

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

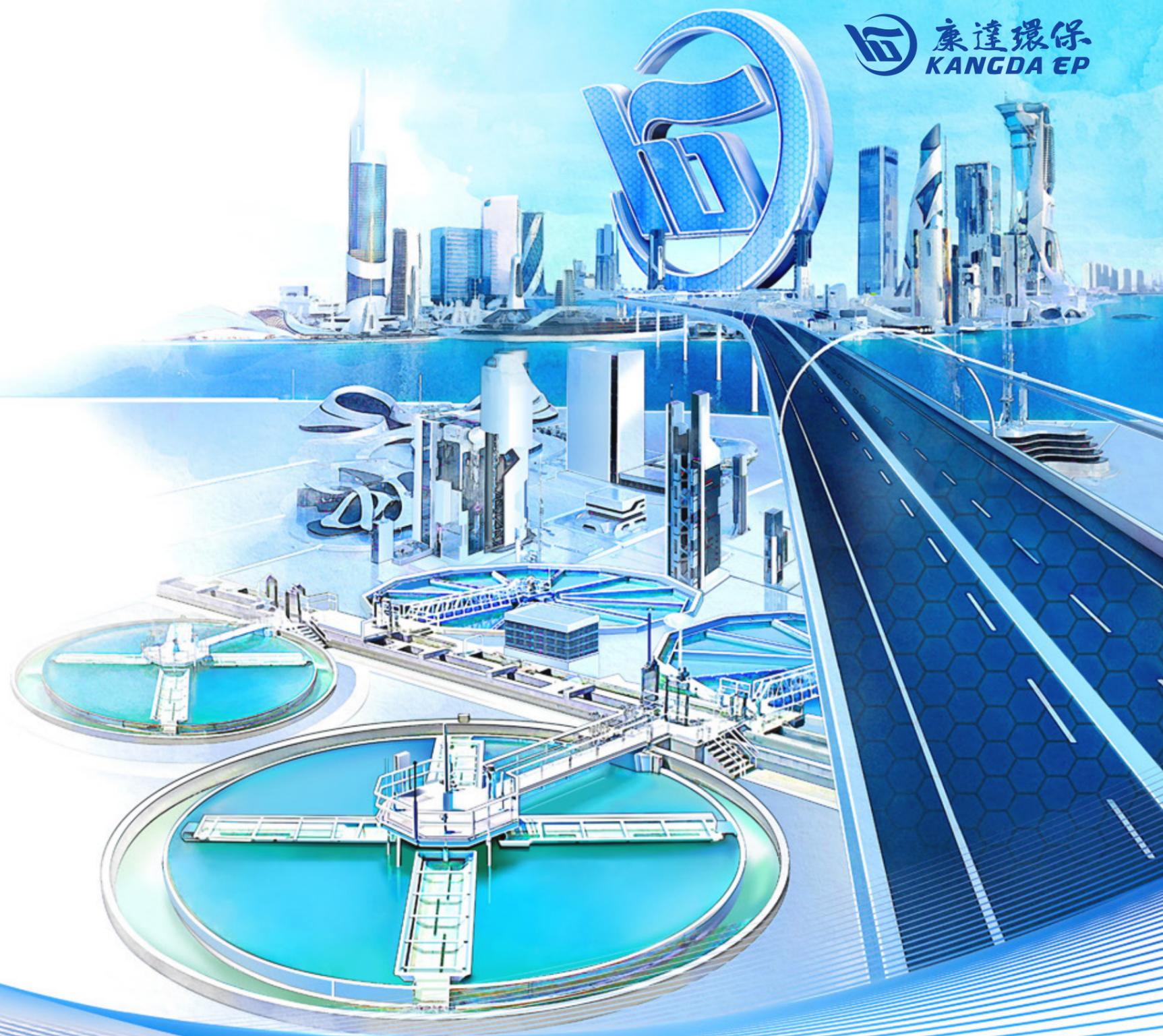
Suite 6409, 64/F, Central Plaza, 18 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: 852-29681113 Fax:852-29681080

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

關於本報告	02
管理層致辭	03
董事會聲明	05
董事會責任	05
ESG 工作實施	05
ESG 風險管理與目標監督	06
關於康達國際	07
公司概況	07
業務概覽	09
關鍵績效	11

可持續發展	
公司治理	15
ESG 管理	17
重大性議題分析	19
合規經營	21

開拓創新 共創未來	
質量保證	25
創新研發	29
供應鏈管理	31
行業引領	35

知人善用 攜手篤行	
員工僱傭	39
員工發展	43
員工關懷	46
員工健康	49
疫情防控	53

山青水碧 和諧生態	
環境管理	57
環境目標	59
資源使用	60
合規排放	63
應對氣候變化	65

愛心如磐 回饋社會	
綠色共建	73
公益慈善	75

附錄	77
香港聯交所環境、 社會及管治報告指 引內容索引	

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（「康達國際」「公司」或「我們」）的第六份環境、社會及管治（Environmental, Social and Governance,「ESG」）報告。報告按照香港聯合交易所有限公司（「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 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間（「報告期」）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。

確認及批准

本報告內容於 2022 年 5 月 27 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「財務報表 / 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

「海納百川，才能成其大，不棄涓涓細流，終成汪洋壯闊」。康達國際始終緊密把握政策風向，充分利用環保政策推行帶來的發展機遇，積極發揮自身在技術、市場整合、融資等方面的優勢，充分整合內外部資源，創新業務拓展思路，積極探索環境污染綜合治理，通過不斷提高技術創新能力和持續完善服務產業鏈，致力於實現水更綠、山更青、天更藍、城更宜居，為中國環保事業貢獻自身的力量。



春華秋實二十余載，作為中國環保行業、水務行業領軍企業之一，康達國際已逐步邁入一個嶄新的階段。2021年，我們再度榮膺「中國環境企業50強」，較2020年上升9位，以一流的管理體制、一流的環保技術、一流的營運經驗，不斷提高行業地位和影響力。

康達國際堅持以誠待人，以信立業，不斷提升公司管理水平，優化項目建設與營運服務質量管理體系，加強質量管理力度和效率，協同上下游共同發展，以誠信的商譽、高效的營運能力贏得政府與合作夥伴的尊敬與信任。長期以來，康達國際高度重視科研開發，堅定不移秉承科技創新是企業可持續發展命脈的信念，努力通過自主研發、購買專利、並購合資等途徑不斷實現技術創新，積極開展產學研合作，賦能行業創新發展。

康達國際堅信人才是企業可持續發展的基石，堅持以人為本，高度重視人力資源管理，在人才培養與關愛方面不遺餘力，攜手員工共同成長。我們重視並保障員工的基本權益，不斷完善人才培訓與支持體系，通過舉辦運動會、足球賽、文化節等活動，在平衡員工工作生活的同時促進團隊建設，打造多元、包容、健康幸福的企業環境，用心維護企業的核心發展力量。

此外，康達國際延續「誠信盡責、回報社會」的核心價值觀，通過自身業務發展帶動區域生態建設與經濟發展相結合的可持續發展模式，致力於改善居民生活環境、建立城鄉美好家園。同時，我們還積極組織開展各類公益活動，踐行企業社會責任。

未來，康達國際將繼續緊隨政策趨勢，把握市場機遇，不斷探索創新，提升項目質量，在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

康達國際高度重視 ESG 工作，將綠色營運、低碳發展與公司核心戰略有機融合，致力於打造客戶、員工、政府和股東滿意的共贏格局。董事會對康達國際的 ESG 策略及表現承擔全部責任，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，以推動公司可持續發展。

康達國際審核委員會監管、審閱及協助研究本公司環境、社會及管治相關事宜，負責建議公司環境、社會及管治策略和架構，識別重大環境、社會及管治風險和機遇，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，以及審閱公司年度環境、社會及管治報告，並建議董事會批准環境、社會及管治報告。

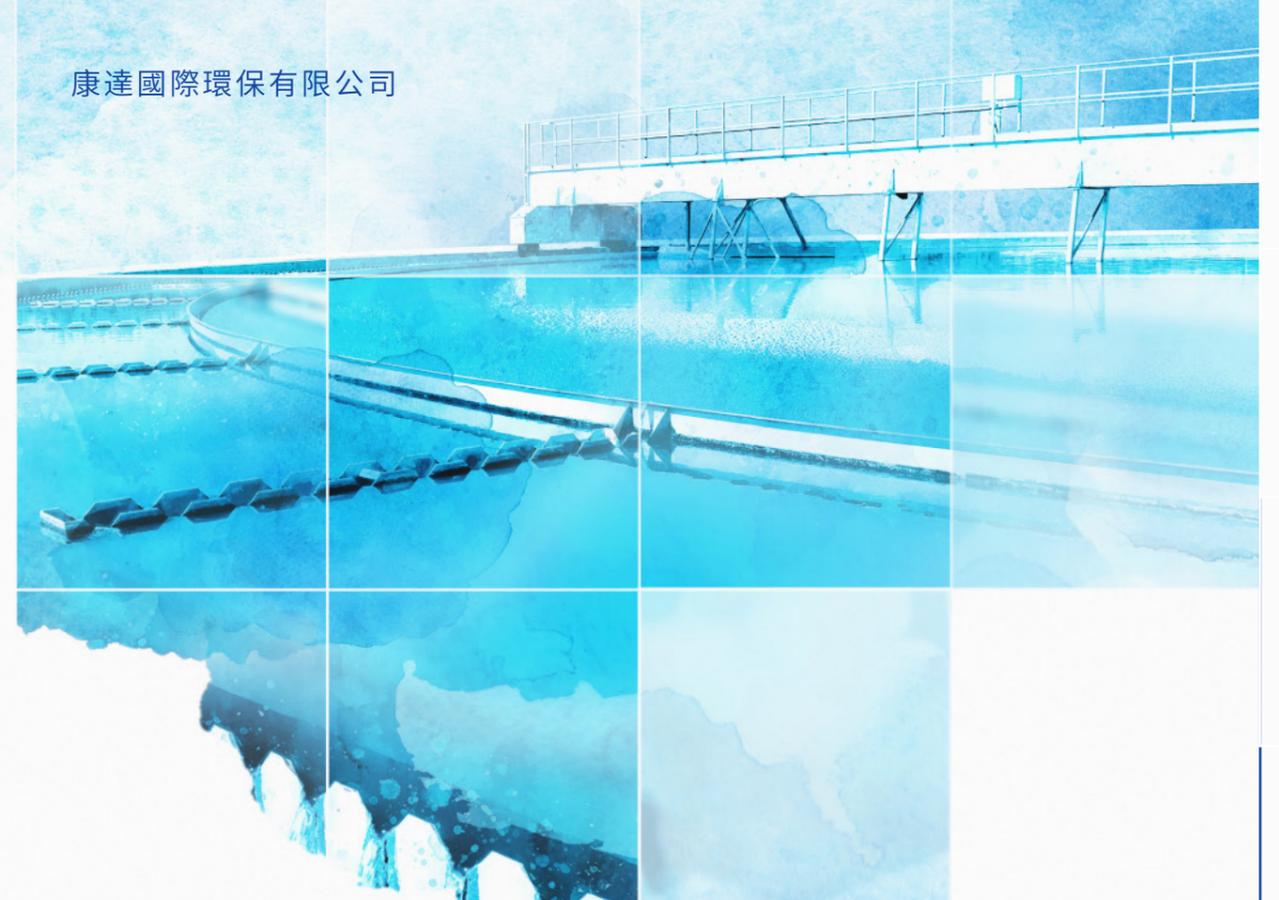
ESG 工作實施

ESG 日常工作小組負責將 ESG 理念及戰略落實到執行層面，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，公司還設置了相關人員負責 ESG 報告編制工作，全方位推動 ESG 相關要求融入日常經營管理流程中，持續提升 ESG 表現。

報告期內，審核委員會共召開 2 次會議，就權益人關心話題開展了討論，並階段性地總結 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，並制定覆蓋能源消耗、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」。



康達國際環保有限公司



ESG 風險管理與目標監督

康達國際重視 ESG 風險的識別與管理，並設立了完善的風險管理體系和目標進度監督機制，致力於減緩各種潛在風險對公司可持續發展構成的影響。董事會對公司的風險管理系統和目標監督機制承擔全部責任，監督及審批公司 ESG 風險管理策略與政策，相關策略與政策旨在評估風險程度符合公司的策略目標及風險承受能力。審核委員會負責審閱、評估及向董事會匯報與本公司相關的環境、社會及管治相關風險及機遇，基於相應的風險與機遇制定其對應的目標，並定期進行目標進度的監督與檢討，包括但不限於氣候變化、水資源、排放物等環境風險，以及僱傭、供應鏈、腐敗等社會風險。



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，是環境污染治理行業的領軍企業。公司於 2014 年 7 月 4 日在香港聯交所主板上市，主要從事環境污染治理、污水處理以及固體廢棄物處理等城市環境綜合治理服務。公司通過股權並購、TOT、BOT、PPP 等模式吸引境內外資本參與，向客戶提供綜合水務項目解決方案及服務。

康達國際一直重視研發投入以及自身研發綜合實力的提升，公司擁有一隻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，負責各類技術難題攻關。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。

康達國際作為行業龍頭，成立至今已獲得多項榮譽。康達國際是中國環境 50 強企業中國環境保護產業協會副會長單位，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。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。

康達國際始終以「創環保一流，鑄百年康達」為企業願景，延續「誠信盡責，回報社會」的核心價值觀，把握產業發展機遇，努力踐行「以水為本」的企業經營理念，持續優化管理結構，不斷提高技術創新能力，完善服務產業鏈，為企業利益相關方和社會創造價值。未來，我們將抓住水環境以及「雙碳」目標帶來的機遇，構建完整的水務產業鏈，拓展再生水回用以及工業廢水等優良項目，為生態環境改善獻智獻策，持續推動社會可持續發展。



• 九字方針

守規矩、要自律、應盡責



• 企業使命

讓水更綠，讓山更青，讓天更藍



• 企業願景

創環保一流，鑄百年康達



• 核心價值觀

誠信盡責、回報社會



關於康達國際

業務概覽

康達國際致力於在全業務鏈積極貫徹可持續性發展理念，踐行生態文明，為建設美麗中國貢獻力量。2021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2,919.0百萬元，較去年同期減少約12%，該減少主要是由於建設服務收益減少。

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。公司城鎮水務業務以建設-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)合約訂立多項服務特許經營安排，業務覆蓋城鎮水務行業的整體產業鏈。

報告期內，公司共訂立113個服務特許經營安排項目，包括107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，總營運收益為1,185.9百萬元，同比增長約13%。

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。公司致力於降低項目的風險，整合資源，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147.7百萬元，同比減少約53%，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，公司處置了1個位於貴州省的鄉村污水治理項目，位於中國內地廣東省的2個項目均處於在建階段。該等項目總收益為102.9百萬元，同比減少約15%，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。



● 污水處理項目地理分佈

^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

財務指標

收入
2,919.0 百萬元
較去年同期減少約 12%

淨利潤
418.2 百萬元
較去年同期減少約 11%

毛利
1,335.3 百萬元
較去年同期增加約 1%

總資產
18,281.4 百萬元
較去年同期增加約 4%

銷售及分銷開支
1.1 百萬元
較去年同期減少約 56%

EBITDA
1,188.2 百萬元
較去年同期減少約 4%



管治指標

完成 21 家項目公司的合規性審計，17 個建設項目工程專項審計

編制《第三期反舞弊期刊》、《康達人——企業管理制度專刊》

進行第三方風險管理評估

社會指標

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

薪酬績效政策優化：
修訂《康達成員企業績效考核管理辦法》、
《康達成員企業薪酬管理規定》，
下發《外派財務負責人考核細則(試行)》

設立全年出水達成率目標，
全年出水達成率 **99.99%**

提供多元化培訓體系，全年員工培訓
總時數達 **35,634** 小時，
員工平均培訓時數 **14.7** 小時

累計持有專利、商標等
知識產權共計 **21** 個

共與 **201** 家供應商
建立了合作關係

下發《補貼標準及實施辦法》，
為進階學習與資質考取提供補貼

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 **77%**，
工程供應商分別佔比 **74%** 和 **74%**

組織安全演練與培訓活動共計 **153** 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

僱員總數達 **2,426** 人

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

環境指標

通過 ISO 14001 環境管理體系認證

2021 年耗水強度
較 2020 年下降 **14%**

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置；
減少電力、柴油、汽油、天然氣等能源消耗，
能耗強度逐步下降；
減少溫室氣體排放，溫室氣體強度逐步下降。

2021 年污泥產生強度
較 2020 年下降 **7%**

2021 年範疇一溫室氣體排放量
較 2020 年下降 **18%**

可持續發展

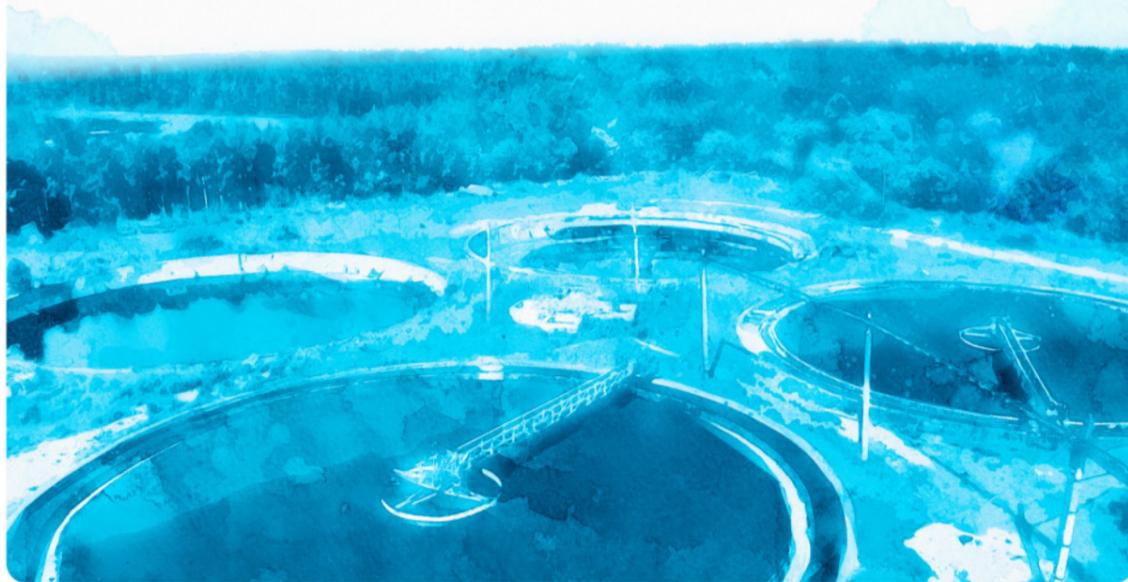
康達國際始終堅信，良好的公司治理及 ESG 管理是企業邁向高質量可持續發展的關鍵。我們通過不斷完善公司治理結構，堅持合規經營，並在日常營運中積極踐行 ESG 理念，確保企業發展與自然環境改善、社會發展的和諧統一。

1.1 公司治理

為了企業長遠穩健發展，康達國際持續強化企業管治以平衡及維護股東、客戶、員工，以及其他相關者的利益。我們致力於規範公司治理環境，構建高效的企業管理架構，努力提升在資金管理、風險控制及信息披露方面的表現，使得公司管理高效透明化。

康達國際嚴格遵守《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，依法堅持合規經營，定期開展合規性檢查，不斷完善合規要求，推動各部門定期檢討並更新內部管理制度。

公司建立了完善的企業管治架構，以董事會為核心，不斷加強責任管控，優化管理手段和策略，提高營運效率。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，主要負責領導及控制公司，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控系統的有效性，提高董事會工作效率，確保公司決策科學有效。



提名委員會 職責

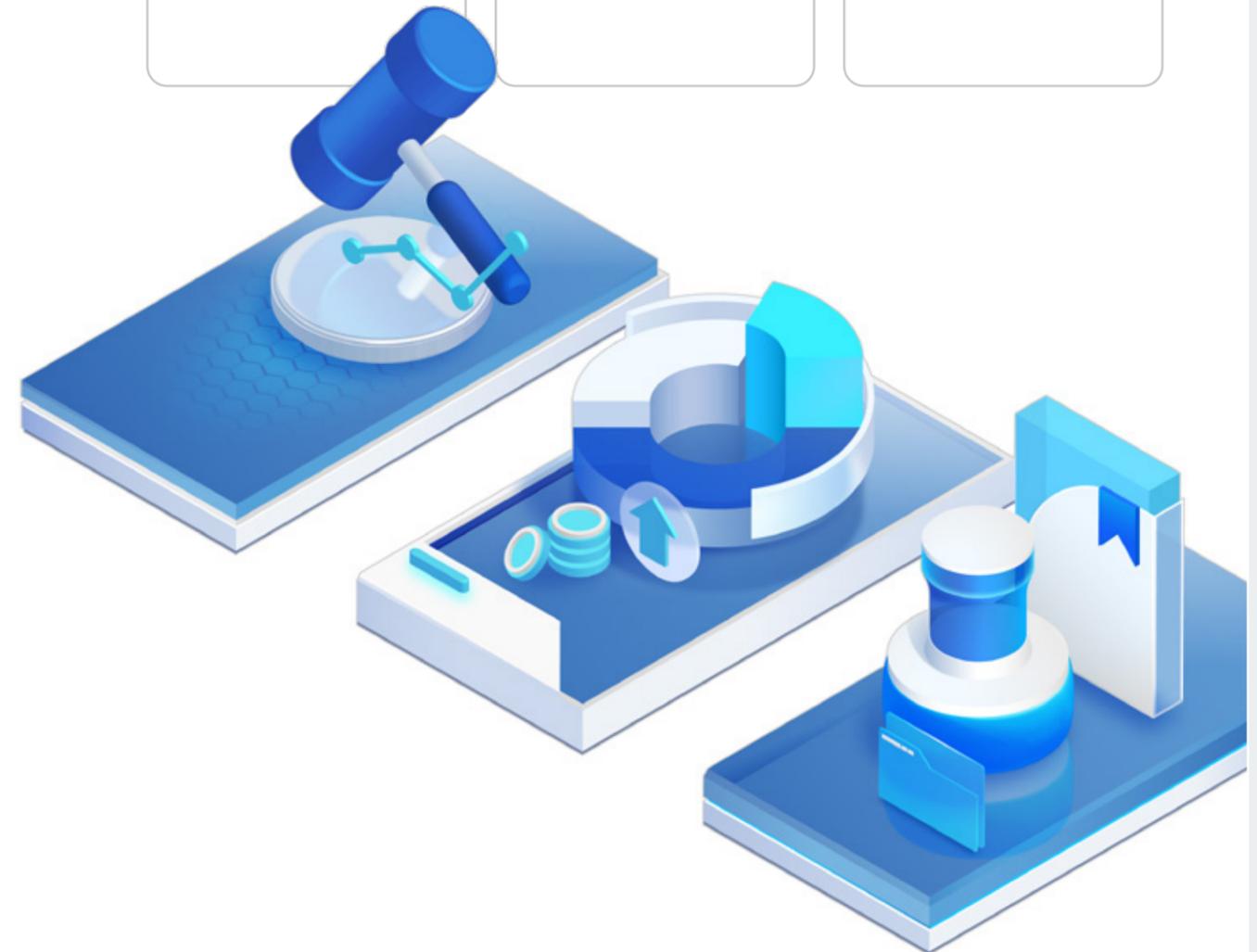
檢討董事會的規模、架構及組成以配合公司的企業策略，並就委任或續聘董事及董事的繼任計劃（特別是主席和行政總裁）向董事會提供建議。

薪酬委員會 職責

參考董事會的企業目標及宗旨，檢討及批准管理層的薪酬方案，並就個別執行董事及高級管理層的薪酬組合向董事會提供建議。

審核委員會 職責

協助董事會就財務申報程式、內部監控及風險管理系統的有效性提供獨立意見、監督審核程式及履行董事會指派的其他職務及職責。



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，並不斷完善 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

康達國際始終秉承著「以水為本」的企業經營理念，以「水利萬物」的責任理念圍繞「水」開展核心業務。2021 年，我們致力於公司可持續發展，積極履行社會責任，通過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。「海納百川，才能成其大，不棄涓涓細流，終成汪洋壯闊」，我們希望如同水流一般，匯聚點滴努力，最終匯成海洋，實現企業對社會的價值。

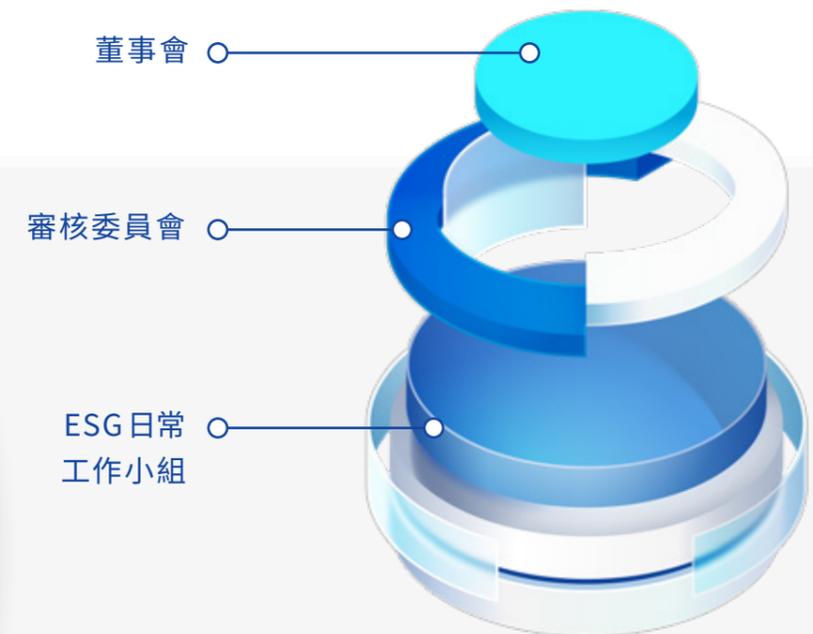
康達國際以權益人滿意為出發點，充分尊重所有權益人，積極維護權益人的各項訴求和權利不斷努力提高生產效率及環境績效，並加強與股東、員工的溝通，以實際行動為權益人謀求利益最大化。

康達國際 ESG 目標



ESG 管治架構

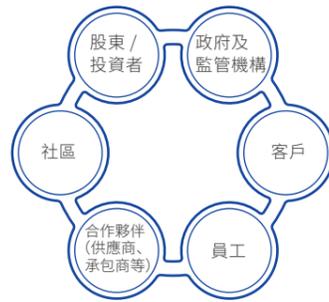
為了落實公司 ESG 理念，公司建立了一套由董事會、審核委員會、ESG 日常工作小組為核心的三級管治架構，助力公司可持續發展管理。同時，我們設有相應人員負責 ESG 相關的信息反饋及報告編制等工作。未來，公司將以報告為基礎，致力於推進董事會深度參與 ESG 風險評估和管理流程，不斷提升 ESG 治理水平。



1.3 重大性議題分析

1.3.1 利益相關方溝通

我們認為做好與權益人的溝通對企業成功具有重要意義。公司通過多種渠道，主動了解權益人所關注的問題，並開展相應行動，及時檢討有關成效。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：

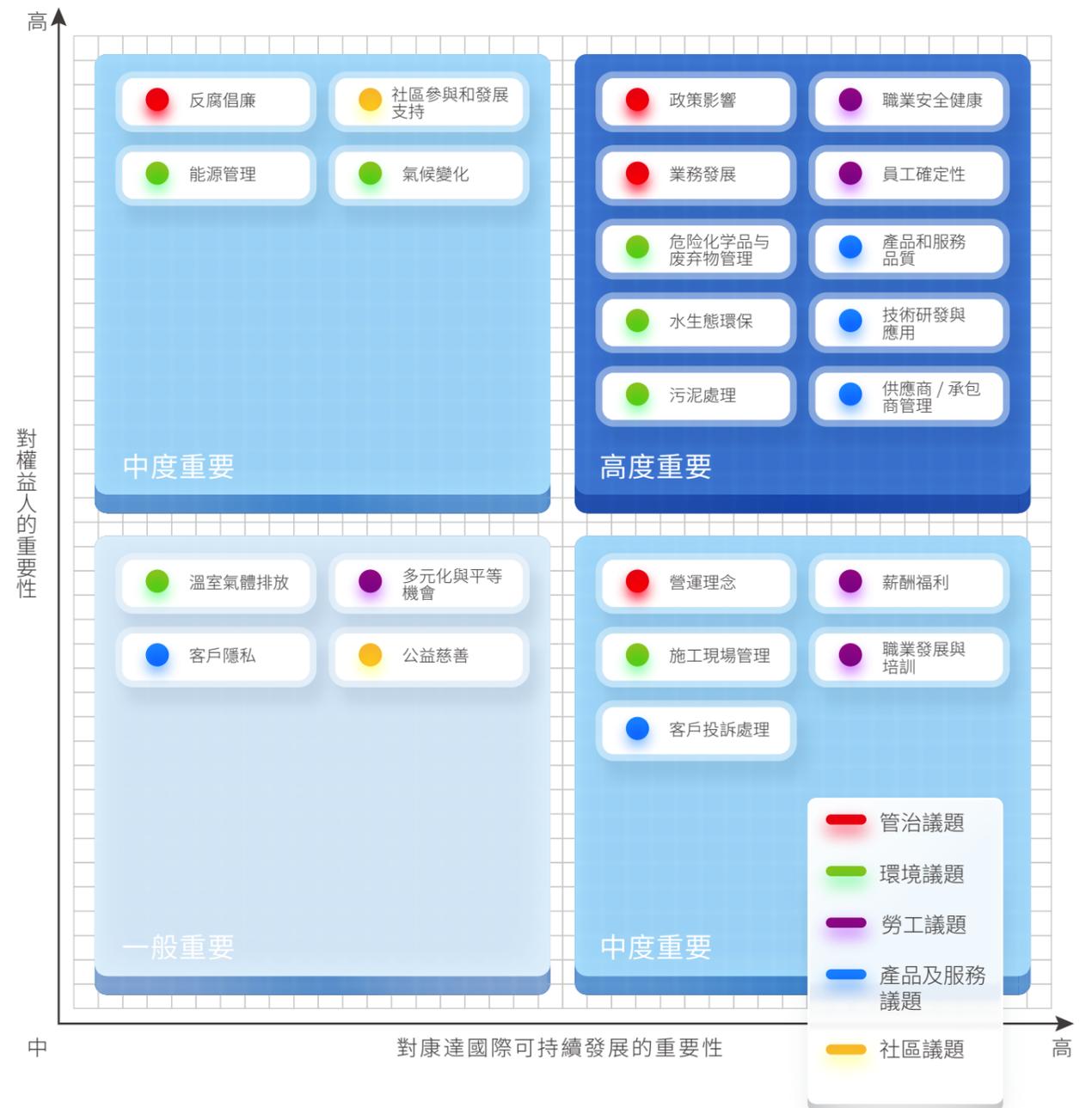


權益人	關注的議題	溝通與回應方式
股東 / 投資者	業務發展 政策影響 管理架構調整 產品和服務品質 員工穩定性	股東大會 / 定期報告 / 臨時公告 實地路演與反向路演調研 電話及郵件溝通
政府及監管機構	政策影響 水生態環保 化學品管理 污泥處理	定期報告 / 臨時公告 匯報與接待 往來函件 實地調研
客戶	產品和服務品質 技術研發與應用 供應商 / 承包商管理 客戶投訴處理	熱線電話 資訊回饋 滿意度調查
員工	職業安全健康 員工穩定性 薪酬福利 業務發展	安全培訓與會議 專業培訓 員工活動 日常溝通，內部宣傳與申訴反饋
合作夥伴 (供應商、承包商等)	供應商 / 承包商管理 業務表現 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
社區	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 重大議題矩陣

2021 年，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，並從對公司可持續發展的影響程度及對權益人的影響程度兩個方面，對各項議題進行排序，分析出本年度的重大性議題矩陣。

報告期內，公司在上一年度重大議題評估的基礎上，根據公司經營情況、權益人關注重點、行業發展現狀以及新冠疫情形勢，對部分重要性議題進行了調整。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 項低度重要性議題。



1.4 合規經營

康達國際堅信守法合規經營是企業行穩致遠的根本保障，不斷強化風險管理和合規管理體系，致力於構建可持續的商業發展模式。

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》《中華人民共和國反貪污賄賂法》等法律法規，並制定了《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》等內部管理制度文件，確保公司合規體系的有效性。2021年，我們完成了21家項目公司的合規性審計，17個建設項目工程專項審計，受理員工舉報2例。針對違紀、違規事項，審計部門已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，我們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做出舉報。員工可通過郵件或電話兩種渠道，向內審稽核部匿名舉報公司內違法或違規行為，內審稽核部會及時將收集到的舉報信息登記，並進行初步核實。內審稽核部採取直接和間接調查相結合的方式進行深入調查，對調查過程和結果進行記錄、總結，並編制調查報告呈報董事會，最終由董事會根據調查報告，與相關部門研究商討處理意見。此外，我們嚴格保護舉報人隱私，對舉報人身份予以保密，只在必要時透露給公司董事會，確保舉報人的人身安全不受到侵害。

此外，公司高度重視員工合規意識的提升。報告期內，我們編制了《第三期反舞弊期刊》《康達人——企業管理制度專刊》，並通過OA系統（Office Automation，辦公自動化）發佈，供員工閱讀學習。同時，我們面向董事會及員工開展反貪腐培訓，牢築反腐倡廉的思想防線，讓廉潔的理念深入人心。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。

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

1.4.2 風險管理

康達國際重視風險管理，為了更好的識別及應對各類風險，切實保障公司及相關者利益，公司制定了風險管理制度，並建立了一套完善的風險管理組織體系，全面管理公司所面對的風險。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。董事會對企業全面風險管理工作的有效性負責，確定企業風險管理總體目標，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，執行風險管理基本流程。

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。

欲了解更多詳細信息，請參考2021年度報告中「企業管治報告」章節。

開拓創新 共創未來



康達國際以「創環保一流，鑄百年康達」為願景，堅持以高標準嚴格要求工程質量，不斷檢討並完善項目質量管理體系，通過研發與應用新技術，深入行業交流與合作，不斷提升質量管理模式，保障高質量的發展水平，攜各方共繪可持續的美好未來，實現多贏發展。

2.1 質量保證

康達國際堅持提供高品質的交付，通過建立完善的項目質量管理與監督體系，不斷推進質量標準化建設，制定嚴格的質量管控手段，不斷提升質量管理模式，保障高質量的發展水平。

2.1.1 項目建設

康達國際嚴格落實《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，確保施工前獲取《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，堅持貫徹執行質量管理體系標準。

在施工過程中，我們制定並嚴格執行《三檢制度》，成立質量審查小組定期對施工情況進行督察，開展監理例會及日常晨會提高質量意識，積極保障項目的建設質量，保持對建設項目高質量的不懈追求。康達國際建立並實施以項目經理為工程質量第一直接負責人的責任體系，對工程質量方針、目標實施全面負責，同時，項目各級管理人員均落實質量管理責任制。

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。在未經驗收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。



為全面監督管控工程項目質量，實現企業的高質量交付目標，我們制定了常態化的項目質量督查流程，並在項目開展的全週期、各階段嚴格執行質量保障措施。



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。

項目各階段質量保障舉措

- 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。
- 02 **項目開展時**
 - 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。
- 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。



質量是企業的生命，而質量管理則是企業管理的重中之重。我們積極開展質量相關的培訓與宣貫活動，向員工科普質量管理製度與要求，不斷提升員工施工質量意識。

報告期內，我們舉辦了「質量月」活動，各項目部結合實際情況，積極開展形式多樣的主題活動。通過開展先進質量管理經驗培訓，傳遞「鑄就精品工程」理念，提高員工質量意識。



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，制定了《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。我們通過持續完善營運質量管理體系開展日常現場巡視，進行操作培訓，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》。重慶康達環保產業（集團）有限公司已通過 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

此外，我們定期召開運行質量分析會，對各項關鍵指標進行分析，對上月度精細化管理成果進行分析、總結並提出本月度具體要求，不斷規範營運管理。



2021年全年出水達成率目標及達成情況

- 目標：全年出水達成率 100%
- 達成情況：全年出水達成率 99.99%

為更好的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，加強對進、出水水質及原材料水處理藥劑質量的監測工作，制定進水水質超標處理流程。同時，報告期內，康達國際各營運公司還結合自身特點，編制了《進水水質超標應急預案》，賦能進水水質超標問題的發現、排查及處理的全流程管控。

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

- 01 發現進水水質超標時，立即報告當地主管部門及公司運營技術部；
 - 02 積極配合當地主管部門對來水進行水質排查；
 - 03 將排查結果形成書面報告，報送至當地主管部門及公司運營技術部；
- 啟動進水超標應急預案，並根據預案開展限製進水量、啟用事故池、調整風機風量、調整內外流、補充加菌種等工藝調整措施。



進水水質超標問題處理

2021年11月25日，康達國際文登廠監測到進水 pH 值大幅波動，對生化系統造成嚴重衝擊，汙泥出現解絮現象。我們立即啟動應急預案，並向當地主管部門報告該事件情況。後經排查，事件原因為上游公司排水 pH 值嚴重超標導致，當地主管部門隨即要求該公司提供液碱對 pH 值進行調節。同時，康達國際文登廠通過採取應急措施，確保了出水的穩定及達標。



憑借公司完善和卓越的質量管控體系，對質量的嚴格把控，報告期內，康達國際焦作水廠獲得焦作市城市管理局頒發的「焦作市 2021 年汙水處理廠先進集體」，河南省建設工會頒發的「河南省建設五一巾幗標兵崗」榮譽獎章，並在中央第五生態環境保護督察組的現場視察中獲得「全省一流水平」的高度稱贊。

2.2 創新研發

研發創新是企業保持和獲得競爭力，確保長期可持續發展的關鍵要素。我們積極探索行業前沿技術，不斷加大創新研發和新技术的應用，在鞏固自身實力的同時，持續為行業創新賦能。

2.2.1 推動新技術應用

康達國際一直以創新為可持續發展的不竭動力，持續關注新技术的開發，積極應用新技术，不斷追求創新和進步。報告期內，我們對污水、固廢處理方面的技術進行升級改造，對使用的藥劑進行優化，有效提高處理能力，降低運行成本，實現降本增效。

污水處理：AAO+AO 工藝

基於傳統生化系統處理工藝 AAO (Anaerobic Anoxic Oxidation, 厭氧缺氧好氧法)，在典型生物池後增設外加碳源缺氧段和好氧段，通過外加碳源在此段完成剩餘硝態氮的反硝化，即 AAO+AO (Anoxic/Oxic, 缺氧/好氧法) 工藝。

第一段 AO 工藝中，充分利用水中的碳源完成脫氮。通過設置第二段 AO 工藝，去除反硝化過程產生並附著於活性污泥絮體上的「氮沫」，改善混合液的沉降性能，防止由於外加碳源的過量投加造成 COD_{Cr} 和 BOD₅ 濃度的升高，以確保水質穩定達標，同時使出水具有一定的溶解濃度，為污水再生利用創造有利的條件。

優勢

- 各項反應都反覆進行兩次以上，各反應單元都有其首要功能，同時又兼有二、三項輔助功能。
- 脫氮除磷的效果良好，適用於出水水質要求高，尤為 TN 要求達到 10mg/L 的項目。
- 具有反硝化速率快的特點，可實現碳源精準投加，降低碳源投加量，因此適用於碳源缺少比較嚴重的污水處理廠。

應用

- 應用於梁園廠、臨沂廠、高密一廠、廣饒廠等 9 個項目，處理水量達 41.9 萬噸 / 天。



污水處理：生化系統曝氣方式優化

指將倒傘曝氣、轉碟曝氣這類表面曝氣方式改為池底曝氣管 / 盤類的底部曝氣方式。

優勢

- 通過使用充氧能力更強的底部曝氣，達到曝氣均勻、氧利用率提升、減少池底污泥沉積、能效比提高的效果，提升充氧效率的同時降低能耗。

應用

- 應用於濰坊虞河廠。

固廢處理：低溫干化技術

污泥低溫干化系統除濕熱泵對污泥採用熱風迴圈冷凝除濕烘乾，以達到污泥干化的目的。

優勢

- 通過應用低溫干化技術，將污泥含水率降低至 30%-40%，確保污泥含水率滿足要求。

藥劑優化

- 將除磷藥劑由聚合氯化鋁 (固) 更換為聚合硫酸鐵 (液)，使得除磷藥劑成本下降約 3 萬元 / 月；
- 脫泥藥劑由生石灰更換為新型脫泥藥劑 (PAM 陽)，使得全年污泥處置費下降約 63 萬元；
- 碳源藥劑由乙酸钠更換為複合碳源，碳源單耗下降約 100mg/L。

2.2.2 知識產權保護

康達國際高度重視知識產權的保護與管理，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，不斷完善知識產權保護和管理工作。我們始終秉持合法合規、規範管理、分工協作的原則對知識產權進行管理，在通過商標註冊、專利申請等方式維護自身知識產權權益的同時，攜同各方抵制各類侵權行為。報告期內，我們對擁有的知識產權進行了正常維護，按期繳納專利費用，保持相關證書的有效性。截至報告期末，我們累計持有專利、商標等知識產權共計 21 項。

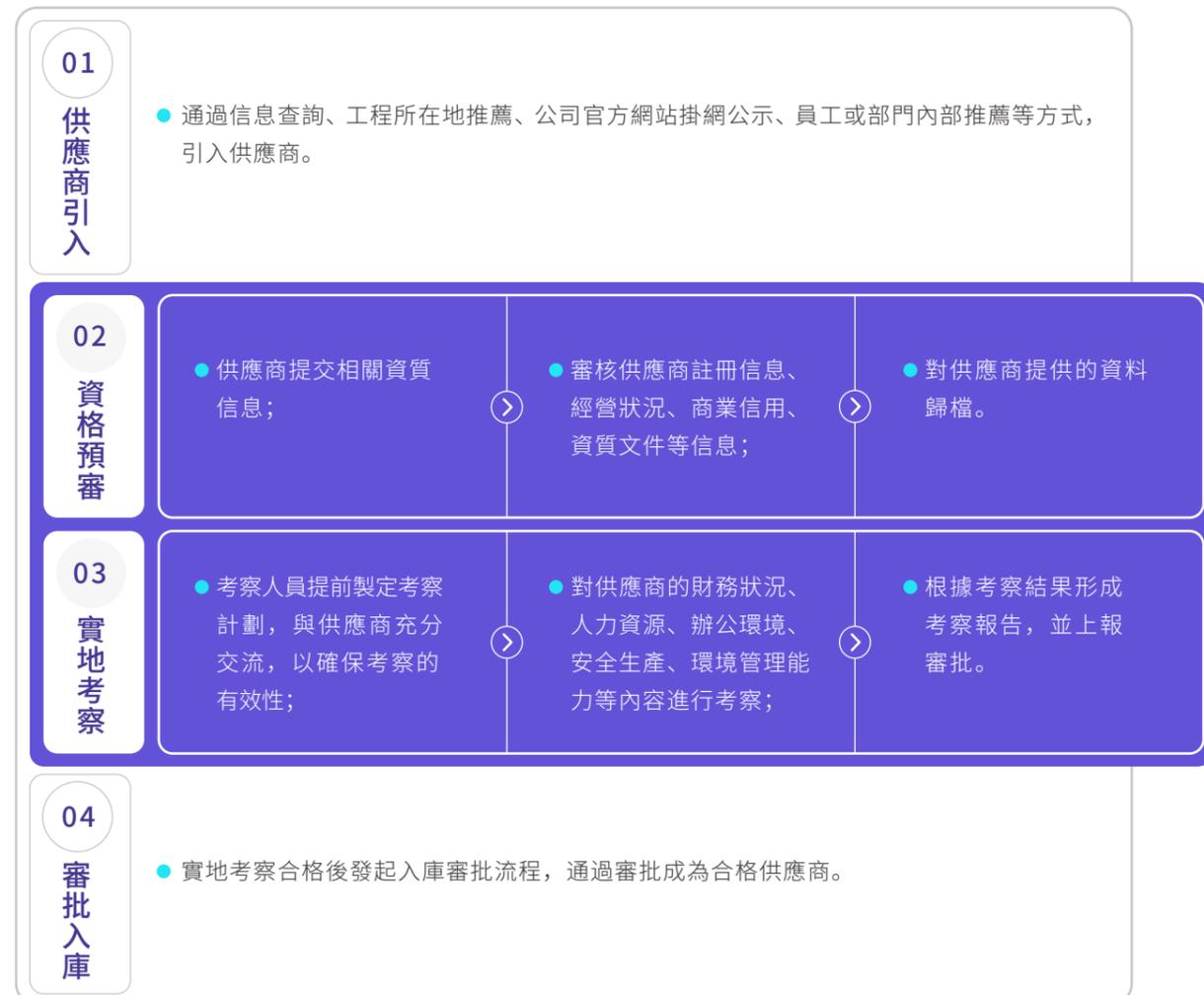
2.3 供應鏈管理

康達國際深知良好的供應鏈管理對於提供優質服務與促進企業發展的重要性，我們堅持合作共贏的理念，承諾以公正公開的態度對待所有合作夥伴。我們嚴格按照《供應商管理制度》《承包商管理制度》等管理政策實施對供應鏈的全環節管控。

2.3.1 供應商管理

我們的主要供應商包括設備供應商、工程承包商以及藥劑供應商。在供應商准入階段，我們對潛在供應商的資質水平、產品質量、服務價格與服務質量等因素進行嚴格的考核，並將供應商的ESG相關表現如環境管理、安全保障、勞工權益等內容作為准入環節的重要考核指標之一，優先選擇符合ESG要求的供應商。

設備供應商和工程承包商准入流程



藥劑供應商准入流程

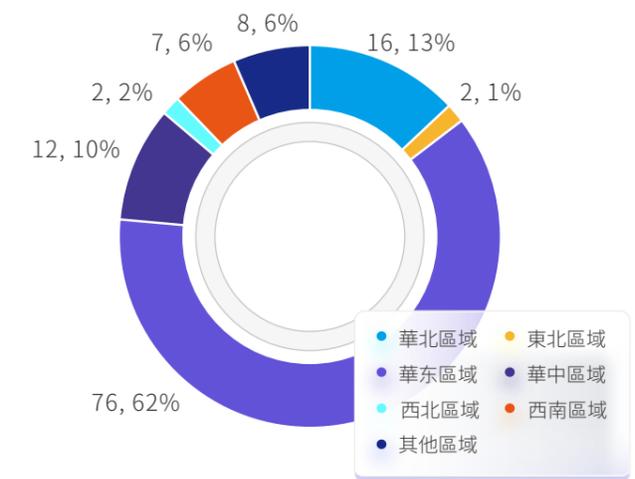


為進一步保障質量，我們不斷完善供應商分級管理體系。在與供應商達成合作協議後，我們將在質量管理、安全文明施工、交付進度、合同履約、工作配合、售後服務等方面對供應商開展考核評價。我們的考核評價主要分為合作過程中，合作完成後和年度常規評價三個階段，根據考核結果將供應商分為戰略、合格、不合格及黑名單供應商四個層級，及時移除不符合合作要求的供應商，不斷優化公司供應商庫。

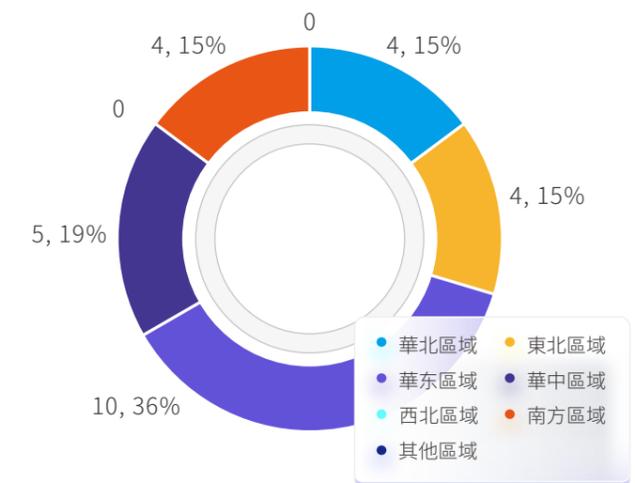
對於合作過程中存在不良行為、嚴重過失、或未能按合同約定履行自身責任及義務給公司造成惡劣影響與損失的供應商，將被列入供應商黑名單並終止合作。截至報告期末，我們共有供應商 201 家，分佈^②情況如下：

^② 其他區域：除華北、東北、華東、華中、西北、南方區域的地區。

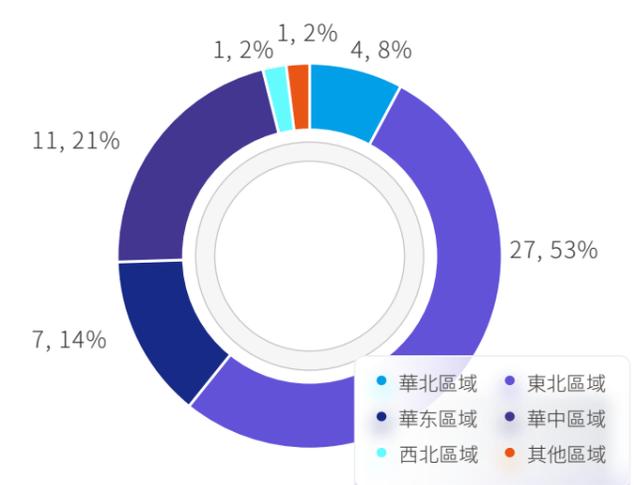
項目建設環節的設備供應商分佈：



項目建設環節的工程承包商分佈：



項目運營環節藥劑供應商分布：



供應鏈管理

項目建設環節各供應商獲得認證佔比情況



我們一直與供應商保持著多種開放的溝通渠道，在方便合作交流的同時降低供應鏈相關風險。我們通過在日常合作過程中的積極交流，舉辦形式多樣的供應商溝通和交流活動，不斷打造互助、互贏的合作生態。

2.3.2 供應商廉潔管理

我們始終堅持陽光採購，堅決抵制採購過程及供應商履約過程中任何不正當競爭和貪污腐敗行為。我們在與供應商簽訂的項目合同中包含反腐條款，針對合同簽訂、採購流程中雙方可能存在的不良行為做出了明確規定，明確雙方的責任與義務，共同維護行業內的良好風氣。我們將商業道德作為考核標準納入合作環節的所有考察中，對於有不誠信行為或違反合規承諾函相關條款的供應商持零容忍的態度。

2.3.3 藥劑集採

為保障藥劑穩定供應，康達國際建立多部門聯合的藥劑採購招標小組，對藥劑供應商進行整合，開展綜合評估，建立了藥劑供應商庫，為業務連續性保駕護航。由於集採後對各中標廠商進行了統一調配管理，在疫情反覆、河南暴雨且化工原材料價格全面上漲的情況下，我們不僅保證了所有污水處理廠的藥劑供應，同時因經藥劑統一招標集採的中標廠商多為生產廠商，使得藥劑的質量得到保證。報告期內，公司存量項目的藥劑用量均下降，做到了量價下降，並在原材料價格上漲的背景，通過集採使得大部分藥劑未調價，節約資金約 1,200 萬元。截至報告期末，集採藥劑佔公司各污水廠藥劑總購金額的 90% 左右。未來，我們將致力於實現全部藥劑集採，在保證藥劑質量、確保供應穩定的同時，降低藥劑採購成本。

2.4 行業引領

康達國際致力於推動與行業、與監管機構的溝通協作，通過與校企、政府等外部各界加強合作，參與行業交流，共同培育行業人才，促進資源的優化配置，推動行業的共同進步。

2.4.1 行業交流

康達國際作為中國環境保護產業協會副會長單位，積極參與各類行業交流活動，與同行交流經驗，了解前沿技術發展情況，同時，分享自身經驗，為下一步技術的發展應用提供新思路，賦能行業的協同、高效發展。

2021 中國生態環境產業高峰論壇

報告期內，康達國際參加 2021 年中國生態環境產業高峰論壇，就碳中和背景下的行業變革，環境企業該如何抓住機遇助力碳中和目標的實現，未來重點領域佈局，產業生態構建趨勢等熱點問題進行了探討。



會上，康達國際憑藉不俗業績再次成功榮膺中國環境企業 50 強，排名大幅提升。這是繼 2018 年康達國際首次入選 50 強以來的第四次上榜，也是連續四次成功入圍。

連續四年獲此殊榮，既是對康達國際不斷夯實的業務處置能力，不斷優化、完善的營運管理機制，不斷助力綠色生態文明建設的褒獎，同時也是對康達全體員工在「以水為本、達善社會」理念引領下，共同努力取得驕人業績的充分肯定。

2.4.2 政府交流

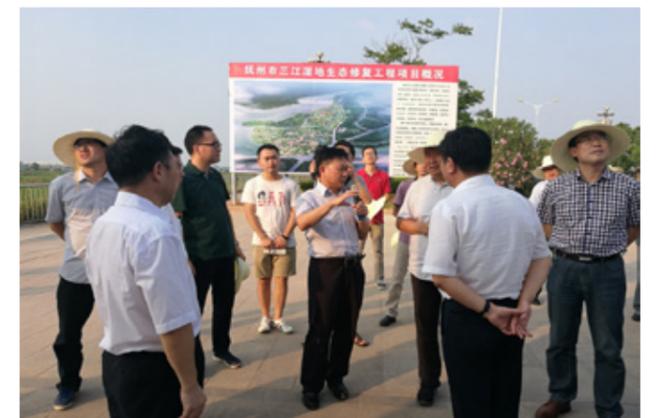
污水處理行業的發展離不開政府的指導和監督。國家和地方政府高度關心和重視康達國際的建設及營運項目，康達國際也大力支持國家和地方政府的水體管理政策，接受各級政府的監督指導，持續提供高品質的公共事業產品。報告期內，我們接待了來自各省、市、區政府和生態環境相關部門的現場檢查、工作指導和走訪調研。同時，我們借助現場交流契機，分享康達國際的經營管理經驗和先進技術應用，探討如何協同各部門共同推進公用事業基礎設施建設、推動地方經濟發展、守護當地的碧水藍天。



- 鄭州市生態環境局、新鄭分局、鄭州市環科所領導一行蒞臨新港產業聚集區污水處理廠



- 綏化市委書記張寶偉蒞臨綏化廠調研生產運營及提標工程



- 江西省領導蒞臨撫州三江濕地生態修復工程參觀，指導工作

知人善用 攜手篤行

康達國際深信員工對於企業的可持續發展至關重要。我們一直致力於為員工打造公平、公正的僱傭環境，切實維護員工權益，暢通員工成長與職業發展通道，並保障安全、健康且舒適的工作場所，使公司與員工和諧共榮，共同成長。

3.1 員工僱傭

康達國際致力於建立完善的僱傭與招聘制度及規範化的管理流程，為員工提供平等的職業發展機會，保障員工合法權益。

3.1.1 合法僱傭

康達國際始終秉持「以價值創造為本」的理念，重視在僱傭與招聘方面的公開公平與透明，認真貫徹落實維護員工的合法利益。我們嚴格遵循《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，制定並細化了《人員編制管理制度》《招聘管理制度》《員工檔案管理辦法》等制度，對招聘與僱傭程序進行規範化管理，確保我們的員工能在完善的保障體系下實現自我價值。2021年，我們的社會保險覆蓋率與勞動合同簽訂率為100%。



3.1.2 規範化管理

在招聘方面，我們堅持「計劃公開、崗位公開、過程公正、評價公正、擇業面前人人平等」的原則招錄人才。我們設置了嚴格的審核程序，通過多層級的篩選流程保障招聘的公平與透明性，加強核心崗位人才梯隊建設。同時，我們新增與第三方線上平臺進行合作，採用多渠道的招聘形式不斷吸引優秀人才，招賢納士。

招聘流程

- 01 • 招聘需求匯報
- 02 • 招聘
- 03 • 人員新進
- 04 • 總部審核



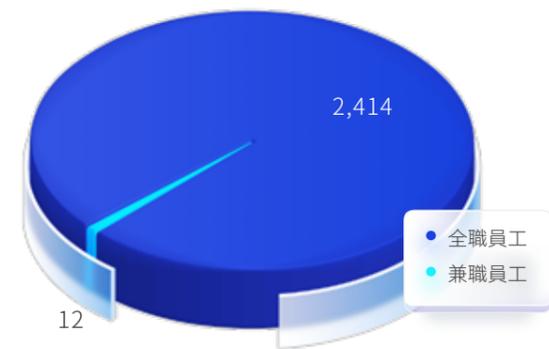
在勞工準則方面，康達國際對僱傭童工和強制勞工採取零容忍的態度。我們嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》《禁止使用童工規定》等法律法規，並設立了專門管理機構，持續提升審批流程的標準化和規範化，從源頭防止童工和強制勞工的僱傭。同時，我們鼓勵員工對發現的違規行為進行檢舉，並設立相應的舉報人保護措施，對違規行為進行及時且公開公正的處理。報告期內，公司未發生任何僱傭童工和強制勞工的違法僱傭行為。



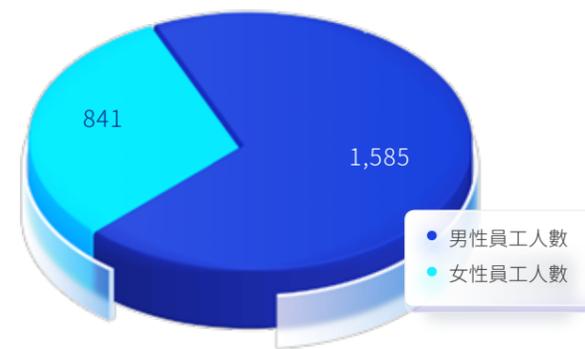
3.1.3 員工概況

報告期內，我們的僱員總數達 2,426 人，按照僱傭類型、性別、年齡、層級類型、地區類型劃分的詳細僱傭數據如下。

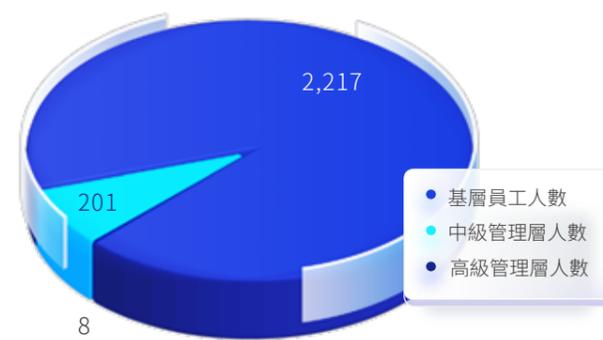
按僱傭類型劃分人數：



按性別劃分人數：



按層級類型劃分人數：



按年齡劃分人數：



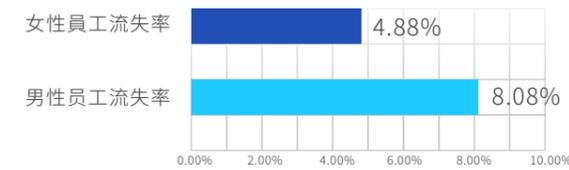
按地區劃分人數：



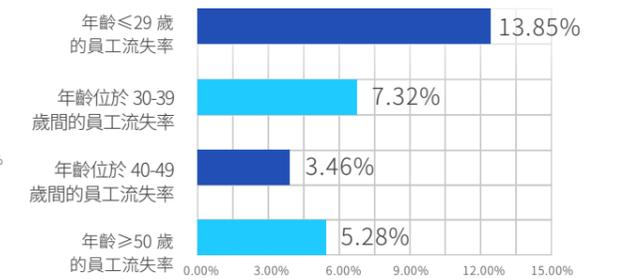
我們一直重視人才留任，並明白高穩定性的員工團隊對助力公司業務發展有著積極作用。2021 年，康達國際總體流失率^③為 6.97%，具體數據如下。

康達國際員工流失率

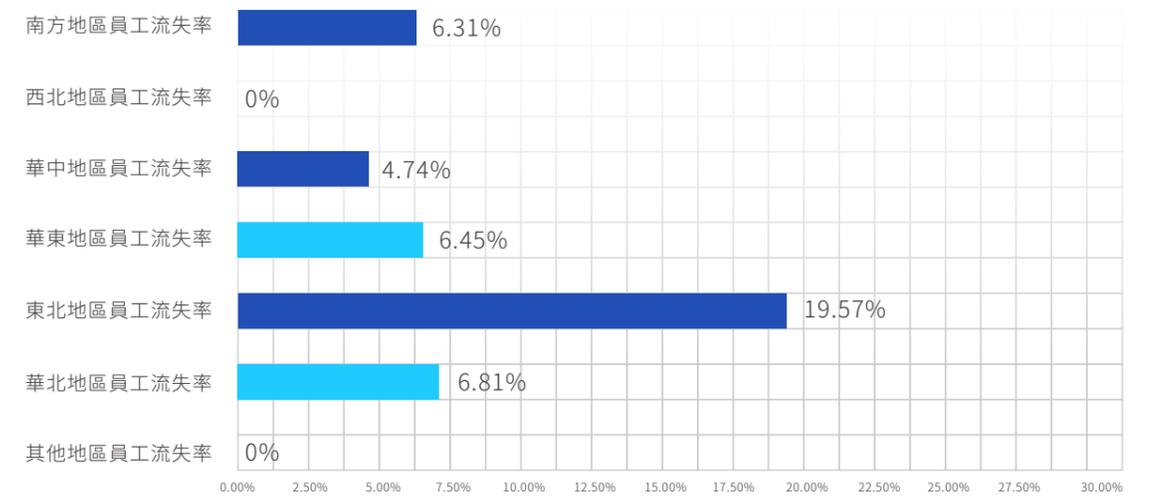
按性別劃分流失率



按年齡劃分流失率



按地區劃分流失率



3.1.4 多元化僱傭

我們始終認為人才多元化對康達國際的可持續發展起著至關重要的作用，堅持人人平等，努力營造一個互相尊重、互相包容、互幫互助的工作環境，提升員工的幸福感和滿足感。我們在招錄、提拔等過程中杜絕任何與性別、民族、宗教信仰、社會地位等因素相關的歧視或篩選行為，確保我們的員工得到基本的人權尊重，促進員工多元化發展。

^③ 員工流失率 = 主動辭職員工人數 / 2021 年 12 月 31 日員工人數。

3.2 員工發展

康達國際堅持將人才作為企業發展的核心，致力於通過持續完善的薪酬管理體系、健全的人才培養資源，暢通的職業發展路徑，以多元化和全方位的人才發展激勵措施支持員工進行專業知識和綜合素質的提升，助力員工實現自我價值。

3.2.1 薪酬績效

我們一直嚴格遵循營運所在地法律法規政策，構建符合康達國際實際情況的薪酬管理標準體系，在保障員工基本工資的基礎上，額外提供績效工資、司齡工資、獎金、其他福利等具有競爭力的薪酬待遇，確保每位員工付出的勞動成果獲得有競爭力的薪資回報。報告期內，我們針對《康達成員企業績效考核管理辦法》《康達成員企業薪酬管理規定》《外派財務負責人考核細則（試行）》等薪酬績效相關政策制度進行了優化與修訂，根據工作重點及業務發展狀況對營運體系考核機制進行了規則更新與頻次更改，以更完善的管理規則對公司整體的人力資源管理進行優化，促進員工及業務團隊積極進行自身發展與能力提升，努力營造公開公平、良性競爭的整體工作氛圍，激發員工工作積極性與創造性。

薪酬與績效管理制度優化

- 修訂《康達成員企業績效考核管理辦法》
- 修訂《康達成員企業薪酬管理規定》
- 下發《外派財務負責人考核細則（試行）》

增加成員企業領導班子季度考核，對年度績效獎金的分配原則進行了優化，修訂績效考核指標釋義。

配合績效考核管理辦法修訂了成員企業領導班子績效工資比例及發放方式。

規範了外派財務負責人績效考核評分標準和結果運用。

3.2.2 員工培養

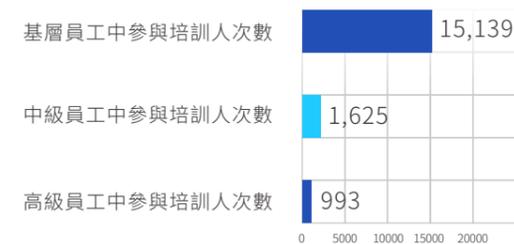
員工培訓

康達國際基於內部結構特徵制定了《培訓管理制度（修訂）》，鼓勵各部門根據其工作需要，充分利用內外部培訓師資的力量組織各項培訓項目，包括必修課程、選修課程和專項課程，涵蓋了職業技能培訓、領導力培訓、管理溝通培訓等多元化的培訓體系，旨在全方位地提升員工整體素質及能力。我們還鼓勵以考帶學，以學促用，保證培訓實施的有效性、專業性，促進員工的持續學習與提升。

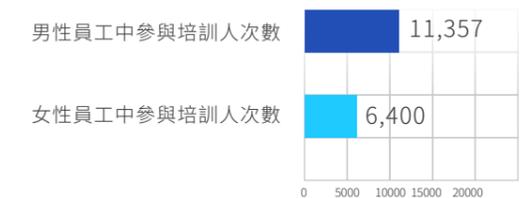
報告期內，康達國際共計培訓 17,757 人次，總培訓小時數達 35,634 小時，人均參與培訓 14.7 小時。^④

康達國際員工培訓情況

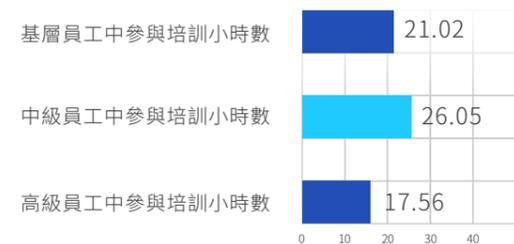
按層級劃分人次數



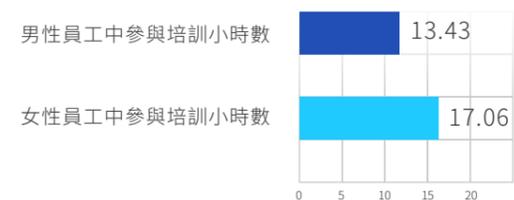
按性別劃分人次數



按層級劃分人均小時數



按性別劃分人均小時數

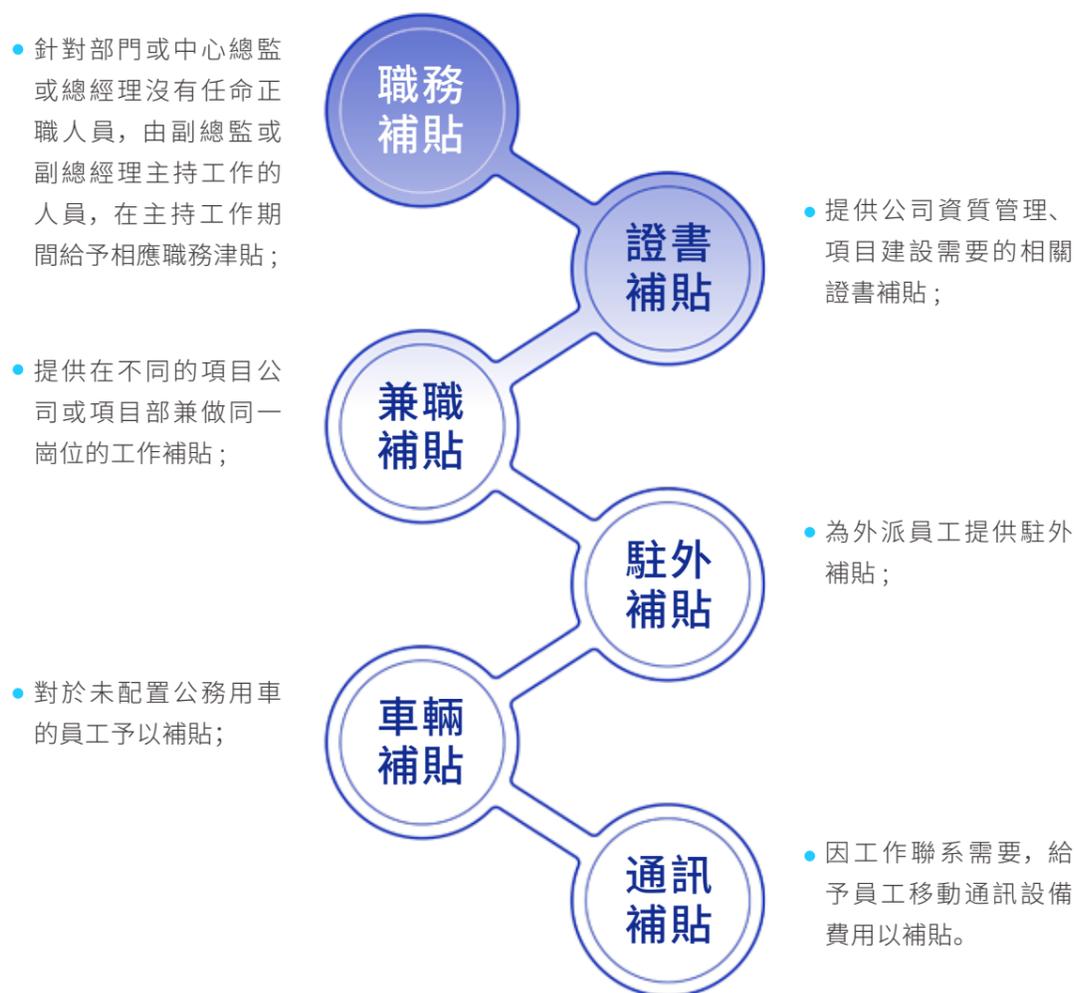


^④ 按性別及員工類別劃分的受訓員工百分比將在進一步完善統計後披露。

3.2.3 職業發展支持

我們下發了《補貼標準及實施辦法》，為員工進行與崗位領域相關的進階學習與資質考取提供補貼，以提高員工學習積極性、提升專業素養。

職業發展補貼舉措



在補貼支持下，2021年康達國際及下屬公司員工共取得一級建造師證6個、二級建造師證4個、一級造價工程師證3個、二級造價工程師證2個、中級職稱證2個、初級職稱證5個、安全員B證8個及C證5個、建築十一大員證13個，為公司的專業能力儲備提供了強有力的支持。

3.3 員工關懷

為持續增強員工工作積極性，提升員工工作認同感與歸屬感，康達國際建立了完善的員工福利保障體系，為員工提供安全舒適的工作環境與多元化的關愛福利。

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，制定並細化了《成員企業薪酬管理規定（修訂）》，持續加強對保險、節日津貼等福利政策的統籌規劃，為員工提供包括消費福利券、取暖費用補貼等在內的多項福利舉措，以豐富員工福利的多樣性，使公司效益與員工福祉共同增長。

公司開設了乒乓球室、組建了足球隊，定期開展體育比賽，既加強了員工體育鍛煉，也協調了企業與社會各界的關係。同時，公司還設立了對全體員工開放的健身房，大樓的屋頂花園也定期進行維護，保證員工午休時間可以在花園輕鬆漫步、健身。

我們關愛職工及家屬，每逢兒童節均對家有未滿14周歲的兒童的職工發放慰問品、婦女節對女職工發放節日慰問金，在員工生日時發放生日慰問金。同時，我們對已故員工及員工直系親屬去世會以工會組織發放慰問金，並前往看望，體現人文關懷。

3.3.2 員工溝通

為積極聆聽來自員工的訴求和反饋，我們設置了澄清渠道和舉報渠道，員工可根據需要選擇任一渠道，充分使用員工意見箱、郵件、熱線電話等方式進行反饋。我們要求對員工的反饋有來必回、有響必應，基於真實性原則、保密性原則和有效性原則確保及時受理每個合理的舉報事項並展開獨立調查，在保護舉報者的基礎上採取恰當的後續行動。報告期內，我們開展了基層調研和員工訪談工作。

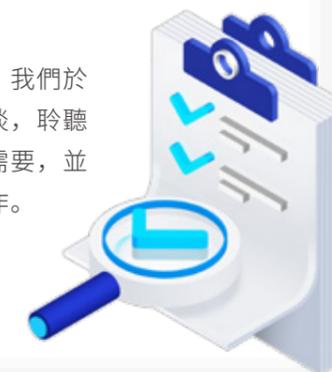
員工溝通舉措

基層調研

- 我們對下屬子公司開展了基層調研，就勞動合同管理、年休假等方面進行員工調查。

員工訪談

- 為了解人員實際情況，我們於工作現場開展員工訪談，聆聽員工實際訴求與發展需要，並做好幹部人才儲備工作。



3.3.3 員工滿意度調查

康達國際重視員工工作的幸福感與滿意度，致力於根據員工的實際訴求提升員工福祉。我們號召各層級管理者主動傾聽員工的聲音，編制並下發了《員工投訴及滿意度調查管理辦法》，通過問卷調查、訪談調查對員工滿意度進行統計。報告期內，我們對 9 家下屬子公司進行了對於員工薪酬套改滿意度的現場調研，了解員工對薪酬績效方面的建議與訴求，積極對員工意見作出響應，並持續開展制度與管理優化工作，進一步提升員工滿意度。

3.3.4 員工關懷活動

康達國際深知一個溫暖和諧的工作氛圍對於提高公司凝聚力、提升員工工作滿意度十分重要。對此，我們持續開展員工關懷與關愛活動，為員工提供溫暖補助與困難幫助。

「三·八」國際婦女節登山活動

為豐富員工文化生活，增強歸屬感，強化凝聚力，倡導綠色生活，貼近自然，加強員工身體素質鍛煉，讓女員工們度過一個溫馨、愉快的節日，公司在美麗的照母山下組織了「沐巴渝和熙春風，瞰兩江瑰麗山水，登照母山麓踏青」團結活動。



公司李中董事長慰問一線員工

2021 年 2 月，李中董事長蒞臨鄭州新中洲水務有限公司、新鄭新康水務有限公司、新鄭康達水務有限公司進行調研指導，並深入車間、班組看望正在辛勤工作的一線幹部、員工，為寒冬裡堅守在生產一線的幹部、員工送上了關心和新春祝福。



愛心捐贈

在公司建造中心岐山項目同事突患急性淋巴白血病時，公司倡導全體員工，弘揚上善若水、扶危救困的傳統企業文化，充分發揚互助友愛精神，積極伸出援手，愛心奉獻，募集善款總額達 140,210 元人民幣。



3.4 員工健康

康達國際始終把員工的健康安全放在首位，嚴格執行勞動衛生職業病相關要求，構建健康安全的工作環境，保障員工的職業健康與安全。

3.4.1 全方位管理

康達國際遵守《中華人民共和國勞動法》《中國人民共和國職業病防治法》《工傷保險條例》等法律法規，並制定了《職業健康與安全管理制度》，積極開展勞動衛生和職業病防治工作，以完善的職業健康管理體系提升員工工作保障。

公司針對健康與安全下發了《安全責任書》，進行安全目標責任考核。2021 年整體目標設定及完成情況如下：

安全與健康目標	完成情況
全年無重大安全事故及生產責任事故	完成
全年職工因工死亡和重傷為 0	完成

報告期內，公司在安全管理方面採取了優化管理制度、落實安全通知、執行安全例會等一系列舉措。

- 01 ● **管理製度規範化**
 - 持續優化安全管理製度，將有關安全、生產、設備等方面的製度進行進一步規範化，目前已完成初步編製；
- 02 ● **安全通知全覆蓋**
 - 在全年各階段根據不同時段、不同問題下達安全相關的通知；
 - 2021 年全年共下達 8 份安全通知，涉及到藥劑質量、冬季防凍保溫、夏季洪澇災害、臺風等季節性以及疫情防控、節假日安全防護等；
- 03 ● **嚴格執行安全例會**
 - 要求各運營公司每周至少進行一次安全例會主持，集中對安全製度、培訓、抽查、隱患排查等各方面問題進行匯總和處理。

報告期內，重慶康達環保產業（集團）有限公司通過了 GB/T 45001-2020、ISO 45001:2018 職業健康安全管理體系認證。



職業健康安全體系認證證書

3.4.2 安全生產

我們一直將「安全第一」作為安全生產的首要理念，持續優化並完善施工營運管理體系。報告期內，我們通過簽訂《安全責任書》對生產與施工環節的安全管理做出了明確的責任劃分，進一步加強對安全生產的規範管理措施。在項目施工過程中，我們定期開展安全風險識別並制定相關控制措施，根據《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》《重大危險匯總表》《重大危險控制措施說明表》等程序進一步識別危險作業風險，保障安全生產。

在化學品管理方面，我們於報告期內完善了《藥劑投加使用管理辦法》《化學藥品安全管理規定》，在庫存管理中細化了藥劑存儲要求，並增加了有毒有害化學藥劑洩露的應急預案。同時，我們圍繞有關藥劑使用、存儲、應急相關規定的完善和細化內容，組織下屬各子公司進行學習，並要求各子公司在 2022 年安全應急演練中增加藥劑洩露應急演練科目。



3.4.3 職業健康與安全

我們始終認真落實對全體員工的職業健康安全的規範管理措施，以降低員工的職業健康風險，為員工的健康保駕護航。康達國際每年組織員工進行一次健康體檢，每兩年進行一次職業病體檢，並呼籲員工養成良好的個人衛生習慣。同時，我們一直積極倡導員工提高預防意識，針對微生物的危害、化學物質的危害、有毒有害氣體中毒、電氣安全等職業風險制定了相關要求和應對措施，以降低員工職業病感染風險。過去三年，康達國際未發生員工因工死亡事件。

康達國際職業健康與安全

職業健康與安全指標

2021年

因工受傷人數(人)

11

工傷損失小時數(小時)

4,377

員工上下班途中交通事故數(件)

5

3.4.4 應急管控與安全培訓

康達國際不斷優化應急預案管理和安全培訓體系。我們定期召開安全生產調度會，按照設備等級定期進行隱患檢查與整改，落實應急管控方案，按計劃開展各類應急預案實戰演習，確保公司安全生產不受影響。同時，我們嚴格按照安全生產法的相關要求，對入場人員按照三級安全教育培訓與考核體系確認其上崗作業前達到培訓合格標準，定期開展班前安全講話，每月召開安全會議，分析當前的安全管理重點、難點，並開展多種形式的安全培訓、安全檢查，確保作業人員安全佩戴與安全施工。

2021年，康達國際制定了全年安全演練及培訓計劃，主要包括安全作業培訓、觸電與消防演練、安全急救培訓等，其中重點主題「疫情應急」和「人工緊急救助」已覆蓋康達國際下屬所有營運公司，確保每個營運公司每季度至少進行一次安全演練，督促員工掌握安全生產和各類災害或緊急事件的應急響應能力。報告期內，康達國際組織安全演練與培訓活動共計 153 項。

安全生產管理培訓

2021年，康達環保(商丘)水務有限公司組織全體員工進行了生產管理培訓，對進水異常應急處理措施、危險作業規範、觸電及消防防範舉措及應急演練等方面開展培訓學習。



安全急救培訓

2021年6月，我們邀請威海市藍天救援隊對公司員工進行急救知識培訓，進一步普及應急救護知識，提高員工的應急救護能力。該次培訓主要內容包括心肺復甦操作步驟演示、海姆立克急救法培訓及急救知識科普。



有限空間作業培訓與演練

報告期內，我們面向營運部全體員工開展了每季度一次的有限空間作業培訓，針對有限空間操作規程、作業場所類別及風險等級分類、有毒有害氣體種類及防護方法、安全作業設備設施等內容組織現場學習。

2021年10月21日，為提升員工安全素質及應急突發事故處置能力，我們在康達環保水務有限公司廠區污水井處進行有限空間應急演練，模擬廠區進行正常窰井管道清淤工作。在這次演練中，作業人員按照有限空間作業審批表流程進行有限空間作業，模擬了作業過程中發生氧氣含量下降，立即執行有限空間應急救援預案，及時將傷者救出並送醫的全流程。



防洪度汛演練

2021年4月27日，為提高施工人員防洪度汛搶險救援能力，完善防洪度汛搶險組織措施，康達國際組織了防洪度汛演習。通過這次演練，我們力圖確保汛期來臨時或發生初始階段，施工人員能熟練掌握應急預案的要領和處置方法，將自然災害帶來的損失減小到最低限度，有助於檢驗防洪度汛應急預案的完善性和可操作性，提高整體人員應急反應能力。



觸電事故應急演練

2021年6月，康達國際組織進行配電室觸電事故演練，向員工明確了發生觸電後處理險情的步驟，並通過演習介紹出現因違章操作或不可預見因素作用下發生觸電事故的應對舉措，以減少人員傷亡和財產損失。



安全消防演練

2021年8月，為加強全廠員工消防安全意識，康達國際組織了安全消防演練，包括火災自救疏散演練、滅火配備設施檢查及消防器材使用練習等主要內容，提高了員工消防自救能力及消防器材的使用熟悉度。



3.5 疫情防控

康達國際在全球化的疫情下一直勇擔社會責任，按照國家及地方疫情防控部署和政策落實防疫工作，為員工及社會防疫築起安全屏障。我們持續推進常態化的日常疫情管控舉措，包括按照地方政府相關部門要求進行員工疫苗接種工作安排及統計、對外地返回人員進行嚴格的防疫管理、制定辦公大樓出入管理制度，使得防疫工作規範化。

在日常辦公中，我們採取了一系列防疫措施並持續開展防疫宣傳工作，為員工的健康安全提供保障。目前，我們已做到新冠疫苗應接盡接，公司秩序井然，無感染及密接人員。

疫情防控措施升級工作會

為切實加強新冠肺炎疫情防控常態化管理工作，公司臨穎廠於 2021 年 1 月召開疫情防控暨安全生產專題會議，對臨穎縣新冠肺炎疫情防控工作指揮部下發的《關於做好 2021 年元旦和春節期間新冠肺炎疫情防控工作的通知》進行學習宣講，並牢固樹立「生命至上，安全第一」的安全生產紅線意識。會上，我們明確規定了定期排查安全隱患，做好辦公區域、生產區域的日常消毒、內部管控和人員防護的舉措要求，以確保疫情零發生，保障員工的健康安全。



防疫宣傳告示



防疫措施

- 公司前臺放置街道防控工作小組的宣傳文件，各樓層顯眼處張貼防控工作通知。
- 嚴格食品採購管理，食堂張貼用餐警示標語，要求員工用餐保持間隔距離，對食堂工作人員進行核酸檢測。



- 長期堅持每天給員工發放口罩，測量體溫，提供免水洗手消毒凝膠，要求保持安全距離。
- 各樓層設有一間隔離室以應對突發情況。

山青水碧 和諧生態

康達國際始終堅持高質量的可持續發展，通過規範的環境管理體系，降污減排，節能降耗，努力降低自身營運活動對環境的影響，打造善居的可持續發展新模式，以此積極響應國家號召，助力中國「碳達峰、碳中和」目標的實現。



4.1 環境管理

康達國際作為環境污染治理企業，一直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。康達國際嚴格遵守《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》及《環境因素、危險源識別評價管理制度》等制度，通過完善的制度體系和合理的方法舉措對環境保護問題進行科學管理，持續完善環境管理體系，倡導節能減排，並嚴格控制各類污染物的排放，有效履行環保管理責任。重慶康達環保產業（集團）有限公司已取得 ISO 14001 環境管理體系認證。



康達國際環境管理體系認證證書

康達國際在項目建設過程中一直遵循綠色環保的理念，致力於降低對環境的負面影響，為保護生態環境和實現綠色循環經濟做出貢獻。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，制定節材、節水、節能、節地、環境保護控制的「四節一環保」措施，並簽訂環境保護目標管理責任書。此外，為保證文明施工，我們按照文明施工管理辦法制定專項施工方案，並秉持環保理念，儘量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，我們注重環境風險的識別，定期組織項目隱患排查和治理，預警相關環境風險，並根據實際營運情況編寫了《進水水質超標應急預案》等相關文件。



報告期內，我們因進水超標導致出水超標和污泥違規轉運而受到行政處罰的事件 3 起。

應對處罰舉措

- 01 ● 在發現進水水質超標時立即報告當地主管部門及公司營運技術部，後續形成書面報告，報送至當地主管部門及公司營運技術部。同時啟動進水超標應急預案，根據預案進行工藝調整，努力控制出水水質在標準範圍內。
- 02 ● 在因進水超標導致出水超標而收到《行政處罰事先告知書》之後，及時向主管部門客觀真實反映超標產生的原因，合理合法闡明訴求，力求免於環保處罰。
- 03 ● 在收到未及時報備的整改通知時，立刻查明情況，並及時完善報備手續。同時進一步強化資料統計工作，將每個填報平臺落實到具體個人，落實相互監督機制，確保全年按要求、按時、零失誤填報，杜絕未及時報備的情況發生。
- 04 ● 在收到環保處罰後，對受處罰事件進行回顧、總結，並通過加強上下游水質檢測、升級在線監測設備、完善進水水質超標處理流程等舉措，努力在未來營運過程中避免受處罰的事件發生。



4.2 環境目標

為實現「水更綠、山更青、天更藍、城更宜居」的理念，康達國際依照目前的業務發展及營運狀況設立了環境方針，以不斷提升自身環境管理水平，力求從生產與營運全流程實現綠色發展。



環境方針

遵章守法，節能降耗
達標排放，清潔生產
持續改進，綠色發展

2021 年，康達國際分別針對水資源消耗管理、能源管理、廢棄物處置、溫室氣體排放管理設定了環境目標，積極推動綠色發展進程。

环境目标

- 減少水資源消耗，致力於污水處理穩定達標；

01

- 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置；

02

- 減少電力、柴油、汽油、天然氣等能源消耗，能耗強度逐步下降；

03

- 減少溫室氣體排放，溫室氣體強度逐步下降。

04



4.3 資源使用

康達國際一直致力於合理配置資源，持續優化資源管理體系，完善資源管理措施，就水資源管理、辦公資源管理、化學品資源管理、建築耗材管理方面開展了一系列管理優化措施。

4.3.1 水資源管理

康達國際重視整個產業鏈過程中的水資源管理，在實現公司環保目標的同時為水資源保護做出努力。康達國際的水資源來源於市政用水、自然水體取水兩個渠道。我們通過制定《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》，採取處理廠設計優化、水資源回收利用等措施，致力於減少營運過程中的水力損失，提高節約用水管理水平。

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。

此外，我們設立了辦公節水制度，並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、開展節水主題活動等方式增強員工節水意識。

2021 年，康達國際總耗水量和耗水強度呈下降趨勢，耗水強度較 2020 年下降 14%，具體如下表所示。

康達國際水資源消耗

水資源指標	2019年	2020年	2021年
總耗水量(萬立方米)	47.08	47.79	46.52
耗水強度(立方米 / 千立方米水處理量)	0.46	0.42	0.36

中水利用

將經過深度處理的中水用於生產用水、綠化景觀用水以替代自來水，最大程度地回收利用中水，達到節水目的。

建設過程中的節水措施

優先使用已建成污水廠處理後的出水或再生水，節約淡水資源。

採用節水設備

在項目建設和營運中選擇節水設備，廁所用水採用節水型潔具。

资源使用

4.3.2 辦公資源管理

我們嚴格管控辦公資源，通過數字化辦公等舉措，降低公司相關資源消耗。

- 01 ● 積極進行節約用紙宣貫，提倡無紙化辦公；
- 02 ● 倡導雙面打印，減少紙質材料消耗和辦公廢紙產生；
- 03 ● 上線 OA 辦公系統，實現數字化辦公，該系統截止 2021 年已安全運行 6 年。

4.3.3 化學品資源管理

2021 年，康達國際完善了《藥劑投加使用管理辦法》《化學藥品安全管理規定》，並在庫存管理中細化了藥劑存儲要求，增加了有毒有害化學藥劑洩露的應急預案。我們圍繞有關藥劑使用、存儲、應急相關規定的完善和細化，組織營運公司開展制度學習和貫徹落實，並要求各營運公司在 2022 年安全應急演練中增加藥劑洩露應急演練科目。

4.3.4 建築耗材管理

在項目建設過程中，我們積極在建築耗材使用管理方面推進資源合理化配置，不斷提高資源利用效率，降低資源損耗。

- 01 ● 施工中降耗措施
 - 採取將挖方用於回填的措施，減少外購土方而產生的資源損耗；將圍擋重複使用，鋼管防護採用租賃實現多次周轉使用。
- 02 ● 材料選擇
 - 盡量採用商品混凝土，在保證高品質的同時提高作業效率；裝飾及圍建材料方面，利用高耐竹、防腐板等節能型材料；採用回收再生塑膠顆粒進行足球場籃球場安裝。
- 03 ● 原有民房利用
 - 保留原有民房建築作為管理等功能性用房。

康達國際建築資源消耗

建築資源消耗指標	2021 年
建設過程中紙張的使用量(噸)	2.29
建設過程中金屬資源的使用量(噸)	5,450.00
建設過程中木材資源的使用量(噸)	1,189.00
建設過程中塑膠資源的使用量(噸)	850.00
建設過程中機油資源的使用量(噸)	3.43
建設過程中化學品使用量(噸)	294,300.43
建設耗材使用量(包括土方、磚石、砂漿和混凝土等)(噸)	778,650.00



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，對污水排放、廢氣排放、固體廢棄物、噪音進行嚴格的管理。我們嚴格遵守《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》等法律法規，並按照相關規定制定了《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，我們嚴格履行包括設施改良、工藝優化、施工現場管理等措施在內的項目全過程排放管理，最大程度降低對環境的影響。在日常辦公過程中，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

隨著我國水污染問題日益突顯，污水治理的升級改造也變得愈加重要。康達國際一直積極響應各地政府出水水質標準，並從處理工藝改良、處理設施優化等方面加強污水排放管控。關於污水處理工藝優化的詳細內容請見本報告第二章。

康達國際污水排放

污水排放指標	2021年
污水排放量(立方米) ^⑤	1,040.00

我們日常辦公過程中產生的污水排入市政管道，建造過程中產生少量污水已合規處理，各水廠營運過程中產生的污水自行處置後合規排放。

4.4.2 廢氣排放管控

我們始終堅持綠色文明施工理念，在項目建設過程中制定了各項標準化的要求。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）。在現場，我們採用圍擋阻斷並進行施工現場封閉管理，並採取系列降塵舉措，嚴格控制大氣及揚塵污染，打造綠色建設工地形象。

- 施工過程中采用裸土全覆蓋及灑水降塵有效控制製揚塵；
- 安裝搭設自動沖洗設備、洗車棚，防止車輛帶泥上路降低揚塵；
- 工地裸土全部進行覆蓋；
- 自備霧炮機，濕法作業；
- 安裝揚塵監控平臺，實時反饋監控信息；
- 配備除臭設備，對預處理段、汙泥脫水段的臭氣進行處理。

4.4.3 固體廢棄物管控

康達國際對廢棄物執行嚴格管理，通過從項目設計、建設及營運全過程的廢棄物進行管控，降低廢棄物的產生量，提高廢棄物利用率，降低對環境的負面影響。我們制定了《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，保證在生產與營運中產生的廢棄物均按照相關要求進行合規處置。

我們重視項目建設過程中的固體廢棄物管控。對生產過程中產生的建築垃圾及廢棄土方，我們實施二次利用，用於建設臨時便道，以降低廢棄物產生量。我們也利用地表剝土添加環保肥進行熟化，生成可後期利用的種植肥。

我們對生活垃圾的分類與處理實施嚴格的管理措施，並在建設現場設置建築垃圾收集池及生活垃圾桶，採用垃圾分類收集並進行分類運輸，實現垃圾處理的規範化管理。此外，我們還通過優化用餐方式，準確計劃用餐人數，並增加自助餐形式，減少了餐廚垃圾的產生。

康達國際固體廢棄物排放

固體廢棄物排放指標	2019年	2020年	2021年
生活垃圾產生量 ^⑥ (噸)	12	206	179.76
建築廢棄物(噸)	/	/	230
無害廢棄物產生量(噸)	/	/	409.76
無害廢棄物產生密度(噸/千立方米水處理量)	/	/	0.0003
有害廢棄物產生量(噸)	/	/	0.35
有害廢棄物產生密度(克/立方米水處理量)	/	/	0.0003
污泥產生量(噸) 注：污泥含水率為73.1%	991,568	953,239	1,013,928
污泥產生強度(噸/千立方米水處理量)	0.96	0.84	0.78

4.4.4 噪音管控

為降低建設過程中的噪音影響，我們嚴格按照相關要求執行噪音管控。我們設立了嚴密的施工審批程序，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。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。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。

^⑤ 僅包括公司生活、建設工程和汙水處理廠自身運營汙水排放量，不包括汙水處理廠處理後排放的汙水。

^⑥ 生活垃圾包括廚餘垃圾、辦公垃圾、電子廢棄物。

4.5 應對氣候變化

應對氣候變化已成為人類社會所面臨的重要議題，全社會實現碳中和已成為未來發展定勢。對此，康達國際致力於積極回應國家「碳達峰、碳中和」目標，以綠色發展為統領，持續加大綠色創新研發和新技术應用，為構建碳中和社會作出積極貢獻。作為中國領先的環境污染治理企業，我們深知氣候變化對公司城鎮水務、水環境綜合治理、鄉村污水治理等業務及日常營運帶來的潛在風險，並於 2021 年參照氣候相關財務信息披露工作組建議（TCFD），從管治架構、能源管理、風險管理三大維度，對氣候變化風險管理情況進行披露。

4.5.1 管治架構

康達國際董事會下設審核委員會，負責監管、審閱及協助研究本公司有關應對氣候變化的戰略及舉措，並監督氣候變化相關事宜的執行情況。審核委員會負責識別應對氣候變化風險並參與應對措施及策略目標的制定，並建議董事會批准相應策略目標。

4.5.2 能源管理

康達國際重視對能源使用的管理，從生產、營運兩方面踐行節能降耗理念，制定了一系列管理制度及舉措以提高能源使用效率，降低溫室氣體排放。

生產節能

- 節能設施優化：將羅茨鼓風機更換為能耗比更低的空氣懸浮鼓風機，提高能源利用率，降低能源消耗；為風機、水泵等高耗能設備加裝變頻設備，實時調整運行參數，降低能源消耗。
- 節能設計：在處理廠設計中盡量使工藝布置及其管線連接簡潔，以減少水力損失，降低水泵揚程。
- 提高節能標準：在水泵招標要求中對水泵效率提出較嚴格的要求，如提出大型汙水泵效率須達到 80% 以上的要求，該要求比一般效率為 65% 的汙泥泵效有明顯提高，使全廠水泵的能耗得到較好的控制。

營運節能

- 節能照明：採用節能照明設備，如更換食堂照明燈管為節能燈管，減少電力消耗；調控辦公大樓空調的開放溫度，降低能耗。
- 車輛管理：減少自有中型客車，倡導低碳出行。

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	2019年	2020年	2021年
直接能源			
柴油(升)	123,576	118,330	115,265
汽油(升)	358,444	340,135	254,961
天然氣(立方米)	5,080	3,781	4,287
間接能源			
外購電力使用(千瓦時)	356,051,741	382,773,833	436,265,226
綜合能源消耗總量(噸標煤)	44,301	47,558	54,037
綜合能源消耗密度(噸標煤/千立方米水處理量)	0.04	0.04	0.05 ^①
範疇一溫室氣體排放量(噸二氧化碳當量) ^②	1,133	1,076	880
範疇二溫室氣體排放量(噸二氧化碳當量) ^③	240,687	258,321	300,758
溫室氣體排放總量(噸二氧化碳當量)	241,820	259,397	301,638
溫室氣體排放強度(噸二氧化碳當量/千立方米水處理量)	0.24	0.23	0.27

^① 2021 年綜合能源消耗密度較 2019 年和 2020 年增長，是由於公司高密、齊都等污水處理廠出水標準提高，使單位處理量的能耗增加。

^② 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）》。

^③ 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》。

應對氣候變化

4.5.3 應對氣候變化風險

我們於 2021 年開展氣候變化風險和機遇的識別工作，並將氣候變化風險納入公司風險管理中。我們參照 TCFD 框架，以聯合國政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 在第五次評估報告中介紹的濃度路徑 RCP2.6 及 RCP8.5 分析兩種強對比情境作為康達國際的氣候變化風險分析情境，有效地識別及評估在不同情境下，氣候相關風險對我們業務的潛在影響。在 RCP8.5 的高排放情境下，實體風險會給我們的營運帶來更高風險；在 RCP2.6 的強管控情境下，康達國際主要識別出轉型風險對我們的影響。隨後，我們召集公司不同部門管理層，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進行了排序，形成了康達國際的重大氣候變化風險。

重大性氣候變化風險

氣候變化風險			相關性描述
實體風險	急性實體風險	強風 / 氣旋 / 臺風、洪水、乾旱	<p>根據世界研究所 (WRI) 預測，全球變暖的持續將導致全球水資源風險的增加，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。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"> ● 國家氣象中心表示國內每年 6 月～ 10 月為颱風活躍期，廣東遭遇熱帶氣旋的次數最多；沿東海岸向北，浙江、江蘇、山東、遼寧等省遭遇熱帶氣旋的次數依次減少。強風 / 氣旋 / 颱風破壞營運地、工廠基礎設施及相關設施、導致營運持續中斷和資產損失；員工無法在極端天氣下在戶外工作，員工通勤可能受到阻礙，造成人員安全及健康風險及令營運效率受影響，增加營運成本； ● 沿海、沿江的四川、江蘇省等地流域性大洪水風險偏高，面臨生產設施受損，固定資產損害，生產營運被迫停止；施工人員安全與健康安全風險增高；停電、澇災等因素可能導致安全生產事故等風險； ● 河南、陝西、北京等地乾旱風險較高，可能會造成供水量緊缺，同時公司污水處理業務量下降。

氣候變化風險			相關性描述
實體風險	急性實體風險	極端高溫 和寒冷氣候	<p>國家氣候評估中心 (National Climate Assessment) 認為在 RCP8.5 情境¹⁰下，最熱天氣的溫度將更高。其中最熱天氣的定義是每 20 年一遇的極熱天氣。康達國際的治理項目及建設項目均涉及室外作業及設施和儀器運作，因此將面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 辦公室和園區製冷、制熱需求增加，員工無法在極端天氣下在戶外工作，提高營運成本； ● 現有設施、資產出現故障或提前報廢； ● 設備運行效率降低，提高營運能耗成本。
	慢性實體風險	降雨量變化和天氣模式極端波動	<p>與 1950-1981 年期間相比，到 2050 極端降水事件的概率大幅增加，因此，康達國際面臨：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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； ● 基礎設施受損從而增加營運成本。
		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。平均氣溫上升將對康達國際的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"> ● 製冷需求增加所導致的營運成本增加； ● 施工人員因酷暑天氣而導致的安全與健康安全風險增高。

¹⁰ 指無氣候變化政策干預時的基線情境，預計到 21 世紀末全球平均氣溫將升高 4 度。

應對氣候變化

氣候變化風險		相關性描述
轉型風險	政策、法律及法規	<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》等，以及新興的法規及後續可能會發佈的一系列法規等，若公司未能遵守當地相關的法律，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"> ● 日趨嚴格的環保監督處罰力度。
	強化排放量報告業務	<p>隨著碳排放、碳交易等管理措施的完善及實施，國家和地區對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報告指引規定出臺，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"> ● 信息披露營運成本增加； ● 披露範圍增大； ● 披露難度增強。

針對以上識別出來的重大性氣候變化風險，我們從技術與營運方面開展了一系列舉措，在提高自身氣候變化風險應對能力的同時，為減緩全球氣候變化貢獻自己的力量。

增強管理

- 建立完善的風險識別和防範體系，設立《風險控制管理製度》，及時追蹤國家及地方出臺的各種法律法規，增加管理成本，加強對溫室氣體排放的監管；
- 針對各項極端天氣事件編製應急預案，配備應急物資，每年開展應急演習，提高應急能力，保障員工的生活以及社會配套（如電力）設施運行不受影響；
- 堅持披露溫室氣體排放數據，嚴格執行各項減排措施，確保環境合規；
- 積極拓展除污水處理之外的業務。

運營保障

- 採取運營措施緩解廠區內澇、停電等情況；
- 對公司用水量進行統計，在日常運行中踐行一系列節水措施，保障公司水資源的正常供給；
- 夏天增加廠區和辦公區製冷成本，保障生產工藝的正常運行和員工的身體健康；
- 每年以省為單位集中採購，對於同類型的藥劑，一般選擇三家以上的供應商，保障供應穩定；
- 優化工藝運行參數，調整使用藥劑類型，降本增效。

技術支持

- 在項目選址和設計階段評估氣候變化風險並實施應對舉措，如根據當地情況選擇設計規模和處理工藝等；
- 持續加大創新研發和新技术的應用，在建設運營的污水處理廠積極探索並應用一系列新技术，為提升運營效率、綠色環保等方面提供保障；
- 積極開展環境治理技術的可行性分析，拓展新治理工藝，為低碳發展提供支持。

II 愛心如磐 回饋社會



「飲水思源，回饋社會」，康達國際始終把社會責任作為企業發展戰略的重要組成部分，在綠色環保和公益慈善兩個領域承擔企業社會責任。我們積極探索環境污染治理的新技術和新方式，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

康達國際延續「誠信盡責，回報社會」的核心價值觀，致力於憑藉一流的環保技術及豐富的發展經驗，充分發揮企業的社會屬性，以改善居民生活環境、建立城鄉美好家園為目標，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，將涉水業務領域向縱深推進，積極佈局小城鎮污水處理市場，助力城市發展，實現人水和諧，推動公司全方位多元化發展。

本年度綠色共 建概況：

- 共 **113** 個服務特許經營項目，
107 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
396.15 萬 噸 / 天
- 3** 個污泥處置項目，
總處置能力為 **550** 噸 / 天
- 2** 個在建鄉村污水治理項目
- 2** 個再生水項目，
總處理能力為 **65,000** 噸 / 天
- 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 **1,262.4 百萬** 噸，
較 2020 年增加約 **11%**，其中
污水處理服務處理 **1,258.2 百萬** 噸
再生水處理服務處理 **4.2 百萬** 噸
- 氨氮處理量 **3.6 萬** 噸
- COD 處理量 **32 萬** 噸



濰坊濱海水城污水處理廠改造工程

濰坊濱海污水處理廠改造工程通過新建二級缺氧池、二級好氧池、二次提升泵站、高密度沉澱池、回用水泵房、污泥料倉等水處理設施，保障污水處理廠出水中 COD、氨氮、總磷等指標穩定達到《地表水環境質量標準》(GB 3838-2002) 中 IV 類水指標，《城鎮污水處理廠污染物排放標準》(GB 18918-2002) 中 1 級 A 標準。

報告期內，我們對濰坊濱海水城污水處理廠進行試運行調試，嚴格落實各項環保措施，確保出水水質穩定達標，並於報告期末通過環保驗收專家評審，正式投入營運。

撫州三江濕地修復工程

三江濕地生態修復工程項目總面積約為 1,388 畝，包含景觀工程、水利工程、市政交通及橋樑工程、水生態工程、預警系統等部分，總投資 2.3 億元。景觀工程以「生態門戶、濕地天堂、候鳥棲地、休閒佳境、淨化平臺、觀光勝地」為主題定位，主要分區包括濕地、樹林、蘆葦灘、草甸、沙灘、蓮池、草坪、程家村改造、排洪河改造等。三江濕地生態修復項目是處理城區尾水、污水的重要生態工程，是撫河流域生態保護及綜合治理工程的龍頭項目，該項目的建成標誌撫河流域生態保護及綜合治理工程取得了階段性的勝利。

三江濕地內部採用潛流濕地技術，將污水廠尾水淨化再利用，有效提高用水效率。為保護原有生態系統，保留環境景觀原真性，完工後，三江濕地範圍內原有的苗木都現場保留，最大限度減少對原有生態系統的破壞。此外，由於三江濕地屬於灘塗範圍，建築拆除後不允許新建建築物，為保證三江濕地內的服務型用房，經省水利廳批准，我們將現有村落程家村原有六棟建築進行改造後作為濕地管理功能性用房。

該工程有效改善了撫州市城北生態環境，使該區域由原來的沙塵滿地，坑坑窪窪，建築垃圾隨意傾倒的髒亂差地區，變成美麗的生態公園，為撫州市市民的休閒娛樂提供了一個新的場所。

報告期內，江西省政協領導、省發改委領導到訪撫州三江濕地修復工程參觀指導工作，對工程項目提出高度讚揚，各級電視臺也對三江濕地進行採訪報導。



● 改造後程家村



● 人工濕地



● 省發改委領導參觀指導工作



● 省政協領導參觀指導工作



● 竣工驗收會



● 電視臺採訪

5.2 公益慈善

康達國際在通過自身業務鑄造美好環境的同時，支持社區，回報社會，積極開展各類公益活動，參與社區共建，在強大自身的同時回饋社會，協同社會共同發展。

5.2.1 教育促進

康達國際將教育傳遞視為社會生生不息進步的基礎和我們義不容辭的企業社會責任。我們邀請公眾實地參觀學習，致力於普及環境保護知識與技能，提高公眾的生態環境保護意識，幫助公眾了解污水處理設施的治污能力和治污效果，提高公眾節約水資源、保護水環境的意識。報告期內，康達國際各工廠陸續開展「環保設施公眾開放日」活動，讓公眾體會現代科技知識在環保工作中應用和污水處理的流程，意識到水資源的重要性。

焦作公司「環保設施公眾開放日」活動

康達國際焦作公司多年來持續通過開展形式多樣、內容豐富的公眾開放日活動，搭建起與公眾溝通的橋樑，讓更多的社會公眾參與進來，接受廣大群眾的監督，形成全社會共同關心、支持、參與污水處理工作的良好氛圍，共同守護山陽大地的碧海藍天。

2021年4月9日，焦作一廠迎來了河南理工大學50名師生的參觀學習，廠長攜相關技術人員向同學們介紹了水廠的總體營運情況和污水處理工藝流程，並帶領大家參觀了中心控制室、進水口、粗格柵、生物曝氣池、出水口等污水處理設備及各個工藝環節。作為理工科的學生，同學們對污水廠的自動化控制系統、遠端操控系統等頗感興趣，頻頻提出問題，廠長與技術人員逐一耐心地解答，學習氛圍濃烈。

參觀學習過後，師生們紛紛表示，通過零距離接觸環保設施，現場傾聽講解、觀摩學習，開闊了眼界、學到了課本上沒有的環保知識，更加深刻的意識到了保護水資源的重要性，增強了愛護水環境、珍惜水資源的責任意識。



商丘學院師生走進商丘水務參觀學習

作為河南省環境教育基地，康達國際商丘水務本著開放辦企的理念，以公眾開放日等活動形式持續發揮環境教育基地的作用，多次接待中小學生及在校大學生進廠參觀學習，有效提升了市民的節約意識、環保意識、生態意識，取得了良好的社會效益。



2021年10月29日，商丘水務迎來商丘學院地理專業測繪與規劃學科的五十名師生。營運部負責人作為本次參觀的講解員帶領同學們從觀看工藝流程圖開始，先後參觀了進水口粗細格柵、旋流沉砂池、二沉池、高效濾池消毒池、污泥脫水車間、出水口等等，對工藝流程及每一個階段的處理原理都進行了詳細的闡述，使大家充分了解了生活污水由黑臭變清澈的全部過程。

5.2.2 社區關愛

康達國際各廠積極承擔社會責任與社區共建，參與開展改造、升級周邊設施環境，除雪，共同抗疫，植樹造林等工作。截至2021年12月31日，公司在社會公益慈善方面共計投入人民幣10萬元。

植樹節活動

春回大地萬物蘇，植樹造林正當時。2021年3月2日，康達國際焦作片區公司積極響應焦作市委、市政府號召，組織部分幹部職工在綿綿太行南麓的解放區春林村開展春季義務植樹活動，以實際行動為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： (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。	P63-65
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	P63-66
	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。	P66
	A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	P64
	A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	P64
	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,P63-66
	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。	P64
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。	P60-62,P65-66
	A2.1	按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電，氣或油）總耗量及密度。	P66
	A2.2	總耗水量及密度。	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。	P59,P65-66
	A2.4	描述求取適用水源可有任何問題，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。	P60
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。	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。	P60-62
	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。	P60-62
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。	P65-70
	A4.1	描述已經及可能對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	P67-70
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。	P39-42
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	P41
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	P42

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。	P49-52
	B2.1	過去三年每年因工亡故的人數及比率。	P51
	B2.2	因工傷損失工作日數。	P51
	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。	P49-52
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。	P43-45
	B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	P44
	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。	P44
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。	P40
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	P40
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	P40
B5: 供应链管理	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	P31-34
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	P32
	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、以及有關慣例的執行及監察方法。	P31-34
	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。	P31-34
	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。	P31-34
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。	無因安全與健康理由而須回收的產品
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	P25-28
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	P30
	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。	P21-22
	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。	P73-76
	B8.2	在專注範疇所動用資源。	P73-76