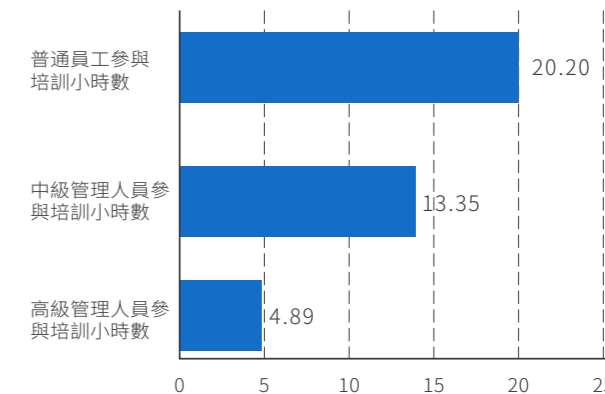
報告期內，康達國際共計培訓19,282人次，總培訓小時數達45,396小時。

具體培訓績效：

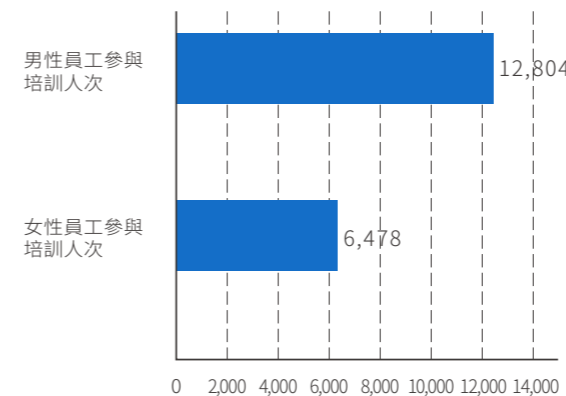
#### 按層級劃分人次數（單位：人次）



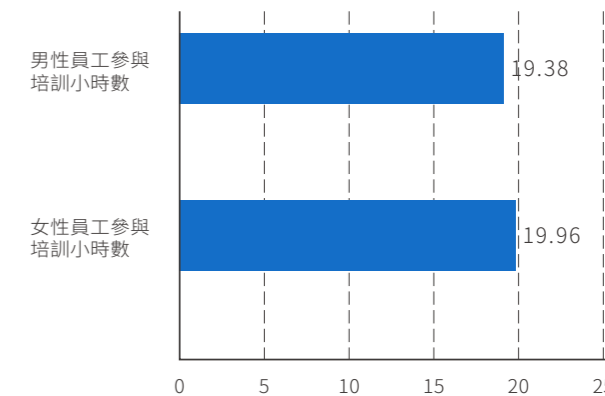
#### 按層級劃分人均小時數（單位：小時）



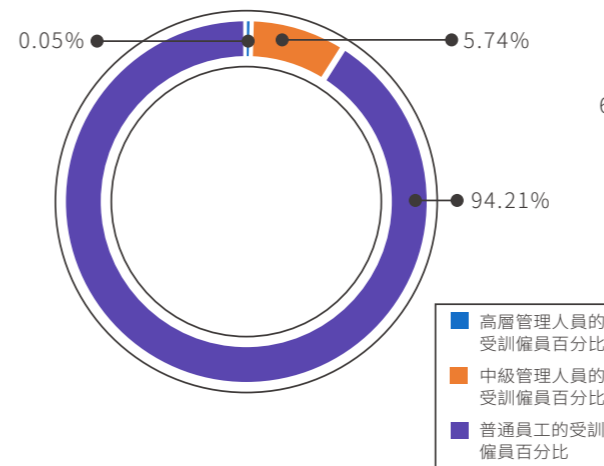
#### 按性別劃分人次數（單位：人次）



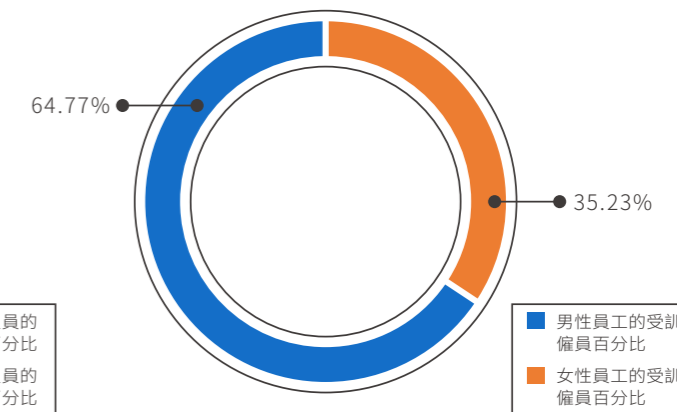
#### 按性別劃分人均小時數（單位：小時）



#### 按層級劃分受訓僱員百分比



#### 按性別劃分受訓僱員百分比





## 3.3 員工關懷

康達國際感懷員工在工作中的辛勤付出，持續加強對員工的人文關懷，提倡工作與生活平衡，舉辦豐富多彩的員工活動，營造輕鬆舒適的工作環境，提升員工的歸屬感。

### 3.3.1 員工福利

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，並依照公司內部制定的《成員企業薪酬管理規定（修訂）》，為員工提供系列非薪酬福利與慰問金福利，持續加強對保險、節日津貼等福利政策的統籌規劃，豐富員工福利的多樣性，激勵員工的工作熱情。



#### 康達國際員工福利內容

 <p><b>非薪酬福利</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置乒乓球室；</li> <li>• 組建足球隊；</li> <li>• 定期開展體育比賽；</li> <li>• 對全體員工開放健身房；</li> <li>• 對大樓屋頂花園定期維護，保障員工午休時間可在花園漫步、健身。</li> </ul>
 <p><b>慰問金福利</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 員工家屬中有未滿14週歲的兒童，在兒童節發放慰問品；</li> <li>• 在婦女節為女職工發放節日慰問金；</li> <li>• 在員工生日時發發生日慰問金；</li> <li>• 工會為已故員工直系親屬發放慰問金。</li> </ul>

### 3.3.2 員工溝通

為不斷深化與員工的溝通與交流，我們開通了民主溝通和舉報渠道，如員工意見箱、郵件、熱線電話等，員工可根據自身需求選擇任意渠道進行反饋。我們對員工的需求有來必回，有響必應，並根據真實性、保密性原則和有效性原則確保及時受理每一個合理的舉報事項，在保護舉報人的基礎上依據舉報信息開展獨立調查。

#### 康達國際員工溝通舉措

 <p><b>基層調研</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 就勞動合同管理、年休假等方面對下屬子公司開展基層調研。</li> </ul>
 <p><b>員工訪談</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在工作現場開展員工訪談，聆聽員工實際訴求、了解員工實際情況及發展需要，同時做好幹部人才儲備工作。</li> </ul>

### 3.3.3 員工關懷活動

員工是我們的寶貴資產，我們鼓勵同事積極參與公司內外各類有益身心的活動，同時也舉辦各類業餘興趣賽事，促使員工融洽共處，提升員工參與度。

#### 案例：點燃青春激情，拼搏綠茵賽場

為弘揚企業文化，增進員工交流，促進企業健康發展，康達國際與協作銀行足球愛好者們在兩江新區雙嘉國際大廈8D空中足球公園再次進行了7人制足球友誼比賽。



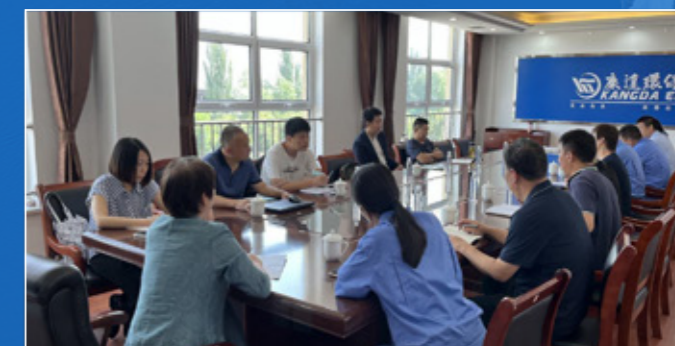
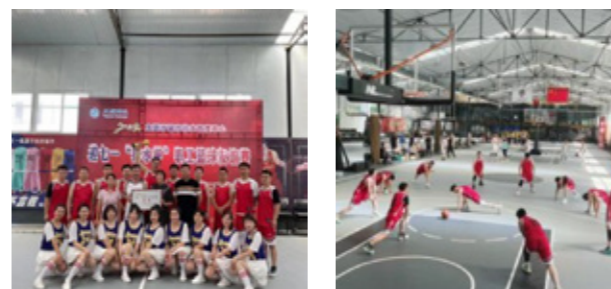
• 2022年2月，康達集團段林楠總裁在采育公司沈清總經理陪同下，來到北京采育公司親切慰問節日期間堅守崗位的員工。



• 2022年7月，七一建黨節來臨之際，康達環保（商丘）水務有限公司黨支部組織黨員幹部到毛主席視察黃樓紀念館開展「銘黨恩、強黨性、正黨風」主題黨日活動。

#### 案例：七一「排水盃」職工籃球友誼賽

2022年7月，太原康晉水務有限公司應邀組隊，參加了由太原市城市排水管理中心舉辦的迎七一「排水盃」職工籃球友誼賽，以豐富職工文化生活，營造健康向上的良好企業文化氛圍，充分展示企業員工團結進取、奮力拼搏的精神風貌。



• 2022年8月，康達集團段林楠總裁到太原市康晉水務有限公司（汾東污水處理廠）開展工作調研，實地了解項目公司營運管理及工程建設情況。

## 3.4 員工健康

康達國際始終將強化安全生產、保障員工健康放在首位，通過持續完善內部制度體系，全方位提升公司安全管理的能力，積極為員工打造健康和安全的工作環境。

### 3.4.1 安全生產

我們不斷完善安全生產管理制度，重視對員工的安全意識培養與安全應急能力建設，落實「安全第一」的首要理念。

### 標準化管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《生產安全事故應急預案管理辦法》等法律法規，每年與各營運公司簽訂《經營目標責任書》和《安全責任書》，編制安全管理制度，對生產與施工環節的安全管理做出明確的責任劃分，通過制度建設及管理推進使各營運公司將有關安全、生產、設備等方面的制度落到實處。報告期內，我們完成了設立的安全管理目標，充分體現康達國際的優秀安全生產管理水平。

### 安全管理績效

全年無重傷及以上的安全責任事故

全年未發生火災事故

輕傷率低於1‰

在項目施工過程中，我們依照《危險設備設施環境清單》《涉及危險作業崗位清單》《危險辨識與評估一覽表》《重大危險源總表》《重大危險控制措施說明表》等程序進行安全風險識別與防範措施實施，切實保障生產安全。

在化學品管理方面，我們制定了內部《藥劑投加使用管理辦法》《化學藥品安全管理規定》對化學藥劑儲存與洩漏應急預案做出明確規定，並定期組織子公司開展相應應急演練。

本報告期內，我們也持續強化安全生產管理程序，加強管理層對於安全生產問題的責任意識，提升對各項安全風險的重視程度。

#### 每周舉行安全例會

- 要求各營運公司每週至少進行一次安全例會主持，集中對安全制度、培訓、抽查、隱患排查等各方面問題進行匯總和處理。各營運公司執行良好，備有安全例會紀要

#### 全面下發安全通知

- 康達國際營運部在全年各階段會根據不同時段、不同問題下達安全相關的通知，涉及藥劑質量、冬季防凍保溫、夏季洪澇災害、颱風等季節性以及疫情防控、節假日安全防護等各方面

## 安全演練與培訓

我們亦定期組織安全演練與培訓工作，提高對突發事件風險源的警惕性，促使員工掌握應急知識和處置技能，提高自救、互救能力，保障其生命財產安全。

### 觸電傷害事故及急救專項應急演練活動

2022年4月，為檢驗《觸電傷害事故及急救專項應急預案》的科學性、實用性和可操作性，提高現場員工應急處置事故的能力，溫州市創源水務有限公司在公司內部組織開展了觸電傷害事故及急救專項應急演練活動，公司全體員工參與。



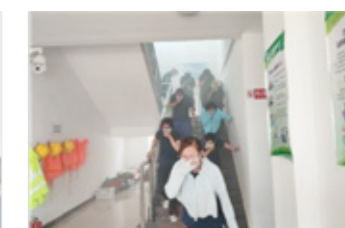
### 防汛實戰演練

2022年4月，為堅決貫徹習近平總書記關於防汛救災工作的重要指示精神，落實省、市防汛工作會議安排，康達環保焦作公司參與了焦作市城管局開展的2022城管系統防汛實戰演練，促進員工提升防汛救災能力。



### 防汛、防暑、消防安全知識培訓

2022年6月，康達環保新鄭康達水務有限公司邀請河南省消防協會相關專業人員對四個廠全體員工進行了防汛、防暑、消防安全知識培訓，進一步增強全體員工的防汛、防暑、消防安全意識。



### 3.4.2 職業健康

我們嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《職業健康檢查管理辦法》《中華人民共和國塵肺病防治條例》《職業病診斷與鑒定管理辦法》等國家及營運當地有關職業健康的法律法規及條例，於報告期內制定《職業健康與安全管理》制度，切實保護職工身體健康，保障職工利益。

#### ◎ 職業健康與安全管理舉措



我們通過了GB/T 45001-2020、ISO 45001:2018職業健康安全體系認證，持續落實職業健康標準化管理。

#### ◎ 職業健康安全體系認證證書



過去三年，康達國際未發生員工因工死亡事件。

職業健康與安全指標	2022年
因工受傷人數 (人)	9
工傷損失小時數 (小時)	436 <sup>④</sup>
員工上下班途中交通事故數 (件)	1

<sup>④</sup> 2022年起，我們調整了工傷損失小時數的數據統計方法，不再將員工請病假的時間計算在內，僅統計了勞動行政部門認定的工傷小時數。

# 04

## 守護環境 綠色營運

- 康達國際堅信綠水青山就是金山銀山，將環境保護作為企業發展的重要內容，將綠色環保理念融入生產經營、銷售宣傳、日常辦公等多個環節，不斷提升能源使用率，減少廢棄物排放，使良好的生態環境成為企業可持續發展的支撐點，助力建設美麗中國。

## 4.1 環境管理

綠色發展既是應對全球氣候變化的戰略選擇，也是突破企業發展面臨的資源環境瓶頸的必由之路。康達國際始終踐行綠色發展與低碳營運理念，逐步推動行業綠色低碳發展，為實現中國「雙碳」戰略目標貢獻更多力量。康達環保堅持「讓水更綠，讓山更青，讓天更藍」的企業使命，作為一家環保投資企業，公司以污水處理領域的投資為業務核心，積極探索環境污染綜合治理，努力做到水更綠、山更青、天更藍、城更宜居。

### 4.1.1 規範化管理

康達國際不斷完善環境管理體系，實施綠色管理戰略，堅持綠色生產經營，規範企業行為。公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》等法律法規，制定了《環境、職業健康安全檢查制度》《環境因素、危險源識別評價管理制度》等制度，有效履行環保管理責任，防範和降低環境風險，提高環保責任意識。我們已取得ISO 14001環境管理體系認證。

#### ◎ 康達國際環境管理體系認證證書



康達國際遵循綠色環保理念，在項目建設過程中遵守《中華人民共和國建築法》等法律法規，預防並減少施工環節對環境及動物棲息地造成的不良影響。在綠色設計方面，我們設立了包括《夏熱冬冷地區居住建築節能設計標準》《外牆外保溫工程技術標準》《延時節能照明開關通用技術條件》等相關規範。在項目施工方面，我們認真遵守《建築工程綠色施工評價標準》(GB/T 50640-2010)和《建築工程綠色施工規範》(GB/T 50905-2014)等規範要求，制定涵蓋了節材、節水、節能、節地、環境保護控制等方面的「四節一環保」措施，並與合作夥伴簽訂環境保護目標管理責任書。同時，我們秉持環保理念，按照文明施工管理辦法制定專項施工方案，確保文明施工，積極保護建設現場周圍的植被及生物，努力降低對原始生態環境的破壞。在項目營運方面，我們定期組織項目隱患排查和治理，預警及識別相關環境風險，根據公司實際營運情況編寫了《進水水質超標應急預案》等制度文件。

### 環境違規事件發生情況及處理結果

康達國際對環境風險實行全流程管控，充分考慮公司業務對環境影響的範圍和程度，努力做到環境信息公開化、透明化，接受各利益相關方的監督。在發生環境違規事件時，我們會採取四步處理舉措以降低對公司造成的不良影響。

#### ◎ 康達國際應對處罰舉措



## 4.2 環境目標

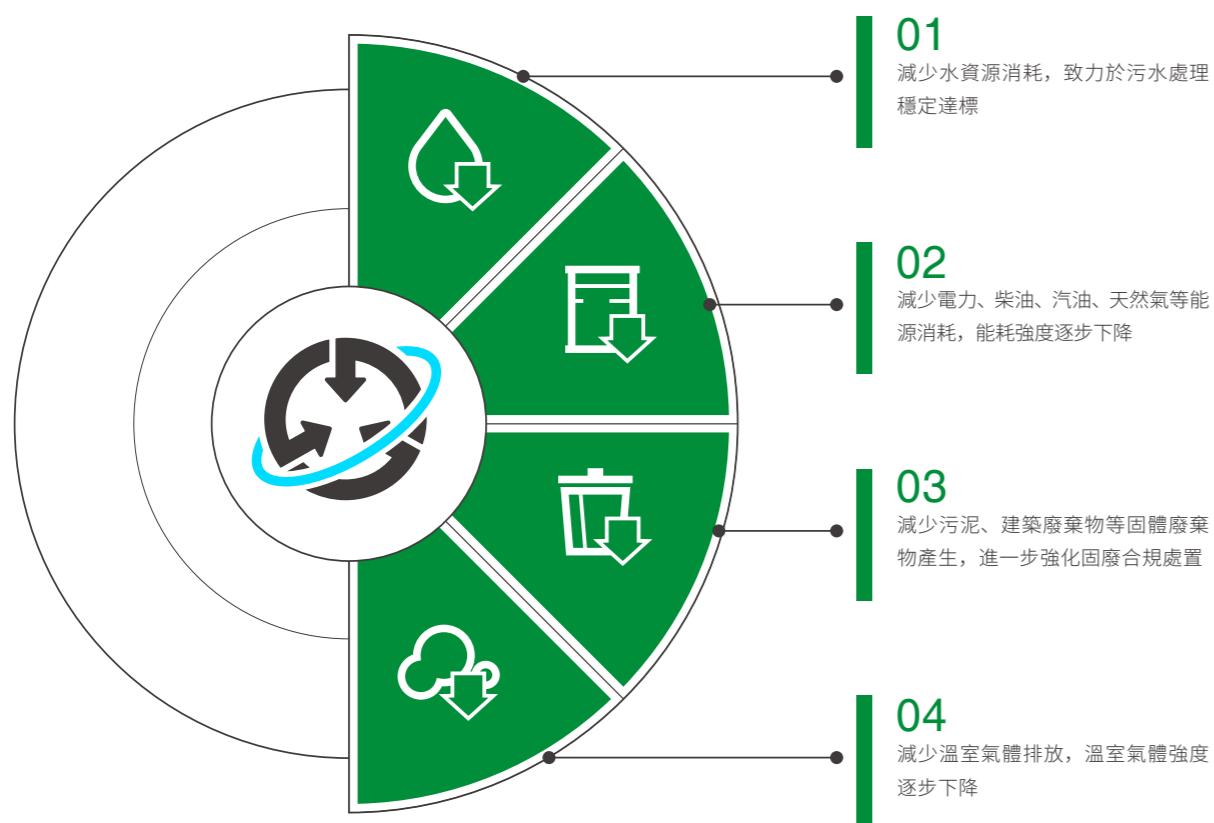
康達國際始終秉持「讓水更綠，讓山更青，讓天更藍」的使命，以污水處理領域的投資為業務核心，積極探索環境污染綜合治理。康達國際依據香港聯交所ESG報告環境關鍵績效指標匯報指引，參考國內外同行管理實踐並結合企業自身營運特點制定環境目標，以督導本集團精細化管理污染物排放和資源利用。

### 康達國際環境方針



### 4.2.1 環境目標

2021年，康達國際分別針對水資源消耗、能源利用、廢棄物處置、溫室氣體排放設定了環境目標，2022年，我們繼續朝目標方向不懈努力，力求從生產與營運全流程實現綠色發展。



## 4.3 資源使用

在環境業務發展的同時，康達國際亦積極採取各項措施減低營運對環境及天然資源造成的影響。康達國際嚴格遵守能源管理相關法律法規，通過持續優化資源管理體系、制定資源使用管理制度，實施規範化及系統化的資源使用管理，大力推動資源利用效率的提升。

### 4.3.1 水資源管理

水資源短缺是全世界所面臨的共同挑戰，作為負責任的企業，康達國際重視整個產業鏈的水資源管理，密切關注《國家節水行動方案》等用水節水政策，同時致力減少項目耗水並確保污水妥善處理。為貫徹落實節水行動，康達國際實行嚴格的管理制度，引入先進的工藝技術，採取多種措施減少水資源的耗用。我們根據自身實際情況制定並執行《節約用水管理制度》《用水設備管道定期巡檢制度》《員工節水知識手冊》等制度，從水源高效利用、工藝用水調控、替代水源開發、推進中水回用等方面綜合開展水資源管理。報告期內，康達國際積極提升用水效能，未在求取適用水源方面有相關問題。

### 節水舉措

報告期內，我們在項目進程中積極開展多項水資源回收利用舉措，提高水資源的利用效率。

#### 生產用水

##### 中水回用

中水回用是指將經過深度處理的中水代替自來水用於生產、綠化及景觀用水，從而減少淡水的的需求，達到節水的目的。

今年，我們進一步擴大回用水的使用範圍，減少自來水的使用，將綠化、清潔、藥劑溶解、脫水機反沖洗水等都根據現場情況更換成回用水。

##### 建設過程中的節水措施

在項目建設現場，我們利用場地內水系進行雨期蓄水、旱季利用，減少對河湖水系及自來水等淡水資源的依賴。

#### 辦公用水

我們設立了辦公節水制度，持續開展內外部節水宣傳工作，通過節水宣傳欄、張貼節水小貼士等方式增強員工節水意識；並通過推廣使用節水型潔具等措施在點滴中實踐節水行動。

##### 七台河市康達水務有限公司供應再生水

為節約和保護城市水資源，七台河市康達水務有限公司2022年向大唐電廠、環衛和綠化等單位提供再生水。2022年項目共提供再生水416萬噸，日供再生水規模達6.5萬立方米/日，減少COD排放達1,071.3噸，貢獻了七台河市16%中水回用率，為七台河市環境治理、生態平衡、節約水資源以及保護地下水提供了強有力的支持和保障。

##### 溫州創源水廠中水回用用於水幕電影

溫州創源水廠推行環保節水理念，將生產處理後的中水實施重複循環利用，用於廠區綠化灌溉、廠區道路沖洗等；另外，通過技改，變更藥劑配藥模式，用中水替代自來水，大大減少企業全年水費支出，每年減少水費至少3萬元；2020年開始至今，經市政管理中心引薦，將生產處理後的中水調度用於城市市政亮化工程。



#### 表：康達國際水資源消耗

水資源指標	2020年	2021年	2022年
總耗水量 (萬立方米)	47.79	46.52	48.4
耗水強度 (立方米/千立方米水處理量)	0.42	0.36	0.39

### 4.3.2 辦公資源管理

康達國際提倡綠色辦公，積極探索各種節能降耗措施。我們在日常生產辦公時推行節能管理，並通過定期開展節能意識的文化宣貫增強全員的節能減排意識。

 <ul style="list-style-type: none"> <li>在辦公室、會議室、洗手間張貼「人走燈滅」等提示；</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>使用節能低耗的照明及供暖設備；</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>提倡遠程視訊會議及無紙化辦公；</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>上線OA辦公系統，實現數字化辦公，該系統截至2022年已安全運行7年；</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>營運公司勞保用品合理管理，推行節約合理使用；</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>鼓勵員工選擇公共交通進行通勤，助力社會減排減碳。</li> </ul>

### 4.3.3 化學品資源管理

2022年，康達國際完善了《藥劑採購管理辦法》《藥劑集採管理辦法》，並嚴格按照管理辦法進行藥劑廠家的遴選、開展入庫藥劑的質量檢驗，以加強藥劑質量控制；在日常營運中亦強化藥劑的投加管理控制，以使化學品資源得到規範使用、提升利用效率。除此之外，我們開展了內部宣貫，多次組織各營運公司培訓學習，以貫徹落實上述有關藥劑使用、存儲、應急的相關規定。並且要求各營運公司在下一階段安全應急演練中增加藥劑洩漏應急演練科目。



### 4.3.4 建築耗材管理

我們在項目設計、建造過程中貫徹綠色施工的理念，在建築耗材使用管理方面推進資源合理化配置，降低資源損耗，不斷提高資源利用效率。

 <p><b>建設材料選擇</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>盡量採用商品混凝土，在保證高品質的同時提高作業效率</li> <li>採用回收再生塑膠顆粒進行足球場、籃球場鋪裝</li> <li>裝飾及圍建材料方面，選擇高耐竹、防腐板等節能型材料</li> </ul>
 <p><b>建設過程資源迴圈</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>固體建築垃圾用於現場臨時道路的鋪設</li> <li>挖方用於回填，減少外購土方而產生的資源損耗</li> </ul>
 <p><b>原有民房利用</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>充分利用原有民房，作為管理等功能性用房</li> </ul>
 <p><b>施工材料回收利用</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廢料鋼筋回收用作拉結筋、馬鐮筋等細部的鋼筋製作</li> <li>施工現場圍擋重複使用，鋼管防護採用租賃實現多次周轉使用</li> </ul>

表：康達國際建築資源消耗

建築資源消耗指標	2022年
紙張的使用量（噸）	2.54
金屬資源的使用量（噸）	5,135.00
木材資源的使用量（噸）	1,090.00
塑料資源的使用量（噸）	920.00
機油資源的使用量（噸）	24.03
化學品使用量（噸）	301,951.15
建設耗材使用量（包括土方、磚石、砂漿和混凝土等）（噸）	769,860.00



## 4.4 合規排放

康達國際始終踐行清潔綠色的生產經營模式，在項目建設階段及營運階段嚴格管控固體廢棄物、廢水、廢氣以及噪聲等排放物，確保各項污染物合規處理且達標排放。我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國土壤污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國噪聲污染防治法》以及營運地當地各類環保相關法律法規，制定了《建設工程施工現場安全文明施工標準化手冊》《有害廢棄物管理手冊》等制度。

在項目建設中，康達國際踐行綠色施工，嚴格監控污水、廢氣等排放，重視建築副產物的再生利用；在生產營運中，我們嚴格執行包括設施改良、工藝優化、規範處置等措施在內的項目全過程排放管理措施，最大程度降低對環境的影響；在日常辦公中，我們重視對廢棄物的合規處置，助力實現綠色生產經營。

### 4.4.1 污水排放管控

康達國際積極響應各地政府關於水處理廠出水質量達標的要求，持續優化污水處理工藝，從工藝改良、設施更新等方面加強污水排放管控，關於污水處理工藝的詳細內容請見本報告第二章。此外，對於項目建造營運過程中以及日常辦公產生的污水，康達國際採取針對性措施進行處置以實現合規排放。

<p>建造過程污水</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工現場設置泥漿池，對產生的泥漿進行沉澱、淨化處理</li> </ul>
<p>生活污水</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通過鋪設的管道接入市政管網，流入污水廠進行處理</li> <li>• 對於無法接通市政污水管網的位置，使用處理袋收集和定期清理</li> </ul>

#### 表：康達國際污水排放

##### 污水排放指標

2022年

營運污水排放量<sup>⑤</sup>(立方米)

1,250.00

<sup>⑤</sup> 僅包括公司生活、建設工程和污水處理廠自身營運污水排放量，不包括污水處理廠處理後排放的污水。

### 4.4.2 廢氣排放管控

康達國際的主要大氣污染物為建設過程中產生的顆粒物（揚塵）。我們積極開展廢氣減排工作，項目施工現場通過遠程高清視頻監控數字化管理手段，安裝揚塵監控平台，實時反饋監控信息，建設「智慧工地」，保障施工安全。同時，我們積極推行文明施工舉措，在施工現場根據當地主管部門要求，使用圍欄隔斷，保證周圍環境的安全與整潔。同時，採取場區噴淋、裸土覆蓋、揚塵多層級控制等措施，使施工現場整潔美觀，做到現場整潔無揚塵、實現綠色施工。

針對運行期間產生的特殊氣體，我們針對性設置生物除臭裝置，使最終污水處理廠廢氣排放滿足國家《城鎮污水處理廠污染物排放標準》（GB 18918-2002）及《惡臭污染物排放標準》（GB 14554-93）中規定的二級標準。

#### 康達國際在施工過程中的降塵措施



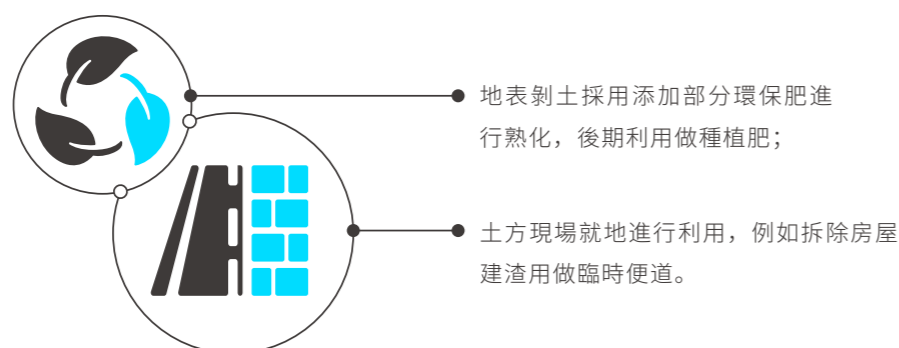
#### 溫州創源水廠針對性生物除臭

我們採用CBR（Carbon Bio Recirculation）生物強化工藝對污水廠處理過程中的惡臭氣體進行控制，根據污水廠的工藝特點和廠區佈置等因素，將CBR除臭生物強化培養罐統一放置在二期A/O池的好氧生化段，二期強化培養後的污泥回流至統一的進水口，在污泥處置段與一期生化系統所產生的污泥混合，降低污泥處置段惡臭氣體濃度，從而達到對污水廠水處理預處理階段各構築物惡臭氣體的控制，改善廠區惡臭問題。

### 4.4.3 固體廢棄物管控

康達國際嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規要求，制定了《有害廢棄物管理手冊》等制度文件對有害廢棄物進行規範化管理。我們秉承減量化、無害化、資源化的原則，嚴格規範日常營運階段產生的污泥等固體廢棄物的處置管理，通過改進生產工藝、開展清潔生產等多項措施，從源頭減少廢棄物產生，確保其穩定、達標排放，進一步降低環境影響。

對於項目建設過程中產生的固體廢棄物，我們進行合理利用：



營運過程中產生的固體廢棄物主要為污泥，我們積極採取各項創新技術，採用高壓機處理、疊螺脫水等工藝降低污泥含水率，不僅從源頭減少污泥產生，也降低了污泥運輸成本，減輕政府污泥處置中心的壓力。此外，我們採取多項措施對處理後的污泥進行回收再利用，例如應用於蚯蚓養殖和制磚等，積極推進污泥減量化、無害化和資源化。

● 表：康達國際固體廢棄物排放

固體廢棄物排放指標	2020年	2021年	2022年
生活垃圾產生量 <sup>⑥</sup> (噸)	206.00	179.76	368.46
建築廢棄物 (噸)	/	230.00	205.00
無害廢棄物產生量 (噸)	/	409.76	573.46
無害廢棄物產生密度 (噸/千立方米水處理量)	/	0.0003	0.0005
有害廢棄物產生量 (噸)	/	0.35	31.80 <sup>⑦</sup>
有害廢棄物產生密度 (克/立方米水處理量)	/	0.0003	0.0259

⑥ 2022年統計的生活垃圾包括廚餘垃圾、辦公垃圾、電子廢棄物，2021年僅統計辦公垃圾。

⑦ 2022年，項目公司對設備進行維護保養，引起換油量增加，因而廢機油產生量增加；且本報告期內危險廢棄物增加統計廢液排放量，故而有廢棄物總量增大。

### 4.4.4 噪音管控

康達國際嚴格按照相關要求執行噪音管控，為降低建設過程中的噪音影響，我們執行嚴密的施工審批程序。我們要求日常項目建設須在夜間八點後停止機械作業，十點後停止全部作業。對夜間施工、噪音較大的作業活動實行主管部門審批流程，從施工管理上增強對噪音的管控。此外，我們定期對施工設備進行檢查，對產生較大噪聲的機械進行淘汰，嚴格控制噪聲污染。



#### 乳山康達二廠使用空氣懸浮鼓風機降低噪聲

2022年，康達國際協調內部資源、提升設備的循環利用，將青州市美陵污水淨化有限公司在建設提標過程中優化替換的一台空氣懸浮鼓風機調劑至乳山第二污水處理廠使用，該設備採用空氣懸浮軸承，運行過程中無振動產生。在乳山第二污水處理廠安裝調試完成後，成功實現生產降噪，該廠未再接到任何噪音投訴；與此同時，該設備提供了更好的曝氣效果，因而大大降低了生產能耗，每天可節約用電約1,000千瓦時。



## 4.5 應對氣候變化

我們充分認識到氣候變化對企業經營會產生不可避免的影響，而企業在應對氣候變化方面亦可發揮重要作用。作為國內領先的環境污染治理企業，康達國際積極響應國家「3060雙碳目標」的號召，主動承擔環境責任，加大綠色創新研發，推進環境友好型技術應用。我們依照氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）的建議，開展氣候變化風險識別工作，以完善的氣候風險防範策略，全力支持全球氣候行動。

### 4.5.1 管治架構

康達國際已將可持續發展的治理納入企業管治架構之中，確保本集團自上而下均積極參與制定和落實應對氣候變化風險的策略。康達國際董事會下設審核委員會，負責識別氣候變化風險、評估各類氣候變化風險對公司業務的影響、制定和部署應對方案與措施。董事會負責監管、審閱有關應對氣候變化的戰略，並監督氣候變化相關事宜的執行。

### 4.5.2 能源管理

康達國際充分考慮氣候變化的影響、國家政策與行業發展趨勢，並結合自身的戰略與節能降耗的規劃，制定了一系列管理制度及舉措以加強整個生產營運過程中的能源管理。一方面貫徹落實國家政策，制定並完善節能管理制度以規範能源管理工作；另一方面，在生產和營運中加大節能降耗、資源再生等低碳工藝新技術研發和營運節能技改投入力度，同時積極尋求、應用清潔能源替代技術。

## 節能舉措

### ◎ 生產節能

技術類	非技術類
<ul style="list-style-type: none"> <li>技術改造：在現狀下對設施設備進行較大程度的改造工程，以達到預期節能降耗的目的</li> <li>工藝調整：嚴格控制出水水質指標在臨界點合理範圍內；提高溶解氧有效利用率；提高生產藥劑有效利用率；降低設備能耗</li> <li>設備優化：優先考慮節能顯著的空氣懸浮或者磁懸浮鼓風機；選擇效率高、節能的水泵，並為其配置相應的變頻器，保持水泵運行在高效區間，降低能耗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生產運行調整：設備錯峰運行，加大設備在波谷、波平時段的運行投入，減少設備在波尖、波峰時段的運行投入</li> <li>合理投用無功功率補償控制櫃：盡可能調高功率因素，降低無功佔比，從而降低能耗</li> <li>擴大回用水的使用範圍：如清潔用水、藥劑溶解、脫水機反沖洗水等根據情況更換成回用水</li> <li>修訂設備招標採購制度：增加了設備招標採購中營運方面的評標比重，評標過程中進行能耗比較</li> </ul>

### ◎ 辦公節能

日常辦公 能耗管理	勞保用品 合理管理	設備維護 保養管理	中控系統 自動控制	制定節能工 作獎勵制度
<ul style="list-style-type: none"> <li>人走燈滅、節約用水、無紙化辦公、合理使用空調供暖設備等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>營運公司勞保用品管理，推行節約合理使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>做好週期性檢查、檢修工作，防止「跑冒滴漏」，降低設備故障率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置合理的參數或運行方案，減少人力投入，更高效的使用設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>對有效進行節能降耗的集體或個人進行獎勵；對浪費行為進行通報批評及相應處罰</li> </ul>

### ◎ 表：康達國際能源消耗與溫室氣體排放

能源消耗與溫室氣體排放指標	2020年	2021年	2022年
	直接能源		
柴油（升）	118,330	115,265	259,424
汽油（升）	340,135	254,961	271,690
天然氣（立方米）	3,781	4,287	3,619
	間接能源		
外購電力使用（千瓦時）	382,773,833	436,265,226	485,410,524
綜合能源消耗總量（噸標煤）	47,558	54,037	60,269
綜合能源消耗密度（噸標煤/千立方米水處理量）	0.04	0.05	0.05
範疇一溫室氣體排放量（噸二氧化碳當量） <sup>⑧</sup>	1,076	880	1,293
範疇二溫室氣體排放量（噸二氧化碳當量） <sup>⑨</sup>	258,321	300,758	327,402
溫室氣體排放總量（噸二氧化碳當量）	259,397	301,638	328,694
溫室氣體排放強度（噸二氧化碳當量/千立方米水處理量）	0.23	0.27	0.27

⑧ 範疇一溫室氣體排放來自公司汽油、柴油、天然氣消耗產生的直接排放；溫室氣體排放量計算參照中華人民共和國國家發展和改革委員會發佈的《公共建築營運企業溫室氣體排放核算方法和報告指南（試行）》。

⑨ 範疇二溫室氣體排放來自外購電力產生間接排放；電力排放因數採用《2011年和2012年中國區域電網平均二氧化碳排放因數》。

### 4.5.3 風險識別與應對

康達國際於2021年參照TCFD的框架及建議，對氣候變化風險進行識別，形成了初步氣候變化風險清單。2022年，康達國際聚焦於公司的業務營運，並結合內部管理層和外部專家的意見，從可能性、影響、適應力和恢復力四個維度對清單中的氣候變化風險及其可能產生的影響進行了分析和評估，及時制定了氣候風險管理辦法與應對措施。

#### 表：康達國際重大氣候變化風險

#### 氣候變化風險

#### 相關性描述

實體風險	急性實體風險	<p>根據世界資源研究所（WRI）預測，持續性全球變暖將導致全球水資源風險增加，其中包括水資源壓力、洪水（包括風暴、降雨量上升、河流溢流）和乾旱等。洪水會對水源水質和水量產生較大影響，對供水廠和污水廠的營運能力造成壓力；乾旱會導致水資源存儲量減少、供水保障率降低。由於康達國際以水環境治理業務為主要業務，上述氣候變化風險將直接影響康達國際的業務量、業務營運及安全生產。</p> <p>康達國際的營運遍佈全國各地，部分地區將面臨較大的水資源風險：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2022年9月14日至16日期間，第12號颱風「梅花」先後4次登陸我國浙江、上海、山東和遼寧，強風/氣旋/颱風破壞康達營運地、工廠相關設施、導致營運受到影響和資產損失；員工無法在極端天氣下在戶外工作，員工通勤受到阻礙，從而影響人員健康安全及營運效率，增加營運成本；</li> <li>2022年7月，四川省中北部出現強降雨過程，引發山洪災害，康達國際面臨生產設施受損、固定資產損害、施工人員安全與健康安全風險增高等風險；</li> <li>2022年7月至11月，長江中下游及川渝等地持續高溫少雨，遭遇夏伏旱連秋旱，康達業務營運地（四川、重慶、河南、陝西等地）乾旱風險較高，乾旱會造成供水量緊缺，導致用水費用增加，增加營運成本，還會引起公司污水處理業務量下降。</li> </ul>
		<p>國家氣候評估中心（National Climate Assessment）認為在RCP8.5情境<sup>10</sup>下，到2081–2100年間，中國各地最熱天氣的溫度較1985-2005年升高約3.6-7°C，變暖最劇烈的地區主要集中在中國中部和東部，溫度增幅大約為6°C。極端寒冷天氣會導致部分供水、污水管網破裂從而導致污水系統處理能力降低。康達國際的治理項目及建設項目均涉及大量室外作業及設施和儀器運作，因此將面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2022年6月至8月，我國中東部地區出現了大範圍持續高溫天氣，共持續79天，公司的辦公室和園區制冷需求增加，員工無法在極端天氣下在戶外工作，營運成本提高；高溫天氣也易引起現有設施、資產出現故障或提前報廢。</li> <li>2022年10月，我國中東部出現大範圍寒潮，河南東南部、安徽大部、湖北大部、湖南東北部降溫幅度達20°C以上，對康達國際部分營運地的室外作業及設施和儀器運作造成影響，提高了營運成本。</li> </ul>
	慢性實體風險	<p>與1950-1981年期間相比，到2050年極端降水事件的概率大幅增加，2022年5月至6月，珠江流域出現6次強降雨過程；2022年6月至7月，受強降雨影響，松遼流域有40條河流發生超警以上洪水，極端降水會引起基礎設施受損、增加項目建設成本及運輸成本，由於康達國際在廣東及黑龍江均有業務營運，因此，康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需增加極端降水應對措施以及汛期暴雨預警措施等，增加企業的營運成本。</li> </ul>

<sup>10</sup> 指無氣候變化政策干預時的基線情景。

### 氣候變化風險

实体风险	慢性實體風險	平均氣溫上升	<p>政府間氣候變化專門委員會（IPCC）預計在RCP8.5情景下，相對於1850-1900年，21世紀中全球地表溫度平均增長值約為2.0°C，變化範圍可能在1.4-2.6°C；21世紀末全球地表溫度平均增長值約為3.7°C，變化範圍可能在2.6-4.8°C。平均氣溫上升將對康達國際的戶外生產營運及設施維護造成直接影響，因此康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製冷需求增加所導致的營運成本增加；</li> <li>施工人員因酷暑天氣而導致的安全與健康安全風險增高。</li> </ul>
轉型風險	政策、法律及法規	法律法規要求與監督	<p>根據現有法律法規和行業標準例如《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水污染防治法》等要求，若公司未能遵守當地相關的法律對環境造成破壞，會造成罰款、業務損失、營運地關停，以及品牌和聲譽等負面影響。作為領先的環境治理企業，保障合規營運對於康達國際至關重要，因此康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日趨嚴格的環保監督處罰力度；</li> <li>需進行設施改造及更新等措施以求合規，對營運產生影響。</li> </ul>
		提高溫室氣體排放定價	<p>2021年，國家正式施行《碳排放權交易管理辦法（試行）》，標誌著全國碳排放權交易體系正式投入運行。全國碳市場已經啟動，未來將持續擴容。因此康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>因需要降低碳排放而引起的生產營運成本增加；</li> <li>需提前佈局低碳營運，在日常營運中將低碳、節能納入考量，評估是否具備應用可再生能源或其他清潔能源的條件。</li> </ul>
		強化排放量報告業務	<p>2022年，生態環境部發佈了《關於做好2022年企業溫室氣體排放報告管理相關重點工作的通知》，加強企業溫室氣體排放數據管理工作，強化數據質量監督管理，並發佈《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南發電設施（2022年修訂版）》。隨著碳排放、碳交易等管理措施的完善及實施，康達國際的排放報告將會有更高的要求；隨著香港聯交所新的ESG報告指引出台，對溫室氣體排放、減少排放的措施和營運對環境的影響的報告也有了更高的要求。因此，康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信息披露營運成本增加</li> <li>披露範圍增大</li> <li>披露難度增強</li> </ul>

針對識別出的重大性氣候變化風險，我們從風險管理、營運保障和技術支持等方面開展了一系列應對舉措，持續提升自身應對氣候變化風險的能力，並為減輕全球氣候變化貢獻自己的力量。

<b>風險管理</b>	<b>營運保障</b>	<b>技術支援</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>建立完善的風險識別和防範體系，並針對各類極端天氣事件編制應急預案以加強風險管理能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通過優化工藝營運參數、踐行節水舉措、集中採購等途徑保障生產平穩運行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加大創新研發和新技術的應用，積極開展環境治理技術的可行性分析，為提升營運效率、綠色環保提供保障</li> </ul>

# 05

## 以愛回饋 社會影響

- 康達國際堅持貫徹「創環保一流，鑄百年康達」的企業願景，我們始終把社會責任作為企業發展戰略的重要組成部分，在綠色共建和公益慈善兩個領域積極承擔企業社會責任。我們結合業務特色，不斷升級環保新技術和新方式，探索有效的環境污染治理模式。康達國際牢記「飲水思源，回饋社會」，不斷開發和創新可持續發展的公益模式，持續開展各類公益活動，促進環境教育，營造和諧溫暖的社會氛圍，做到取之於社會，回饋於社會。

## 5.1 綠色共建

康達國際時刻牢記「誠信盡責，回報社會」的核心價值觀，結合業務特色，通過一流的環保技術及豐富的發展經驗，積極探索治理環境污染的新技術和新渠道。公司多年來深耕城鎮水務、水環境綜合治理和「美麗鄉村」污水治理三個業務板塊，在各業務板塊牢牢把握環境產業轉型變革機遇，積極佈局小城鎮污水處理市場，努力探索環境產業新生態，共建和諧的生態文明城市。

### 本年度綠色共建概況

共 **112** 個服務特許經營項目，  
**106** 個污水處理廠、**1** 個供水廠、  
**3** 個污泥處理廠、**2** 個再生水廠

**96** 個在營運污水處理項目，  
目前污水處理能力 **398.95 萬** 噸 / 天

**3** 個污泥處置項目，  
總處置能力為 **550** 噸 / 天

**2** 個再生水項目，  
總處理能力為 **65,000** 噸 / 天

**2** 個在建鄉村污水治理項目

**7** 個在建水環境綜合治理項目

### 本年度環境績效

共處理水量達 **1,226.6 百萬** 噸，  
較 2021 年減少約 **2.8%**，其中

- 污水處理服務處理 **1,223.1 百萬** 噸
- 再生水處理服務處理 **3.5 百萬** 噸

COD 處理量 **29.7 萬** 噸

## 提升水務運作標準，守護綠水青山

康達國際以加強污水排放管理、提升和改善污水處理設施以及提高污水處理標準及能力作為主要任務，同時通過加強管理支撐、加大科技投入等措施保障「污水變清水」。以最乾淨的出水回饋大自然的水資源饋贈，守護江河湖海。

## 推動濕地綜合治理，維護綠色生態

康達國際積極響應國家水環境綜合治理相關要求和倡導，統籌兼顧經濟發展和生態環境保護，通過恢復河流和濕地水環境，促進區域水生生態環境的綜合治理。

### 岐山縣蔡家坡污水處理廠提標改造

蔡家坡污水處理廠積極響應政府提出的綠色共建標準提升要求，將原帶式污泥脫水機更換為一體式污泥深度脫水設備，該設備通過連續污泥深度脫水明顯降低污泥含水率，減少污泥輸送量及處理量，使節能減排舉措取得明顯的效果。經過改造後的污泥外運量減少了25%，解約了運輸成本，同步實現「減廢」和「減碳」。

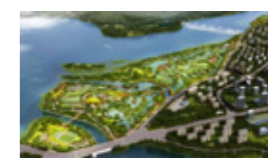


• 已運行一體式污泥深度脫水設備

• 已建成兩備一用三台污脫設備

### 撫州三江濕地修復工程

經過兩年的建設週期，2022年，撫州三江濕地公園向公眾開放，這座濕地是集濕地修復、水質淨化、候鳥棲地、市民休閒等多功能於一體的濕地生態公園，一開放便成為全市居民的打卡地。



### 濰坊濱海污水處理廠改造工程

濰坊濱海污水處理廠自改造以來，在營運過程中持續進行了優化調整。報告期內，我們進行了營運設備調試、工藝優化，已嚴格落實各項環保措施，在確保出水水質穩定達標的同時降低對環境的影響。

### 太原市汾東污水處理廠一期工程

康達國際承擔了太原汾東污水廠一期工程，該項目對太原市南部區域生活污水全收集、全處理和汾河流域太原段溫南社國考斷面水質達標發揮了巨大的作用。



## 5.2 公益慈善

康達國際積極履行社會責任，主動開展社區公益服務，持續關注和支持環保宣傳、社區建設和鄉村振興等公益事業，鼓勵員工參與社區公益活動，為民生福祉貢獻力量。本年度，我們深入開展了環境保護、環保科普、社區關愛等公益活動，為建設美好家園不懈努力。

2022年，康達國際公益性捐贈總金額3.4萬元，員工志願服務小時數50小時。

### 5.2.1 環保科普

作為一家環保企業，康達國際利用自身的優勢，主動踐行環境責任。我們將教育傳遞視為建設美麗中國的基礎和康達義不容辭的企業社會責任，主動與當地社區合作，通過企業開放參觀、社區宣傳和校企合作等方式，開展環保科普和教育活動，幫助公眾了解污水處理設施的治污能力和治污效果，提高社會民眾環保意識，助推公眾參與生態環境保護。

#### 溫州創源水廠環保教育研學課程

2022年5月24日上午，溫州大學環境工程專業40餘名在校學生在老師的帶領下，參觀了溫州市西片污水處理廠，開展實踐培訓活動。

他們一行人認真聆聽講解員的詳細介紹，對水環境狀況及污水處理相關知識有了一定的了解。隨後，他們跟隨講解員的帶領，實地參觀了污水處理各個工藝處理流程。參觀後，學生們一致表示，對污水處理有了更加直觀和深刻的認識，對節約、珍惜和保護水資源有了更為切身的體會。



#### 中新網探訪汾東污水處理廠

2022年3月22日是第三十屆「世界水日」，中新網記者走進太原汾東污水處理廠，探訪污水還清再生過程，並全程直播。汾東污水處理廠負責人在直播中為公眾詳細介紹污水處理預處理、生化處理、深度處理的三個階段以及水質考核的指標。

通過新聞直播，作為太原市的公用事業企業——康晉水務公司向公眾充分展現了良好企業形象及職工風采，提升了當地居民的環保意識。



### 5.2.2 社區關愛

康達國際主動開展社區公益服務，鼓勵員工參與社區公益活動。2022年，我們開展了環境保護、公益捐贈等社區關愛活動。截至2022年12月31日，公司在社區關愛方面共計投入人民幣20萬元。

#### 植樹節活動

春回大地、萬物復甦。為營造更加優美舒適的工作環境，2022年3月，哈爾濱康達工會在廠區組織開展了「攜手播種新綠，共建生態廠區」為主題的植樹活動。廠領導及各部門、班組員工共20餘人參加了此次活動，以實際行動為環境保護、建設綠色家園做出貢獻。



# 附錄

## 香港聯交所環境、社會及管治報告指引內容索引

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI) 索引

### A. 環境

A1: 排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。  註：廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法律及規例規管的污染物。溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟化碳及六氟化硫。有害廢棄物指國家規例所界定者。	P63-66
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	P63-65
	A1.2	直接(範圍 1)及能源間接(範圍 2)溫室氣體排放量及密度。	P68
	A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	P65
	A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	P65
	A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	P59, P63-64
	A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	P59, P65
A2: 資源使用	一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。  註：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	P60-62
	A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	P62
	A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	P60
	A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	P56-62
	A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	P59-60
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位佔量。	不適用，產品不涉及包裝材料
A3: 環境及天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	P58
	A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	P58
A4: 氣候變化	一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	P67-70
	A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	P69-70

### B. 社會

B1: 僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P41-42, P45, P47, P49
	B1.1	按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	P43
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	P44

B2: 健康與安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P53
	B2.1	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	P54
	B2.2	因工傷損失工作日數。	P54
	B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	P53-54
B3: 發展及培訓	一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。  註：培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。	P47
	B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層)劃分的受訓僱員百分比。	P48
	B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	P48
B4: 勞工準則	一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P41-42
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	P41
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	P41-42
B5: 供應鏈管理	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	P33-34
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	P35
	B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	P33-34
	B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	P33-34
	B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	P33-34
B6: 產品責任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P25-30
	B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	不適用，無因安全與健康理由須回收的產品
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	P29-30
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	P31
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	P25-28
	B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	不適用，不需要收集任何消費者隱私資料
B7: 反貪污	一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P21
	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	P21
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	P21
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	P21
B8: 社區投資	一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	P73-76
	B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	P73-76
	B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	P73-76