

關於本報告

本報告為天津港發展控股有限公司向 閣下提呈的第六份《環境、社會及管治報告》,旨在闡述本集團於環境、社會 及管治(「ESG」)方面的管理及表現,加深利益相關方對本集團可持續發展策略與行動的了解。

董事會明白其確保本報告真確性的責任。就其所知,本報告已客觀地披露本集團對於實質性議題所作出的行動和表 現。董事會已審閱及通過本報告,確認內容準確、真實及完整。



報告指引及原則

本報告乃根據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)證券上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》而編製, 以「重要性」、「量化」、「平衡」及「一致性」的報告原則為基礎,具體實踐如下:

重要性:

• 我們每年開展利益相關方溝通及實質性議題評估,以識別重大的 ESG 議題,並確保已 於本報告回應利益相關方的關注。

量化:

 本報告所載數據已作檢查及分析,以説明同比變化。有關計算環境關鍵績效指標時所 參考的標準,請參閱於本報告之「數據表現摘要」。

平衡:

• 我們透明地披露本集團於各 ESG 議題的工作與表現,以供利益相關方客觀地檢閱。

一致性:

• 為保持訊息的可比性,除非另有説明,本報告的披露統計方法與以往保持一致,並以 有意義的比較方式呈列。

報告節圍

本報告披露及匯報由2021年1月1日至2021年12月31日期間本集團於重大環境及社會議題方面的行動和績效。除另有 説明,本報告之匯報範圍包括本集團所有的業務營運。有關企業管治部分,請參閱年報第23至36頁。

意見反饋

閣下對本報告或本集團的可持續發展管理的意見有助本集團持續推進其可持續發展工作。如有任何意見或建議,歡 迎您通過以下方式聯繫本集團:

地址:香港銅鑼灣勿地臣街1號時代廣場2座39樓3904-3907室

電話:(852)28478888 傳真:(852)28992086 電郵:ir@tianjinportdev.com

網頁:http://www.tianjinportdev.com



主席致辭

致各利益相關方:

2021年國內新冠疫情放緩、經濟強勁復甦,本集團之業務營運亦創佳績,全年實現集裝箱裝卸量2000萬標準箱的新 突破。在本集團營運展現蓬勃興盛的面貌的同時,持續實施嚴格的防疫措施,最大化保證業務的運作和員工的安全。 本集團於年內積極推動綠色港口和智慧港口的發展,繼續投放資源促進可持續發展。藉此環境、社會及管治([FSG]) 報告,我們向各利益相關方呈現本集團於過去一年在可持續發展工作上取得的進展。

為更清晰了解及有效應對自身的可持續發展風險,本集團於年內把ESG相關的風險納入本集團的常規風險管理程序, 加強了董事會對ESG風險的監控,有助避免重大損失及促進本集團的可持續發展工作穩健前行。

為響應中國2030年碳達峰及2060年碳中和,本集團圍繞以人為本、安全健康及環境友好的目標,建設高質量的綠色 港口、推動生態理念深入人心。2021年,本集團加強環保管理工作,持續改善港區環境與質量,開展「碳達峰、碳中 和]專題研究,實踐[零碳港區]建設,致力實現[零排放、零污染]的低碳生產方式。

建設智慧港口是本集團的另一重大任務,我們利用先進的智能、自動化和通訊技術持續推動港口自動化,旨在提升 服務效率的同時,降低服務成本,為客戶提供更佳的體驗。年內,本集團繼續運用人工智能算法大數據工具研發新 的智能化項目,實施新的業務操作業系統和業務分析系統,提升業務智能化程度,提高客戶服務效率。此外,我們 繼續加快傳統碼頭的自動化改造,自主設計全自動設施設備,如太平洋集裝箱碼頭新改造完成全自動場橋等陸續投 入使用,進一步優化港口服務效率。

疫情期間,為保障員工的健康及防止輸入性新冠肺炎病例發生,本集團實施高度嚴格的管理制度,除了對所有登輪 人員進行全程監控,還對進口冷鏈食品集裝箱進行消毒及環境檢測,確保港口的防疫工作零漏洞。同時,我們亦積 極鼓勵員工接種新冠疫苗,並全面做好預防措施,將染疫風險降至最低,讓員工可安心工作。

踏入2022年,我們將堅定不移地貫徹可持續發展理念,在綠色發展、智慧化及安全生產等議題注入更多的關注。對 內,我們將不斷探索和嘗試,令可持續發展理念與集團的實際營運能更深入結合;對外,我們將繼續加強與各利益 相關方的緊密溝通與合作,以不斷完善我們的可持續發展管理工作。最後,本人僅藉此機會,衷心感謝員工、客戶、 合作夥伴、投資者及社會大眾對本集團的關注與付出,並期待您對我們不懈的支持。

主席

褚斌

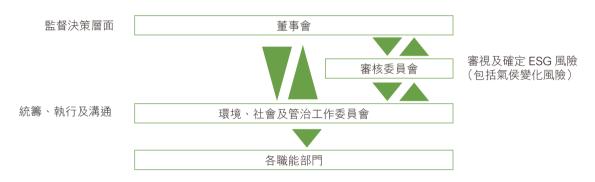
香港,2022年3月29日



董事會聲明

作為天津港的主要港口營運商,本集團主要從事集裝箱、散雜貨裝卸業務、銷售業務及港口配套服務業務。秉承「人 為本、質為先、客為尊」的核心價值觀,我們制定五大可持續發展方針—「環境承擔」、「以人為本」、「質量為先」、 「以客為尊」、「社會關懷」,致力將可持續發展理念融入日常管理與營運中。本集團積極推動綠色港口建設,為員工 打造安全的工作環境,我們在把天津港建設成為世界一流港口的進程中,不忘持續為企業、社會及環境創造長遠價 值。

本集團建立起對環境、社會及管治工作的層級治理。董事會負責可持續發展事宜,檢討和審議環境、社會及管治策 略、政策、制度、措施及指標等,並監督計劃執行情況。集團的審核委員會把環境、社會及管治風險納入集團恒常 風險管理流程,董事會透過審核委員會審議本集團的所有風險包括ESG風險。而環境、社會及管治工作委員會(「ESG 工作委員會」)則負責支援董事會管理ESG事宜,督促各職能部門落實ESG相關的制度。本集團亦制定相關管理辦法, 對董事會、審核委員會及ESG工作委員會的職權作出清晰劃分和明確要求。



於本報告年度,本集團召開ESG工作委員會會議對全年度ESG工作進行全面梳理和總結,並於後續向董事會進行了滙 報。

目前,本公司及下屬公司註於質量管理、環境管理、能源管理及職業健康及安全管理體系分別獲得GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 23331及GB/T 45001認證。

為持續提升自身的可持續發展表現,本集團定期評估日常營運對環境、社會及利益相關方造成的影響,並及時採取 相應的措施,持續優化各利益相關方參與溝通方式,識別、評估及管理ESG重要事宜。





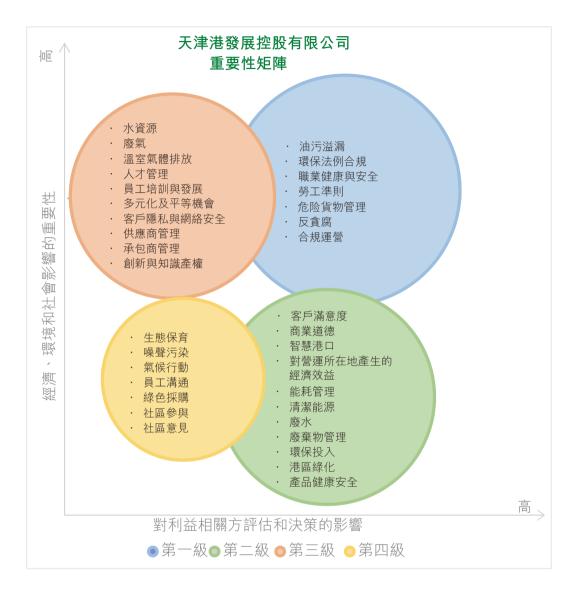
利益相關方溝通

本集團一直與利益相關方保持緊密溝通,及時、有效地回應其意見與需求,完善我們的可持續發展策略及管理措施, 助力本集團長遠發展。

利益相關方群組	溝通渠道	優先關注議題
員工	內部溝通研討會與問卷工會員工活動	人才管理職業健康與安全員工培訓及發展
客戶	→ 滿意度調查→ 投訴處理機制	產品健康與安全客戶滿意度客戶隱私與網絡安全
股東/投資者	年報股東大會投資者會議	企業管治● 合規營運
供貨商	供應商評核採購平台物資交易平台供應商會議	● 供應商管理
政府	定期會議政策倡導	商業道德合規營運環保法律合規反貪腐
社區	義工活動捐款	● 社區參與

我們將利益相關方溝通結果,按照「對經濟、環境和社會影響的重要性」及「對利益相關方評估和決策的影響重要性」 兩個維度進行排序,確定以下實質性議題矩陣。本集團董事會已審閱並確認是次實質性議題評估結果。





實質性矩陣中的議題分為四個等級,其中第一等級的議題為本集團的實質性議題。根據分析結果,2021年本集團的 實質性議題聚焦於油污溢漏、環保法例合規、職業健康與安全、勞工準則、危險貨物管理、反貪腐及合規運營。以 下是我們於年內對於實質性議題所採取的應對行動。

實質性議題	ESG關鍵風險與機遇	2021年的行動
油污溢漏	油污溢漏可造成港口周邊水體污	• 成立海上溢油應急領導小組
	染,並導致罰款及本集團名譽受	設有安全管理體系
	損	● 設有海上溢油應急預案
		• 定期進行溢油應急演練



實質性議題	ESG關鍵風險與機遇	2021年的行動
環保法例合規	於污染防治、環保保護等方面的 違規可導致罰款及本集團聲譽受 損	優化環保制度體系加強環保監督檢查
勞工準則	於勞工準則等方面的違規可導致 罰款及本集團聲譽受損,影響本 集團人才競爭力	採用員工集體合同,保障男女職工享有同等薪酬、 福利待遇及晉升機會實施完善的培訓教育、薪酬及晉升制度
職業健康與安全	員工安全事故可導致營運中斷、 法律訴訟案件及聲譽損失	 建立完善的職業健康安全體系,並嚴格監督下屬公司及員工的安全生產工作 開展安全培訓教育683場次,共約10.8萬人次參與 加強安全考核並採用先進技術對營運場地進行全面覆蓋安全隱患排查 制定職業病防治工作方案
危險貨物管理	危險貨物的處理存在安全健康及 環境風險,事故的發生可令營運 中斷、增加財務支出和導致罰款 及本集團名譽受損	編製《危險貨物業務管理規定》規範危險貨物作業流程,定期開展相關培訓和檢查工作
合規營運	於營運方面的違規可導致罰款及 本集團聲譽受損	密切關注國家及地區法律法規更新,就法規新要求編製或修訂內部規章制度,確保合規嚴格按照危險貨物業務管理規定,進行危險貨物作業
反貪腐	企業及供應鏈舞弊可嚴重擾亂本 集團營運,帶來聲譽及財務上的 損失	設有舉報機制,提供匿名舉報可疑個案的渠道參與反貪污培訓活動,包括紀檢幹部專題培訓、理論基礎學習於選擇供應商時進行道德範疇評估



推動聯合國可持續發展目標

本集團積極採取措施支持可持續發展。除逐漸將可持續發展目標納入業務發展戰略之外,我們致力於將持份者的回 應與相關可持續發展目標一致化。

可持續發展目標 本集團五大可持續發展方針

相關可持續發展議題





環境承擔

努力建設海上綠色港口,推動採用清潔能源,持續減低 ● 環保法例合規 營運對環境的影響,邁向低碳港口。

- 油污溢漏
- 能耗管理
- 清潔能源
- 氣侯行動
- 水資源
- 廢氣

- 温室氣體排放
- 廢水
- 廢棄物管理 • 環保投入
- 港區綠化
- 生態保育



以人為本

致力營造良好的工作環境和氛圍,優化人才策略,凝聚 ● 員工溝通 和吸引人才,推動集團向前發展。

- 勞工準則
- 人才管理
- 危險貨物管理
- 多元化及平等機會
- 職業健康與安全
- 員工培訓與發展



質量為先

通過甄選優質的供應商和完善產品管理體系,不斷改善 • 合規營運 營運流程以提升服務質素。

- 智慧港口
- 供應商管理
- 承包商管理
- 創新與知識



以客為尊

與客戶定期溝通維持客戶滿意度,客戶提供專業可靠的 • 客戶滿意度 服務,以滿足客戶需求。

- 產品健康與安全
- 客戶隱私與網絡安全



商業道德

秉承商業道德,承諾公平、誠實和合法地營運我們的業 ● 商業道德 務,並對貪污腐敗行為採取零容忍態度。

反貪腐





可持續發展專題: 抗擊疫情

隨著新冠疫情的持續演化與蔓延,本集團進一步加強抗擊疫情的防控工作。秉持著「外防輸入、內防擴散」的原則, 我們於2021年年初成立防疫專班,統籌疫情防控工作,通過「十個方面」常態化管理2,構建標準化、長效化,疫情防 控保障體系,全力應對挑戰。

齊心抗疫

本集團重視新冠病毒傳染的預防工作,堅持「知情同意、應接盡接」的原則,積極推動新冠疫苗接種。

· 摸底排查	建立高效統一的聯調機制,設立專班、專人迅速摸底排查疫苗接種人員情況, 確保疫苗接種工作紮實有序推進。
宣傳動員	重視宣傳引導方案,從國家政策解讀、疫苗接種知識科普等多方面,利用新媒體、宣傳欄等多形式,動員員工應接盡接。
志願服務	安排志願者投身於疫苗接種工作一線,進行人員疏導協調、維護秩序,接種 現場增設等待區隔離帶,提高接種效率。
技術賦能	研發基於掃碼模式的「登離船管理系統」、「集中居住點掃碼管理系統」等針對疫情防控的智慧圖形化移動應用系統,為港口防疫提供技術保障。



「十個方面」常態化管理指:測溫、驗碼、佩戴口罩、衛生消殺、核酸和疫苗管理、集體活動防疫專項部署、出津返津、迎來送往防 疫、生產防疫融合及應急演練的「常態化」。



可持續發展專題: 抗擊疫情



人力保障

疫情防控特殊時期,本集團積極推進人力資源保障,出台各項政策。在人員調控方面,我們嚴格管理 在天津的人員、船舶上人員及登輪人員、高溫炎熱天氣下穿著防護服人員等積適時發放補貼,予以薪 酬傾斜;員工心理健康方面,落實心理關懷以及員工心理輔導。



安全生產

為防止海港輸入性病例,本集團積極響應中國政府及天津市政府對於防疫工作的高度重視,從嚴從緊 從細落實疫情防控各項任務,全力保障港口業務營運。



港口人員管理

加強對內部員工、相關勞務工、進入港區或碼頭的外來人員實行同等標準的嚴格管理・實施包括核酸 檢測、疫苗接種、防護情況檢查等防疫工作。對外地返津人員、集中居住管理人員、冷鏈作業人員、 入境船舶登輪作業人員等特殊人員,進行針對性管控,如對重點工作人員實施[三碼聯查]3、外出管 控、規範消毒等措施嚴格執行冷鏈、船舶防疫措施。



嚴格執行冷鏈、船舶防疫措施

建立健全的冷鏈防控制度,如冷鏈「三區兩通道」4建設、人員集中管理等。首創船舶防疫監督員制度,



- 「三碼聯查」指:健康碼、行程碼及新冠病毒疫苗接種記錄核查。
- 「三區兩通道」:三區指污染區、潛在污染區及清潔區,兩通道指清潔通道(醫護人員和清潔物品)和污染通道(患者和污染物品)。



可持續發展專題:智慧港口

天津是位於京津冀城市群和環渤海經濟圈的交匯點城市,天津港是京津冀及「三北」地區的海上門戶,是一帶一路的 海陸交匯點,建立「智慧港口」是天津港一貫的重點工作。本集團作為天津港最主要港口營運商之一,透過不斷的探 索及應用前沿技術,結合自身的實際情況,循序漸進地實現港口智慧化,以配合天津北方國際航運樞紐的建設。通過 增加對遠端的智慧物流和智慧裝卸的技術投入,本集團得以進一步提升港口的裝卸效率、促進港口運營的便利化, 從而有效地為客戶提供相關服務。

智慧涌訊

本集團不斷完善資訊基礎設施建設,為港區工作增添便利。目前,光纖網路已覆蓋全部港口作業區。於年內,我們 深化落實5G場景、持續優化5G基站的建設,在所有重點領域加裝基站,務求信號深度覆蓋,從而加強5G技術在遠端 的場橋、岸橋、以及無人集卡方面的投入應用。

智能作業

本集團於年內持續推進智慧港口建設,進行了包括綜合管控系統建設、大型設備自動化改造以及資訊化提升等項目。 诱過不斷地升級建設項目、推出多項尖端資訊技術、配合使用TOS系統5,我們不斷提升裝卸效率,並多次刷新全球 港口作業船時效率的紀錄。另外我們亦採用有別於世界其他自動化碼頭的工藝來設計智慧化集裝箱碼頭,達到作業 效率持平的前提下,更將建設投入降低30%以上、能耗降低20%以上、運營成本降低25%。本集團於年內取得的突 破性進展包括:

天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司

四繩輪胎式場橋自動化改造 1.

全自動場橋順利完成單機測試,堆場內同貝位作業效率達到28Mov/h,全面攻克四繩輪胎式場橋自動化改造 的業界難題。

相比八繩輪胎式場橋,四繩輪胎式場橋的吊具在作業過程中存在嚴重的不規則的晃動和扭動的情況,更難 實現全自動著箱,自動化效率一直無法取得突破,稱為難以逾越的「門檻」。

天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司技術團隊形成「太平洋方案」,涉及的吊具防搖防扭、「波導管+5G」 無線涌訊、車輛資訊綜合識別、智慧安全防護、可變車道作業工藝等多項關鍵技術均屬業內首創,並申請多 項專利。

經過反覆測試和驗證,各項關鍵指標均達到預期目標,為港口行業廣泛推進四繩輪胎式場橋自動化改造提 供成功經驗和重要參考。

TOS系統:指碼頭操作系統(Terminal Operating System),是用於管理和控制碼頭作業各個環節的計算機管理系統。



可持續發展專題: 智慧港口

天津港中煤華能煤碼頭有限公司

2. 锚定煤炭採樣智慧化

實現煤炭第三方檢測檢驗、智慧化採制樣系統建設和設備專業化運營一體化,具備兩套智慧化採制樣裝備, 具備煤炭樣品智慧收集、系統智慧控制、煤樣全程感知、故障智慧診斷等功能。

實現煤炭樣品全自動採集,全流程無人干預,有效消除以往人工採樣的安全事故隱患。

天津港歐亞國際集裝箱碼頭有限公司

3. 智慧倉庫

智慧倉庫項目,分為智慧數位化提升、庫區目視化建設、標準化定置化管理三個方面內容。

運用資訊化、物聯網、「數位孿生」等現代技術手段建立的視覺化平台,實現自動核對、盤點、形成報表,整 個庫內管理和領料出庫全程均採取無人自助模式。

使整體提升庫存貨位數約77%,出入庫單據準確率達到100%,物資出入庫效率提升50%,大大降低倉庫管 理運營成本及庫管人員勞動強度,實現倉庫整體管理提升。

天津港集裝箱碼頭有限公司

4. 「黑燈碼頭」夜間作業

啟動指令下達後,無人電動集卡從無人自動化堆場裝載集裝箱,在夜色中藉助北斗衛星定位系統、視覺識別 和雷射雷達等多種傳感裝置,實現環境感知和精准定位,自動開進智慧加解鎖站。

全球首台投入商業運營的智慧加解鎖站內,安裝有鐳射雙目視覺定位裝置的機器人通過對車輛進行掃描, 自動採集集裝箱箱角鎖孔的位置資訊,即時計算出移動路徑,可快速、精確地完成拆裝鎖作業。

無人電動集卡行駛到自動化遠端操控岸橋下,此時岸橋與無人電動集卡精准對位,穩穩抓取集卡裝載的集 裝箱,借助新一代高精度雲點圖船舶掃描系統,將集裝箱準確落到船上預定位置,順利完成「黑燈碼頭」夜 間作業,與白天作業並無二致。



可持續發展專題: 智慧港口

便利服務

本集團秉承科技引領創新,利用頂尖技術,不斷促進建設智能信息化港口,並為客戶提供高質量的服務。各下屬公 司各展所長,積極設計並推動新項目,讓客戶在體驗碼頭自動化作業的同時,可隨時掌握作業進度。此外,我們亦 與口岸單位通力合作,優化港口通關流程,建成京津冀港口智慧物流協同平台,同時持續升級電子商務服務平台, 提升效率。

智能客響系統

- 直接對接天津港集裝箱業務受理系統、集裝箱碼頭TOS系統、安全監控系統等,同步實時共享數據,客戶可 以隨時掌控箱狀態、作業進度
- 實現集裝箱業務數據的VIP客戶專屬訂製,發佈服務預警,並根據客戶諮詢,推送解決方案

資訊化建設

- 建設設備管理一體化平台,實現全要素管理及關鍵設備運行即時監控、電子沙盤推演展示等功能
- 岸橋CMS資料遠端監控,可將四家集裝箱公司CMS資料回傳至天津港股份有限公司一體化平台,實現岸橋作 業狀態精確管理、動態展示、即時監控等功能

「船-船」作業模式

- 把傳統的「船-場-船」作業模式改變為「船-船」作業模式
- 預先利用科學編製「岸橋作業計劃」,對生產各環節進行周密部署
- 滿足船公司對貨物的週轉需求,縮短內貿中轉箱的在場時間,提升碼頭作業效率,降低碼頭堆存壓力及營運 成本

網上集裝箱業務受理中心

- 依託智慧升級、流程再造,實現「單一視窗,集裝箱業務全辦」的高效服務模式
- 業務諮詢、費用充值、投訴處理等統一整合為服務主題視窗,客戶只需按照實際需求選擇服務專案,即可大 大縮短業務辦理時間
- 透過「天津港電子商務網」網上營業廳,為客戶提供7×24小時全天候線上業務受理、支付、查詢等便捷服務, 將移動平台打造成「服務視窗」,實現業務辦理全程無紙化、費用結算即時電子支付,客戶足不出戶辦理各 種業務
- 目前線上客戶達1,800家,月均辦單數量超過20萬單,平均辦單時間不超5分鐘,網上辦單率達93%,完成達 成率100%



以「建設世界一流綠色、智慧港口」為目標,本集團秉承「以人為本、安全健康、環境友好」的發展理念,持續建設海 上綠色港口。我們積極採用清潔能源和智慧監測等技術,盡可能降低對環境造成的衝擊,並且主動鑑別與服務、營 運相關的環境風險,在應對挑戰的同時落實環境保護責任。

相關可持續發展目標 相關議題 6 CLEAN WATER AND SANITATION 6.3 減少水污染 • 油污溢漏 6.4 提高用水效率 廢水 14.1 預防和減少海洋污染,特別是陸上活動造成的污染 水資源 生態保育 12.5 減少廢物的產生 • 環保法例合規 廢棄物管理 7.2 增加可再生能源 清潔能源 7.3 提高全球能效 能耗管理 環保投入 13.1 加強抵禦和適應氣候相關的災害和自然災害的能力 • 廢氣 13 CLIMATE 13.3 提高減緩及適應氣候變化影響的意識 溫室氣體排放 • 港區綠化 • 氣候行動

綠色港口建設

港口作為交通運輸行業的重要組成部分,雖是能源消耗和碳排放的重要源頭,也是推動交通與運輸行業綠色發展的 關鍵領域。以「努力打造世界一流綠色港口 | 為目標,本集團制定了海 | 綠色港口建設實施方案,著重發展清潔能源 與推動岸電應用,並建立三級灣長制以明確管理邊界與內容,全力推動海上綠色港口建設。

岸電使用

使用岸電能大幅減少船舶在停靠港口作業期間因輔機燃油發電所產生的硫氧化物、氮氧化物和懸浮粒子排放,達到 改善空氣質量的效果。本集團積極推動岸電使用,目前已有岸電箱26座、28個泊位實現岸電覆蓋,自有港作船舶已 全部使用岸電,。靠港船舶實現應接盡接,年內除因防疫、受電設備損壞等原因而無法接入岸電外,到港具備受電條 件的557艘船舶全部接入岸電,實現100%岸電接入率。年內累計供電量共528.5萬千瓦時,岸電使用率、船舶低硫油 使用率、直排海污染源達標率均達到100%。





年內,下屬公司天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司更完成岸電2.0升級改造,滿足全球最大型集裝箱船舶的用電 需求,具備20萬噸級以上船舶接電能力,進一步提升接電靈活性和岸電使用率。2022年,本集團的目標是靠港船舶 達到100%岸電接入率,同時繼續推進岸電建設,覆蓋更多泊位。



清潔能源推廣

使用清潔能源是本集團降低傳統燃煤電力消耗間接排放、降低對環境影響的一個重要途徑。年內,本集團加快實施 電動集卡相關配套設施建設,全力保障電動集卡在港區的普及與應用,並引入以太陽能及風力發電為主的綠電,助 力建設成為世界一流綠色港口。

以下屬公司天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司為例,年內公司建設五個容量為300KW電動集卡充電椿,可滿足 30台電動集卡充電需求,邁向實現以純電動集卡車全面替代傳統柴油車、用電能替代柴油,有效減少有害物質排放。 此外,公司將岸電變電所打造為「零碳小屋」,為岸電變電所屋頂加裝光伏發電系統,通過屋頂設置的光伏元件,將 太陽能直接轉換為電能,為岸電變電所非運行時提供電力。







電動集卡充電樁

「零碳小屋」

綠色出行

本集團繼續增加海鐵聯運運量,全年海鐵聯運運量達到100.1萬標準箱,同比增長24.3%。在率先實現煤焦100%鐵 路運輸基礎上,我們推進礦石與煤炭「雙重」鐘擺式運輸;繼續加大鐵礦石運輸佔比,增加「散改集」裝卸箱量,年內 鐵礦石鐵路運輸佔比達到65%,全力打造「公轉鐵+散改集」雙示範港口。

排放控制

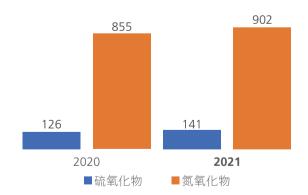
本集團深切認識到可持續發展的重要性,主動鑑別公司營運對環境的影響。集團下屬公司定期對污染源進行檢測, 確保嚴格遵守國家及運營地區的法律法規及排放標準6。2021年,本集團及下屬公司沒有發生任何違反有關廢氣及 溫室氣體排放、向水或土地排污及有害或無害廢棄物的產生且對本集團造成重大影響的法律法規事宜。

廢氣排放管理

為改善港區的空氣質量,本集團持續監控空氣質量,並採取 不同措施以提升對大氣污染治理的效果。2021年,為配合天 津市最新出台的針對空氣污染相關的法律法規,本集團相應 更新了內部大氣污染防治的相關管理規定, 並要求下屬公司 嚴格執行,以有效控制揚塵污染以及船舶、燃油車輛和設備 的排放。

2021年,本集團源自船舶、車輛及裝卸設備燃料使用所產生 的硫氧化物(SOx)和氮氧化物(NOx)的排放量分別為141噸及 902噸,較2020年增加12%和5%。

空氣污染物排放總量(噸)





廢氣、廢水、廢棄物等排放相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。

下屬公司利用大氣智能監測平台對六項污染物指數(即PM2.5、PM10、二氧化氮、一氧化碳、二氧化硫以及臭氧)、 風速、風向等指標在174個大氣監測點進行實時檢測,了解數據實時變化,並對空氣質量進行分析和趨勢預測,以完 善作業模式、減少空氣污染物排放。

機械設備及車輛尾氣污染管控

本集團持續加強移動污染源治理,分階段淘汰港作老舊機械設備及車輛等升級至採用新能源的版本,以提升排放治 理水平。2021年,本集團採購31台純電動的集裝箱牽引車用以替代燃油車,已全部投入使用;同時引進小噸位的電 動叉車,正在不同碼頭進行測試。我們亦針對使用年期較長的裝卸生產機械進行技術改造,有助降低碳排放和廢氣 污染。為配合天津市濱海新區氫能源推廣的任務,集團亦正研究氫能源車輛在港區應用的可能性。

本集團目標到2023年,停用國四標準及以下柴油貨車,新購的柴油貨車均已達到國五及以上標準。目前,在大型設 備的採購上,本集團原則上只接受新能源設備,不再採購傳統燃油、燃氣設備。

靠港船舶排放

本集團所有自有船舶使用的燃油含硫量均在0.0003%—0.0009%之間,遠低於國家交通運輸部海事局的要求。此外, 本集團嚴格依據政府部門的要求,確保所有船舶以及控制區範圍內的船舶100%使用低硫油。我們會指派專人不定 期對船舶燃油進行抽查,要求提供油品批次化驗單,確保油品質量。同時,對燃油供應單位加強巡查、定期檢測, 確保油品質量。

重污染天氣治理和粉塵污染防治

為降低天津市重污染天氣污染峰值、保護公眾健康,本集團設有重污染天氣應急回應工作指揮部,並將重污染天氣 應對納入突發事件應急體系。2021年,為配合最新發佈的《天津市重污染天氣應急預案》和《天津市深入打好污染防 治攻堅戰2021年度工作計劃》,本集團修訂了重污染天氣應急回應實施方案。一旦政府發佈重污染天氣預警資訊, 本集團下屬各單位會根據不同的預警等級,啟動不同等級的回應方案,採取例如停止室外建築拆除、喷途、粉刷、 切割、護坡噴漿作業,進出港區機動車按車牌尾號單雙號行駛等措施,以即時減低空氣污染物排放。2021年,天津 政府共發佈2次重污染天氣預警,本集團均及時落實相關應急響應措施。

2021年,本集團繼續嚴格落實「六個百分百」措施7,以抑制散貨在裝卸、存放、運輸過程中以及在基建設施施工期間 產生的揚塵,確保各類環保設施設備正常開啟的同時,均能有效控制港區平均降塵量低於天津市濱海新區平均水平。

[「]六個百分百」指:百分百堆場防風網建設、百分百堆場地面硬化、百分百貨垛苫蓋、百分百濕法作業、百分百輪胎沖洗及百分百車 輛密閉運輸。



立體防塵體系

2021年,集團附屬公司天津港焦炭碼頭有限公司研發出一套以沖車台清洗、灑水噴淋、門機隨動噴淋、防塵網隔 離、移動霧炮、漏斗式感應噴淋、多機聯合清掃等防塵措施為主體,空氣品質跟蹤、沿途撒漏動態監控、船舶岸 電使用等防控手段為保障的立體防塵體系,實現了100%源頭抑塵。此《立體防塵體系》獲得了天津市及濱海新區 科技進步三等獎。

溫室氣體排放

2021年,本集團主要的溫室氣體排放源頭為使用外購電力和熱力所產 生的間接排放(範圍二),其排放量為308,995噸二氧化碳當量,而燃料 使用所產生的直接排放(範圍一)則為108,489噸二氧化碳當量。年內, 本集團的溫室氣體排放總量為417,484噸二氧化碳當量,排放密度為每 千港元營業額0.024噸二氧化碳當量。溫室氣體總排放量較2020年下降 2.3% 。

於2022年,本集團目標更進一步,誘過應用新能源設備,進一步降低 碼頭運營的碳排放, 向零碳碼頭的目標靠攏。

污水排放管理

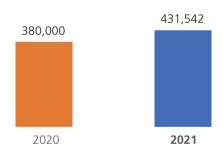
本集團的業務涉及生活污水(如辦公樓、食堂等)、雨污水及工業污水 (如裝卸業務、船舶洗艙等)的產牛。2021年,本集團共排放431.542噸 污水,較2020年增加13.6%。

本集團的港區內設有污水處理廠,且區內所有污水已100%接入污水處 理廠。污水經過淨化處置達標後,會進行循環再用,用於如道路清潔、 碼頭揚塵抑制等環節。同時,按照天津市的要求,港區內的油污水由政 府建設的管道收集後作統一處理,處理後的油污水亦可以滿足港區綠 化、生產作業等多方面的用水需求。年內,本集團下屬公司共配備有23 套污水處理設施,總處理能力為每天1.8萬噸,設備運行費用約為人民 幣635萬元。

溫室氣體排放總量 (噸二氧化碳當量)



污水排放總量 (噸)

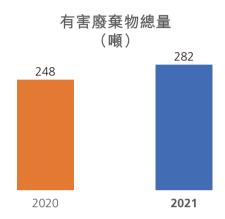




本集團的污水處理設施被列為天津市重點排污單位,天津市環境局和天津市水務局對港區的污水進行定期取樣。本 集團按規定在污水的出入口均設有24小時自動檢測設備,每小時取樣一次,數據實時上傳至生態環境部及天津市生 態環境局的監管平台上。2021年,本集團對自動檢測設備進行了更新,大幅提升檢測的精確度之餘,還確保資料可 靠性,向著海上綠色港口又邁進一大步。

廢棄物管理

本集團營運所產生的有害廢棄物包括廢機油、廢礦物油、廢油漆桶、 廢燈管、廢電瓶、廢濾清器、廢濾芯、廢電池及廢墨水匣等,均由具有 危廢品處理資質的單位進行專門處理,確保依法合規。2021年,本集 團共產生有害廢棄物282噸,較2020年增加13.7%。無害廢棄物方面, 我們積極做好垃圾分類工作,所有集團下屬單位的垃圾分類率均達到 100%。年內,我們產生的無害廢棄物包括廢鋼絲繩1,478噸、廢電纜 4.44噸及廢輪胎4770條。針對新冠疫情的防禦工作,本集團根據國家 衛計委和天津市衛生防疫部門的要求,參考醫療廢棄物處置方法,嚴 格管控進港船舶上的生活垃圾,使用集中箱儲存,並交予指定的協力 廠商進行處理。我們目標於2022年生活垃圾分類覆蓋率達100%。



無害廢棄物	單位	2020年	2021年
廢鋼絲繩	噸	1,201	1,478
廢電纜	噸	6.57	4.44
	 條	2,906	4770

資源節約

本集團積極配合國家和地區的資源管理政策,持續完善內部資源管理體系並執行多項節能、節水措施,致力於減少 資源消耗並提高資源使用效益。

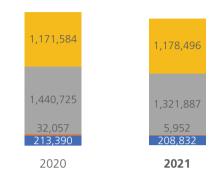


能源管理

截至2021年底,本集團旗下共9家公司獲得了GB/T 23331能源管理體系認證。過去本集團只針對綜合能 耗5,000噸標煤及以上的下屬公司要求進行能源管理 體系認證,於2021年,我們將認證要求擴大推廣到年 綜合能耗3.000噸標煤及以上的下屬公司。截至2021 年底,綜合能耗3,000噸標煤及以上的下屬公司能源 管理體系認證覆蓋率已達到30%。

本集團響應國家節能減排的號召,設立能源消耗指 標, 並將其作為節能工作與節能獎罰的重要考量標 準。2021年,下屬公司在滿足總量考核指標的基礎 上,同時完成了強度指標考核。

總能源耗量(千兆焦耳)



■ 汽油、液化天 電力 ■ 柴油 ■ 熱力 然氣、天然氣

本集團的能源消耗源白裝卸生產作業設備、貨運汽車,以及港口作業船舶,主要涉及電力、柴油、汽油、液化天然 氣、天然氣和熱力的使用。2021年,本集團共消耗2.715.167千兆焦耳的能源,較2020年下降5%。能耗密度為每千 港元營業額0.156千兆焦耳。電力和柴油為最主要的耗能源,佔總能耗的92.1%。

節能措施

本集團於多方位積極尋求節能技術,在減少能源使用的同時,致力推動新能源設備的使用。在2021年,集團下屬公 司繼續推進節能技術的應用,包括改用LED燈具,並加強多方面的宣傳以提高員工的節能意識。

在2021年全國節能週期間開展節 能知識網 上答題活動,一方面宣揚 節能相關知識、提升員工節能意 識,另一方面提高員工節能管理工 作氛圍、活躍員工節能積極性。

下發《致天津港員工節約用電倡議 書》倡議全港員工採取適度節約、 綠色低碳的辦公及生活方式。

加強員工節能宣傳

組織開展天津港歐亞國際集裝箱 碼頭有限公司等單位能源管理體 系建設,提升節能管理能力。

提升節能管理

完成部分高桿燈燈具LED改造。為 有效降低能耗,將原1.000瓦高壓 鈉燈更換為節能效果好、照明參數 優的新型400瓦LED節能燈具,現 已更改157台套。天津港聯盟國際 集裝箱碼頭有限公司更換了290套 400瓦LED節能燈具

採購一台3t電瓶叉車,新車在舒適 性和運行噪音方面皆達到較好的 效果,年節省柴油2,400餘升。

開展節能技術應用





2022年,本集團的節能減排工作重點為繼續推進燈具改造,更換LED節能燈具,目標在2022年內完成全部高桿燈燈 具的改造工程。同時,我們將持續推廣電動叉車,替代老舊的小噸位柴油叉車,減少柴油的使用量,推進新能源設 備的比例。

水資源管理

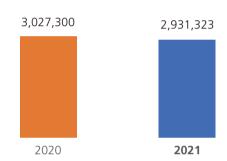
本集團響應國家和天津市的節水政策,繼續根據「總量控制、加強管理、科學利用、降低能耗 | 四大方向進行水資源 管理,在節省水資源使用的同時降低營運成本。年內,本集團修訂了節約用水管理辦法,並要求下屬公司嚴格落實 各項水資源管理制度和節水計劃。管理辦法要求各用水單位根據自身用水情況,引入智慧水務平台和遠程水資源監 控系統,同時更換老舊設備管線和水錶,並要求對員工加強培訓,以鞏固節水意識。

本集團營運中涉及生產、生活、綠化、噴淋與消防用水的使用。 2021年,本集團總耗水量為2,931,323噸,耗水密度為每千港元 營業額0.168噸,分別同比下降3.2%及13.6%。本集團於求取適 用水源上並無問題。

珍惜用水

為減少水資源的使用,本集團下屬公司按照節約用水管理辦法實 行節水措施, 並向員工宣傳節水訊息。同時, 在水龍頭旁張貼節 約用水標識,提醒各位職工用水時珍惜每一滴水,杜絕浪費。

總耗水量 (噸)





本集團自2018年起便積極運用港區智慧水務平台,提升供水管理及服務水平,提高用水效益。2021年,本集團依託 智慧水務平台的分區計量功能及泵站自動運行調動功能,初步實現了在保證供水壓力的情況下,實時調節機泵運行 功率,根據管網壓力實時調節出水量。分區計量功能令我們及時發現疑似管漏點位,並及時進行管漏維修工作,有 效降低管網漏水率。

我們目標於2022年完成排查全部供水管網,找出更多漏水點,並按需更換水錶以降低水資源損耗率。同時,積極運 用無人作業技術,提高效率。

牛熊保護

本集團高度重視在運營過程中可能出現的環境污染事故,採取多項措施以規避可能出現的風險。

本集團對沿海碼頭及物流公司的雨水排水口進行一口一測,對每一個排水口進行專門的檔案登記並採取具體措施集 中管理,最大程度減少路上污染源對海面造成的污染。2021年,直排海污染達標100%。為避免到崗船舶私自在碼 頭、港區或近海區域排放污水或垃圾,我們通過協力廠商購買的方式,統一對船隻上產生的廢水、廢氣和固體廢棄 物進行收集處理,防止三廢落地,減少對碼頭港口的污染與傳播。同時,本集團制定三級灣長制以維護海岸線500米 以內的海洋生態安全與環境健康。

本集團嚴格遵守《中華人民共和國環境影響評價法》,在新建、改建、擴建項目施工前,聘請具有專業資質的協力廠 商機構進行項目環境影響評估,並於施工及運營期間嚴格執行環評批複要求。

綠色建設及生態修復

本集團重視運營點的綠化建設與生態修復,年內制定綠地生態修復導則,通過提升綠地生態功能、提升綠地景觀風 貌及恢復裸露區域生境。

本集團根據已制定的綠化工作管理辦法,積極開展綠化工作,擴大綠化面積。2021年,本集團及其下屬各公司的港 區綠化總面積達669.995萬平方米8,新建、提升及改造的綠化面積為1,500平方米。

在海洋生態修復方面,集團於年內開展增殖放流活動,投放魚苗近一萬尾,以改善近海水域環境,實現水域生態安 全。

油污溢漏管理

本集團的業務涉及油污外漏的風險,對此我們設有安全管理體系及相關制度,以預防油污溢漏事故發生。本集團下 屬公司已亦按照應急預案要求定期進行溢油應急處置實戰演練或模擬演習,為相關人員提供實戰經驗,確保其具備 應對海上污染事故的處理及應變能力。



2021年,本集團並無遇到需要向相關政府部門呈報的油污溢漏情況。

天津港遠航礦石碼頭有限公司溢油演練內容

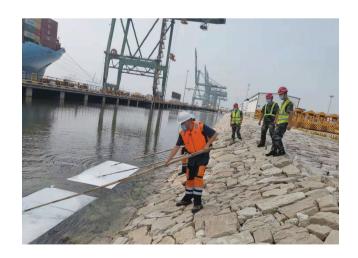
- 裝卸隊人員發現前方貨場區域一輛裝卸機械油箱破損導致柴油洩漏,馬上通知公司安全環保部和生產業務部, 並說明情況
- 生產業務部現場人員立即停止洩漏車輛周邊生產作業,切斷一切火源
- 公司安全環保部到達現場的人員通知公司生產業務部調派人員前往現場清理地面洩漏油品,直至控制柴油洩漏 外流
- 通知機械隊取出硼砂,在柴油污染的地面上均匀鋪開,清理乾淨地面油蹟後統一回收,事故現場清理完畢
- 公司領導對本次演練進行總結評估,演練結束

天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司溢油事故應急演練

情景假設:碼頭前沿4號棧橋下,裝卸工發現有漲潮海面有疑似油污污染,急需現場處置

採取措施:

- 報告值班隊長和操作部控制中心,及時通知值班調度以及安環部人員趕赴現場進行處理
- 安環部人員到達現場後對海面情況進行進行初步判斷
- 通知裝卸隊和公司應急處理人員到應急庫中取吸油氈等物品,向海中溢油扔拋吸油材料對海面溢油進行清除。 回收的汙油水放置危廢儲存專用處理桶,交由危廢處理機構進行無害化處理
- 演練結束,召開總結會,對演練中出現的問題進行分析評價





天津港輪駁有限公司溢油演練

情景假設:船舶全速航行至東突堤東側100米處時發生擱淺事故

採取措施:

- 駕駛員立即停船,用氣笛發出堵漏警報,同時用甚高頻電話報告輪調和交管中心,拉響堵漏警報
- 全船人員整齊穿戴勞保用品,攜帶堵漏和測深工具分別行動
- 公司應急中心組織會議,應急中心成員根據各自應變職責提供相應支持

應對氣候變化

與氣候變化相關的披露

氣候變化不僅是嚴峻的環境問題,亦是可能直接影響本集團業務運營的實質性問題,因而本集團於2020年開始參考 TCFD (Taskforce on Climate-related Financial Disclosure,「TCFD」)建議,公佈本集團於「管治」、「策略」、「風險管理」 及「指標和目標」四個核心點的氣候相關管理資訊,加強本集團適應及應對氣候變化的能力。

管治

本集團董事會全面負責氣候變化相關工作,由ESG工作委員會具體落實相關要求並提出建議,且每年至少須向董事 會匯報一次,董事會通過審核委員會審視及確定氣候變化相關風險管理事宜。

董事會及ESG委員會相關職責		
董事會職責:	監督各項氣候變化相關事務,並作出最終決策,包括每年檢討氣候變化管理工作、識別的氣候變化風險及機遇、應對措施,以及相關的披露與發佈。	
ESG工作委員會職責:	定期召開會議,識別氣候變化之風險及機遇:擬定氣候變化管理策略、政策制度、措施及目標,供董事會決策;並確保具體工作的下發與落實情況,監督下屬公司實施相關內容。	

本集團制定《極端天氣應急預案》以應對暴雨、寒潮、海冰等極端天氣,並建立起一套覆蓋集團總部、天津港股份有 限公司及基層一線碼頭公司的三級指揮體系及三級管理體系,列明從集團董事長到一線操作人員的相應職責與任務。



策略

本集團認同氣候變化會對我們的業務帶來多種風險及機遇。我們考慮各個氣候變化情景,並結合潛在財務影響及發 生的可能性,識別並評估氣候變化可能帶來的風險與機遇。有關較重大風險與機遇的描述,請參閱「氣候變化風險和 機遇|部分。

實體風險評估:我們根據政府間氣候變化專門委員會(「IPCCI)溫室氣體代表濃度途徑(「RCPI)下的極端氣候情景(假 設全球平均氣溫上升4°C,RCP 8.5),識別氣候變化相關風險,包括極端天氣事件、海平面上升等,影響涉及供應 鏈、業務經營及投資者層面。

轉型風險評估:本集團面對的氣候變化相關風險包括政策及法律風險、科技風險、市場風險以及聲譽風險。我們考 盧兩項氣候變化情景進行評估-國際能源總署([IEA])的當前政策情景及可持續發展情景。於可持續發展情景下,本 集團面對的轉型風險影響程度與發生可能性均較大,因此我們將做好準備以應對政策的轉型。

有關較重大風險與機遇的描述,請參閱「氣候變化風險和機遇」部分。

風險管理

本集團每年邀請各利益相關方群組進行實質性議題評估,以識別與本集團業務息息相關且受利益相關方重點關注的 議題。本集團已於2020年就各項潛在實體及轉型風險進行評估,識別對業務有較大影響的氣候變化風險,繼而依照 重大程度,於營運中積極應對並管理有關風險。2021年本集團進行風險管理工作時,將氣候變化管理風險加入集團 總風險庫中。個別企業識別的重大風險中,有2家公司將氣候變化管理風險工作為重大風險。

指標和目標

本集團測量並披露與溫室氣體、能源有關的指標,以監察氣候變化管理表現,包括:溫室氣體排放量(範圍一及二)、 溫室氣體排放強度(以營業額計算)、能源耗用量(電力、柴油、液化天然氣、天然氣和熱力)、能源消耗強度(以營 業額計算)。我們已統計2021年的碳排放量、能耗量、用水量及廢棄物產生量,具體內容請參見「環境承擔」章節相 關內容。



氣候變化風險和機遇

本集團於2020年開展氣候變化風險評估,識別及評估各項潛在實體及轉型風險。本年度沿用2020年評估結果,具體 的風險和機遇見下表:

描述	潛在財務影響	2021年應對措施
實體風險		
 暴潮或海浪破壞甚至淹沒港口,使港口在風暴期間無法正常運營(可能持續數小時/數天) 損壞碼頭、營運設施、設備、倉儲區和貨物 暴潮引致港口航道淤積,需要進行額外的維護及疏浚棄土工作 	 收入減少:業務營運受影響 產出減少:資產受損貶值 支出增加:維護毀損的港口基礎設施及設備、維護疏浚工作、興建港口防波堤以抵禦風浪 	
因極端天氣引起的運輸延誤愈 趨頻繁,影響海上運輸的可靠 性	• 收入減少:市場對於服務的需求降低	本集團透過發展智慧港口優化運營水準,提升服務質量



描述	潛在財務影響	2021年應對措施
轉型風險		
政府實施碳定價機制,使企業 營運成本增加政府推行更多政策以減緩氣候 變化,增加企業營運合規工作		• 定期通過政府機關、互聯網等各類渠 道收集和更新法規,確保營運合規
更嚴格的環保法規可能導致企業面臨更高的被索賠和訴訟風險	• 成本增加:違規引發索賠訴訟案件	參照環保考核辦法,對下屬公司進行 環保考核
行業加大投入發展智慧綠色港口,如港口需加大可再生能源使用新型節能設施的廣泛應用,促使企業採購新設備、替換舊設備	成本增加:加大綠色技術的研發及投入、採購新設備資產減少:原有設備停用	推進智慧港口建設,按計劃對大型設備進行全面自動化提升推動新能源和清潔能源的使用,如使用電動集卡車、電動設備等
機遇		
• 發展綠色港口,提升能源效率	• 成本降低:減低營運成本	推進節能技術在生產運營中的應用,如節能燈具、清潔能源設備推進能源管理體系建設,從體系全過程出發,提升節能管理能力加強港口能源結構優化
投資者偏好改變,偏向集中投資綠色港口營運商	• 成本降低:降低融資成本	推動智慧綠色港口建設,下屬公司按 照天津港綠色港口建設方案落實執行 綠色港口項目
消費者偏好轉變,如偏好較環保的產品(如低碳船舶燃料), 對化石燃料的需求降低	• 收入增加:低碳燃料的銷量增加	• 加快低碳轉型,積極參與低碳建設

環境管理體系

在建設世界一流綠色港口的背景下,本集團借鑒了歐洲海港組織(ESPO)生態港口PERS環境管理標準,以減低營運對 環境的影響。2021年,本集團共有20家下屬公司獲得GB/T 24001環境管理體系認證。我們依據國家和天津市的有關 法律法規9制定了突發事件應急預案,包括自然災害、海上溢油、重污染天氣應對等,明確下屬各公司各部門的職責 及行動方案,加強應對能力。此外,本集團成立突發環境事件應急小組,負責貫徹落實國家、天津市有關突發環境 應急工作的法律法規和決策部署,並於突發環境事件時負責集團公司內部人員、資源配置及應急隊伍的調動等工作。 同時,本集團在改善大氣及水環境質量、港區綠化、海洋生物保護和生態修復等方面亦制定相應的環境管理制度, 並積極督促下屬各公司及部門採取相應措施予以落實。

針對環境保護工作的考核,我們要求下屬各公司及部門提交自查報告,並通過定期檢查、抽查抽測等方式,對各部 門進行評分考核。考核結果將成為下屬各公司及部門績效表現的一部分,並作為表彰或責任追究的重要依據之一。 2021年,本集團所有下屬公司均通過環境保護工作考核。

環境相關法例法規請詳見本報告的法律及法規章節。



本集團長期秉持「以人為本」的人才發展理念,將人才視為集團發展的核心競爭力,在僱傭、薪酬、福利、晉升、培 訓、安全與健康、休假等方面制定完善的制度,切實保障員工權益,致力於從各方面為員工營造良好的工作環境和 氛圍,實現與員工共同發展的長遠願景。

相關可持續發展目標 相關議題 5 GENDER EQUALITY 5.C 採用及加強政策以促進性別平等 • 多元化及平等機會 \bigcirc • 人才管理 • 勞工準則 10 REDUCED INFOUALITIES 10.4 採取政策,特別是財政、薪資和社會保障政 策,逐步實現更大的平等 ∢≘►

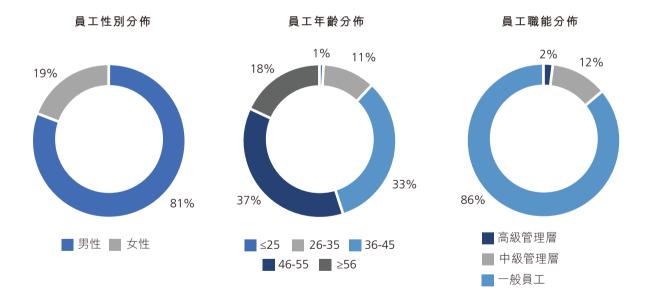


- 8 DECENTIVORKAND 8.6. 推動年輕人就業
 - 8.8 保障勞工權利,推動安全及有保障的工作環境 員工培訓與發展
- 職業健康與安全

 - 員工溝通
 - 危險貨物管理

員工概覽

本集團以市場需求和發展戰略為導向,務實人才隊伍建設。截至2021年年底,本集團共有7,545員工,其中約6,084 為男性,1,461為女性,男女員工比例約為4:1。其中,37%的員工年齡介平46歲至55歲之間,是員工數量最多的年 齡層。全年員工流失率為5.8%。





健康與安全

本集團嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》、《天津市安全生產條例》、《天津市安全生產責任制規定》等國家及地 方相關法律法規10,構建以「人民至上、生命至上、安全健康、環境友好」為核心安全價值觀的職安健管理體系。結合 自身生產經營實際情況,本集團不斷檢討並完善該體系,包括強化安全生產監督流程、健全安全管理體系,落實安 全培訓工作,有序推進安全生產等,務求對職工的健康與安全提供最大程度的保障。年內,本集團沒有違反有關提 供安全工作環境及保護員工免受職業性危害且對本集團有重大影響的法律法規事宜,亦無錄得員工因工亡故或重大 安全生產事故。

增強安全意識

安全意識是推進安全生產的一大重點。年內,本集團誘過安全文化建設、新修訂安全生產法培訓,落實全員安全生 產責任制規定等工作,冀員工了解安全生產的重要性,從而提高安全意識。

安全文化建設

安全管理中最大的隱患往往是意識薄弱,因此本集團將安全文化建設視作安全管理的重中之重。年內,本集團專門 聘請第三方機構參與安全文化設計,推動各子公司依照集團整體的安全文化理念進行內部調整優化,全面提高員工 安全意識,並定期對安全文化落實效果進行評估。此外,我們還常態化推進各級負責人定期巡查、走查、訪談或值 班行為,安排各級至少一次安全知識測試、應急演練、台賬檢查以及重點走查,使安全工作常規化,有助安全文化 建設。

本集團透過現場調研,向一線員工徵求意見,形成安全文化討論氛圍。同時,透過培訓教育、視頻宣傳、網絡傳播、 標語製作、班組安全文化牆等多方面的傳播方式推廣安全文化教育,使安全生產理念深入人心。

安全培訓

本集團於年內舉辦多場以安全為主題的培訓講座。其中,來自國家應急部政策法規司的領導以易於理解的實際案例, 生動地向員工宣導安全法規和條款,獲得積極的反饋。此外,本集團還舉辦了兩次針對高級管理層的安全生產主題 講座、兩輪安監幹部素質提升培訓以及一輪安全生產法的專題培訓,並開展「落實安全責任、推動安全發展」安全知 識競賽,推動參與安全生產知識學習教育活動的積極性,全面提升從業人員的安全意識。2021年,本集團開展的安 全生產培訓教育總時數為217,028小時,參與人次達108,162人。







夯實安全管理基礎

管理架構

本集團遵循「安全第一、預防為主、綜合治理」的方針,對安全生產實行「分級負責」管理。董事長和總裁作為安全生 產第一責任人全權負責集團上下的安全生產工作,接受工會、職工的監督,並領導和督促安全生產委員會開展工作。 其他管理人員則需秉持「誰主管誰負責」的原則,定期研究、部署其分管工作範圍內的安全生產工作,並對範圍內發 生的安全事件負上領導責任。

安全管理

本集團以「零違章、零缺陷、零容忍、零事故、零污染」為安全生產目標,19家下屬公司已獲得職業健康和安全管理 體系GB/T 45001認證。本集團要求參與危險貨物及港口作業的工作人員必須持有相應資質。目前,全部危險貨物作 業人員已100%取得安全管理資格證。本集團把安全管理表現和資質的要求納入承包商篩選標準及評級標準中,並 對承包商的相關工作提出嚴格要求,確保作業流程的規範與安全。

年內,本集團於保障安全生產及職工健康與安全方面共投入約人民幣1.14億元,用於安全防護設備維護、防護用品 更新、安全生產技術升級、安全事故隱患排查、安全諮詢及標準化建設等,盡可能避免職業危害發生。



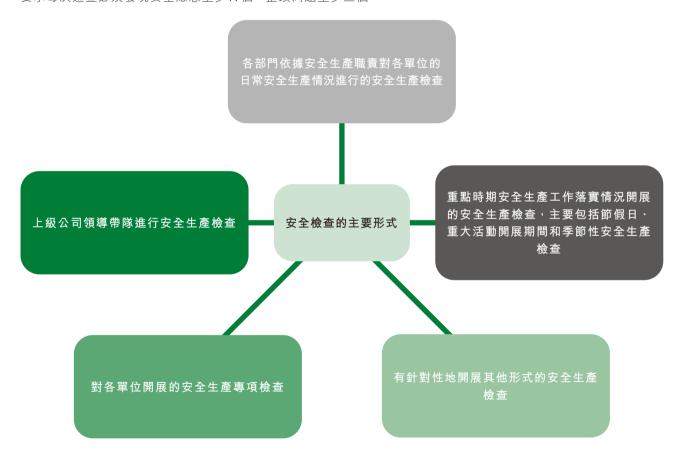
提升安全管理能力

安全考核

本集團不斷完善安全責任考核制度,透過嚴格的機制對安全生產目標進行月度、季度、半年度和年度考核,督促各 下屬公司切實落實企業的安全生產主體責任。年內,本集團已對下屬70多家單位進行安全檢查與考核,整體情況令 人滿意,經濟損失率、百萬人死亡率等各項安全指標均達標。同時,我們將安全考核結果與管理層的薪酬掛鈎,對 於嚴重安全事故執行一票否決制,確保安全管理機制落地、安全生產目標達成。年內,本集團沒有發生任何安全事 故,亦沒有因工死亡事故。

消除安全隱患

年內,本集團修訂了安全生產檢查制度,透過自查、互查、專家查、督查相結合的檢查機制,督促各單位及時消除 生產安全事故隱患,確保有效執行安全生產管理體系。本集團要求管理層在安全視察中必須做到「四不兩直」11,且 要求每次巡查必須發現安全隱患至少17個、整改問題至少三個。







科技興業

本集團運用智慧安全技術,借助AI輔助、無人機和布控球,實現海陸空安全檢查全覆蓋。

智慧安全技術-AI輔助、無人機、布控球



AI輔助

實現人機交互場景中,當人員靠近機械設備下發出預警功能



無人機

- 對現場違規、車輛超速、貨物碼放、設備設施隱患等進行巡
- 對船舶作業人員的防疫措施是否到位進行巡查
- 基本實現對船舶作業、碼頭業務、物流公司作業的全覆蓋

布控球

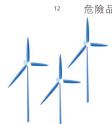
- 對船艙內違章違法行為、貨物堆放情況、違反操作規程等情況實現360度無死角監控
- 對下屬所有生產經營單位進行24小時的統一監控,及時發現違規行為,並達到每月巡查、每月通報

危險貨物管理

為加強對危險貨物的監督和管理,本集團在年內編製了《危險貨物業務管理規定》。我們亦全力配合海關和海事局的 相關監管和審批工作,並不斷完善內部管理體系,以確保港口安全。

本集團業務涉及危險貨物,因此港口安全問題至關重要。本集團業務所涉及的危險品主要為散裝類型危險物(包括 散裝液體和散裝氣體),以及包裝類型危險物。針對不同類型的危險物,我們嚴格遵守國家法律法規12及行業標準, 實施嚴格的管控措施。

危險品管理相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。



散裝類型危險物 包裝類型危險物

- 執行國家和行業標準,例如油輪碼頭安全作業規 程、油漆化工碼頭防火設計規範
- 遵循國際危險物管理相關規則

- 完善管理制度建設,制定瞞報、夾帶危險行為管理 辦法以及相應的應急處置管理辦法
- 遵循國家加入的公約規定,在實際操作層面執行 Maritime Dangerous Goods Code,以確保危險品 貨物運輸的安全可控

本集團定期就危險貨物作業流程開展培訓和檢查,強化從業人員以及下屬公司的管理,確保員工作業安全。

從業人員

- 港口作業人員及涉及處理危險貨物的員工必須於作業前獲取相關資格證書,如安全管理人 員資格、裝卸管理人員資格等
- 為增強員工對危險貨物的管理知識,向員工提供定期培訓,保證員工對危險貨物的管理有 一定的了解
- 透過微信群組把需要注意的關注點及時傳播

下屬公司

- 倉儲及裝卸企業須取得港口主管部門頒發的港口危險貨物作業附證,其中規定其能夠作業 的貨物範圍及作業方式
- 下屬公司須制定並優化管理制度,並針對合規性定期監察作業流程

應急管理

本集團持續完善應急事件處理機制,根據安全營運實際情況,精細制定生產安全事故的應急預案制度,並定期舉辦 演習。2021年,本集團舉辦安全應急演習共計1.099次,參與人次達到13.423人。

職業病防治

本集團以避免發生急性職業病危害事故、職業病發病率清零為目標,持續改善工作場所及作業環境,配合職業病防 治宣傳教育,從預防和控制兩方面雙管齊下,旨在消除職業病危害、提升職業健康管理水平。本集團的職業病防治 重點在於塵肺病、噪聲病、職業中毒和高溫中暑,針對不同工種,負責的部門會有計劃地制定並推行職業健康培訓 方案。對從事接觸職業病危害作業的勞動者,我們委託具有職業健康體檢資質的醫療機構對其進行上崗前、在崗期 間和離崗時的職業健康檢查。年內,公司控股子公司天津港股份有限公司制定了《2021年職業病防冶工作方案》,強 化了對其下屬企業的職業病防治工作的指導和檢查。2021年,本集團並無錄得塵肺病及噪聲病的病例。



以人為本

勞工管理

人才延攬

本集團優化員工管理辦法,堅持秉承[公平、公開、平等]的人才招聘及選拔原則,構建良性競爭機制,並提供暢通 的晉升通道,以達到「人盡其才、才盡其能」的目的,構築長遠、優良的人才儲備為智慧港口的建設與發展服務。年 內,本集團正式運行崗位管理新體系,依據「因事設崗、最優結構、動態調整」的原則完善崗位管理流程,依據經營 發展的最新需要,促進人才招攬和保留工作。此外,我們嚴格按照國家法律法規13要求進行僱員招聘流程,並於年內 展開專項檢查,將相應要求推行至集團內從事業務承包的企業,確保杜絕使用童工或強制勞工的情況。就我們所知, 本集團於年內沒有違反有關防止童工及強制勞工且對本集團造成重大影響的法律法規事宜。

人才建設

本集團認同人才的可持續發展是集團可持續發展的重要基石,通過制定職工培訓相關制度,釐清員工培訓通道,打 造高素質的員工隊伍。年內,我們持續完善員工培訓體系,將人才隊伍劃分為管理、技術與技能三大類,並分別配. 套有不同的培訓制度。



天津港人才隊伍建設

其中,針對管理人員,根據高層、中層及青年三個不同層級開展相關培訓;針對技術及技能人員,開展設備管理技 術研討培訓班、港口智慧化專題培訓等。

童工及強制勞工相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。



以人為本

本集團亦重視員工與集團的共同發展,根據全年的工作重點及方向,各主管部門可根據專業能力所需,提出專業化 培訓需求,再由人力資源部進行統籌並制定培訓計劃,幫助員工實現職業技能提升。

2021年,本集團共開展員工培訓18.801場次,共計163.563.5小時,覆蓋所有員工。14

保障員工權益

本集團嚴格遵守與勞工準則相關的法律法規15,並誘過制定及完善一系列內部人力資源管理政策,致力為員工打造 多元化、包容、平等的工作場所。就我們所知,本集團於年內沒有違反有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、 假期、平等機會、反歧視以及其他待遇與福利且對本集團造成重大影響的法律法規事宜。

薪酬福利

本集團持續完善內部員工管理制度,透過有競爭力的薪酬計劃吸引、激勵及保留人才,並確保有關薪酬福利符合所 在營運地區的法律法規要求16。2021年,本集團優化了集中居住人員補助、船舶工作人員補助以及高溫補助的內容, 並為高風險崗位人群提供更有力的薪酬激勵制度。配合崗位管理新體系的運行,本集團更新了配套的薪酬標準,提 高固定工資收入水平,確保在當地人力市場具備競爭力。

員工關懷

本集團致力為員工搭建全方位的關懷體系。在與員工溝通方面,由工會主導,本集團每年組織職工代表大會、每三 年制定或修改員工集體合同;在落實關懷福利政策方面,我們為員工及員工家庭提供多種額外保障,包括重疾補助 金、住院探望慰問金等,增進員工的歸屬感和認同感。

員工溝涌

本集團始終保持與員工溝通交流,透過滿意度調研、津港職工論壇、職代會提案、座談會、領導信箱、電話等多渠 道,傾聽員工心聲。此外,集團設有員工申訴渠道和上訪機制,並要求對員工反映的問題必須深入到子公司了解情 况, 並製作專項調研報告, 以便在政策擬訂時進行至方位的意見徵求。年內, 本集團處理職工代表大會提案共計18 項,員工對處理結果的滿意度為100%。

- 員工培訓數據包括員工專業知識及技能培訓、職業安全健康培訓和反貪腐培訓
- 勞工相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。
- 薪酬相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。



以人為本

關愛心理健康

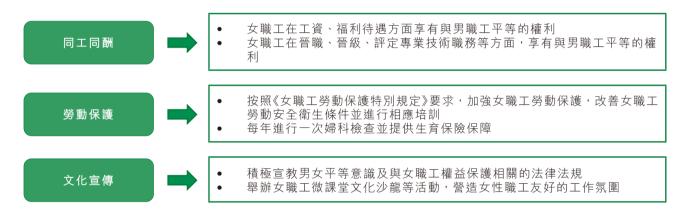
本集團注重對員工的人文關懷,積極構築和諧勞資關係。本集團於年內推廣實施心理關懷以及員工心理援助(EAP)項 目,在了解員工心理健康情況後,及時予以關注和疏導,幫助員工降低工作壓力、增進身心健康、促進工作與生活 雙平衡。我們發現,EAP項目不僅能切實提高員工的幸福感和工作績效,還有效激發出員工的工作潛能和創造力。對 集團而言,EAP項目為生產經營安全保駕護航之餘,更間接提高作業表現及效率,創造雙贏局面。

多元化與包容性

本集團宣導多元包容,堅決杜絕針對性別、種族、宗教、年齡、地域、身體狀況等任何形式的歧視,依照《天津市殘 疾人就業保障金管理辦法》、《中華人民共和國婦女權益保障法》等相關法律法規17支持殘疾人就業和保護女性職工權 益。

工會及女工部負責監察維護女性職工權益的相關事務,確保包括哺乳期長假、婦科檢查、生育保險等福利政策落實 到位。本集團將對女性職工權益的保護寫入員工集體合同,下屬天津港輪駁有限公司更於年內開展女性權益對照檢 查工作,邀請全員女職工對照2021年員工集體合同中[女職工權益保護]章節相關內容,及時上報不合規情況。女職 工委員會將對責任部室提出督促整改意見,並監督落實整改措施,依法維護女性職工的合法權益。

天津港輪駁有限公司大力支持並保障女工權益



婦女權益相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。



質量為先

本集團建立起的管理標準和流程覆蓋質量、生產以及業務組織,並可根據氣候、設備設施現況不斷進行調整,大大 幫助集團持續提升服務質量。

相關可持續發展目標

相關議題



8.2通過技術升級為提高生產力作出正面貢獻 • 智慧港口*

- 合規營運
- 供應商管理
- 承包商管理
- 創新與知識產權

服務責任

本集團不斷健全質量管理體系,嚴格管控服務質量。2021年,針對生產安全和現場作業順序,我們建立了覆蓋全集 團的管理標準和流程,形成對現場作業的有序控制。同時,集團持續完善業務系統,覆蓋到質量、生產以及業務組 織。該系統可根據氣候、設備設施現況不斷進行調整,足以應對引發自疫情、生產不平衡等的臨時性問題。年內, 集團持續提升服務質量,達到高裝卸效率、低綜合費率的態勢。

效率提升



— 集團先後18次打破集裝箱作業效率紀錄,其中有8次刷新外貿航線全球港口紀錄及10次打 破內貿航線效率紀錄,並在主要航線效率方面位列全球港口首位

— 推出環渤海內支線服務品牌、打造「兩港一航」精品航線,形成以天津港為核心的環渤海干 支中轉網路和南北海上大通道,直靠率(BOA)提升10.5%、船時效率(BMPH)提升9.4%,推動內 貿集裝箱輸送量實現增長



智慧港口請參見本報告第12-14頁。



吞吐量、跨境陸橋量提升



- 深入實施「1234」強港新企戰略、集裝箱吞吐量突破兩千萬標準箱,增幅持續保持世界十 大港口首位。
- 升級推出「海上高速 FAST」品牌,利用一带一路開放平台,拓展全球貿易通道,跨境陸 橋量隱居沿海港口首位。





我們致力為客戶提供優質的服務,年內,共有22家下屬公司取得GB/T19001質量管理體系認證。2021年,本集團嚴 謹落實防損管理工作職責,對貨物雨損及潮損開展防損專項工作。年內沒有發生因雨水、潮水等因素而發生的貨損 事故,全面完成重大貨損事故為零、貨損及貨差率遠低於萬分之0.12的防損目標。年內,集團沒有發生已售或已運 送產品因安全與健康理由而需回收的個案。



年內,本集團並不知悉任何違反有關提供產品和服務的健康與安全及私隱事宜以及補救方法且對本集團造成重大影 響的法律法規18事宜。我們的業務不涉及廣告及產品標籤事宜,因此這方面對我們的營運沒有重大影響。

尊重知識產權

創新是企業高品質發展的驅動力,對此,本集團制訂了《創新管理辦法》和《創新激勵辦法》兩個制度,以激勵員工創 新,自上而下地營告出全員創新乃至全領域創新的氛圍。同時,本集團尊重並保護知識產權,嚴格遵守知識產權相 關法律法規19並制定專利工作管理辦法,統籌規劃集團內部的專利工作。我們通過完善專利及創新管理工作,成功 促進技術創新與科技進步,加快建設世界一流的綠色智慧樞紐港口。

本集團持續申請國家發明專利。2021年,本集團開展技術改革4項,獲得國家專利授權54項,其中包括發明專利2項、 外觀設計專利1項及實用新型專利51項,多項專利技術取得了顯著的經濟效益和生產效益。

供應鏈管理

供應商管理是集團有效營運的根基和保障,為建設世界一流的綠色智慧港口,本集團對供應商進行嚴格甄撰與管理, 不斷提升服務質量。本集團通過編製《供應商評價方案》、《質量職業健康安全管理體系》等內部管理政策,規範供應 商准入機制。同時,我們通過各類渠道,包括集採平台、微信、交易大會、走訪、電話、公告等與供應商保持溝通。

本集團的供應商主要分為三大類,分別為銷售供應鏈、勞務供應鏈、港口生產和建設物資供應鏈。2021年,本集團 共有801家物資供應商,其中799家位於中國地區,佔比約為99.8%。

供應商甄選與評估

本集團對供應商採取「三個同時」的管理方法,即在簽訂服務協議同時必須一併簽訂安全協議和環保協議。在簽訂協 定前,會對供應商開展盡職審核工作,調查其在安全和環保違規方面的過往表現。環保協議是衡量供應商的重要因 素,集團每年都會對供應商進行合規及合同審查,檢查供應商是否在經營及安全協議中覆蓋環保條款。在協定簽署 後,集團會對供應商進行後期的檢查和抽查,其結果將作為評估第二年續約與否的依據之一。

本集團依據供應商業務性質對其環境和社會風險進行監察和管理,並明確規定供應商的評價方法以及評價內容,以 確保產品和服務的質量。

- 產品及服務責任相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。
- 知識產權相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節。



	銷售供應鏈	勞務供應鏈	港口生產及建設物資供應鏈
產品及服務	向到港船舶提供燃料油	勞務工人及外判工人	供應港口生產及建設物資
環境和社會風險管理	 制定供應商合同標準, 明確規定對供應商關、 質量、安全、環保、 質量、一個型型、 質素的要求,規範供 應商行為 違反「反商業賄賂不 諾」條款的供應商數據 取消其進入供應商數據 庫資格 	 對承包商的基本情況 進行審查,包括註冊資 金、管理規模、社會征 信、違法犯罪記錄等 成立專項的稽查小組對 承包商進行監督和檢 查,以確保和保障員工 的基本權利 	 對供應商進行綜合性評估,包括用工標準、安全生產、環境安全、服務滿意度、公益責任和道德規範等 符合要求的供應商需提交所供應物資的質量證明文件,並由專門評價小組進行審核
供應商評估方法	 採購小組制定供應商評價機制,對供應商進行日常評價和年度評審、在年底對供應商年內日常表現進行匯總 領導小組對匯總情況進行綜合評審,以確定下一年度的供應商數據庫 	 勞務中心對承包商進行 日常評價和季度評分 通過徵求分包商和員工 的意見,並結合日常監 管和考核表現,對承包 商進行年度評價,結果 將作為確認下一輪次承 包商的依據 	 對供應商進行月度評價 及年度綜合評價 供應商管理委員會根據 月度評價以及其他輔助 評價條件,綜合評定每 個供應商的年度評定等 級,並於下一協議年度 對受評等級供應商採取 相應的管理措施

本集團遵守「以客為尊,服務興業、合作共贏」的原則,通過多渠道了解客戶需求,全面尊重並維護客戶利益,為客 戶提供更全面、更優質的服務,贏得客戶滿意。

相關可持續發展目標

相關議題



8.2 通過技術升級為提高生產力作出正面貢獻

- 客戶滿意度
- 產品健康安全
- 客戶隱私與網絡安全

客戶滿意度

本集團高度重視客戶的意見,已建立多條溝通管道,悉心聽取客戶的建議並進行針對性的優化。針對客服中心設立 24小時服務電話,本集團制定了相應管理辦法規範投訴處理服務流程,確保為客戶提供優質的服務。

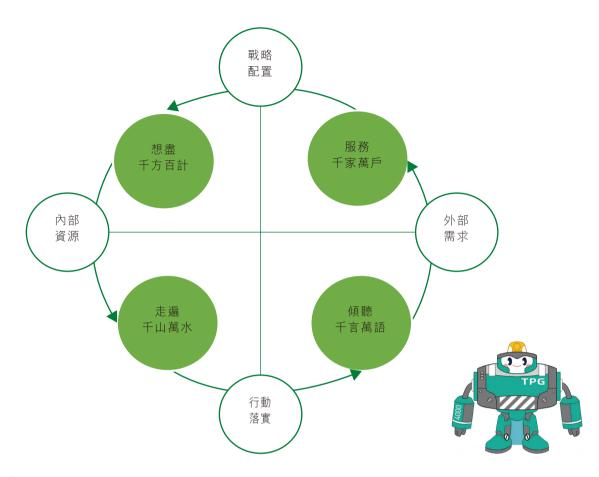
集團每年都會進行客戶滿意度調查,客戶滿意度調查覆蓋所有業務流程上的客戶,包含司機、代理、船東等。2021 年,我們遵循兩個維度進行客戶滿意度調查,從海測的維度,客戶調查結果顯示的滿意度達到99%;從陸測的維度, 滿意度達到96%以上。本集團亦設有一套完整的投訴處理跟進流程,並認真對待每個投訴,處理完成後積極檢討改 善服務流程。

回顧年內,本集團主動為客戶想多一步,主動提供延伸及改善服務。2021年,整體海運存儲量尤其是經銷商存儲量 不斷上升,導致海運集裝箱存在嚴重缺陷,有見及此,集團主動展開現場排查工作,及時發現集裝箱和船舶破損情 况,以減少長途海運過程中貨物損壞給客戶帶來的損失。

2021年,本集團繼續以提質增效、提升服務為宗旨,提升綜合服務水準。集團深入開展「四千行動 | 20 活動及「市場 年 | 活動,針對客戶的需求,進行深入研究並尋求有效的解決方法,努力為客戶提供優質的服務。







保障網絡資訊安全

本集團高度重視網絡信息安全,嚴格遵守法律法規21,並不斷健全網絡信息安全管理制度和體系,從制度、管理、技 術三方面同時加強,落實網絡安全管理的職責。

在制度上,本集團按照國家和天津市的相關規定,制定了一系列網路安全制度和執行辦法。2021年,我們新制定了 網路安全的響應制度。在管理上,本集團恆常執行網路安全相關的檢查、監控和建設等工作,落實具體要求和調查 人員值守等情況,確保集團的網路安全。同時,每年在春節、建黨周年、國慶等特殊時間節點,集團會下發相應的 網絡安全重點保障方案,明確軟硬體的配置要求。此外,公司按照國家網路安全要求,每年對等級保護三級的系統 備案並進行等級保護的測評,以此發現系統中的缺陷,及時梳理漏洞。在技術上,本集團所有辦公電腦已安裝安防 系統,以保障使用安全。

本年度,本集團更通過實施現場光纜提升改造、碼頭岸邊無線網路系統建設等專案,以及安裝安全運維設備「堡壘 機」並部署終端安全防護系統,全面提升企業網路基礎設施服務保障和整體資訊化設備安全保障。

網絡信息安全相關法律法規請參見本報告的法律及法規章節



本集團定期開展網路安全演習和培訓,強化員工網絡安全意識。集團內部每年進行兩次網絡安全演習,對演習的流 程及發現的問題進行梳理跟進,並制定改進措施。對於基層的網絡安全從業人員,本集團每年提供兩次專題培訓, 內容包括國家最新的規章制度、軟硬體技術要求,網絡制度等。此外,我們還會邀請公安部門、專業的網路公司前 來為網絡從業人員進行專業技術講座。

隱私安全

本集團致力保障客戶資訊安全與隱私,嚴格執行《客戶資料及個人資料隱私管理規定》。全體員工須共同維護客戶資 料安全及個人資料隱私保護工作。通過要求各單位自查、內外部審計、自我評估等方式持續監督執行情況。如有員 工出現違規情況,我們會採取適當的紀律處分。

商業道德

相關可持續發展目標

相關議題



16.5 減少一切形式的腐敗和賄賂行為

- 反貪腐
- 商業道德

本集團堅守公平誠實的營運原則,對一切貪污或賄賂等不道德行為採取零容忍態度。為建立廉潔文化,我們制定一 系列內部政策,實施與賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的管理規定,嚴格規範董事和員工行為,逐步完善反貪腐工

本集團設有專門部門和人員負責廉政建設和反腐敗工作。紀委監察專員辦公室對集團公司領導幹部依法履職、秉公 用權、廉潔從業及道德遵守等情況進行監督及執紀問責。同時按《員工獎懲管理辦法》對下屬全體員工進行監督檢查。

為維持高標準的商業道德標準,本集團激請了香港廉政公署對香港總部及天津代表處兩地員工進行反貪腐培訓。本 集團亦因應企業及各培訓對象的特點舉辦不同培訓內容的反貪腐培訓,並以多種形式維行,包括小組學習、基層紀 檢監察幹部專場培訓等,對於中層領導幹部,則著重分享典型的腐敗案件實例。2021年,本集團共開展反貪腐培訓 62場次,合計4.758小時。

本集團設有完善的貪腐舉報機制,專門部門和人員接到舉報後,通過相應的調查部門進行調查。所有案件均屬公司 機密,受國家保密法及相關法律保護。舉報的渠道包括親身到訪、來電、來信等。



本集團並不知悉任何違反有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢且對本集團造成重大影響的法律法規事宜。22



廉潔教育

教育常態化,印發廉 政資料予高層領導

- 通過教育片、微信公 眾號及案例通報加強 廉政教育
- 為下屬公司紀檢幹部 進行專題培訓
- 新入職人員參與集體 談話、往警示中心參 觀學習、人才班廉政 培訓課



加強監督

• 開展兩輪次的常規巡查,覆蓋的單位近20家

• 完成整改問題64項, 建立、健全相關制度 32項



舉報機制

- 設有匿名貪腐舉報機 制
- 成立工作小組負責舉報個案審查工作,並確保在移送舉報人及調查期間保密舉報人個人知自
- 建立信函、到訪、電 話等各類舉報渠道, 設立專用舉報電話, 使用全國紀檢監察



益申報

- 實施員工管理規定,規 範董事及員工基本行為
- 董事及員工須盡可能避免利益衝突,並披露預期交易或關係上的利益衝突。
- 如有利益衝突,須提前 向本集團相關部門由報

反貪腐工作重點

社會關懷

作為有社會責任擔當的企業公民,本集團始終秉承「取諸社會、用諸社會」的理念,積極參與社區投資,致力推動營 運所在地社區發展。集團通過與非盈利機構合作,支援弱勢社群,為有需要的市民帶來溫暖及祝福。集團子公司天 津港輪駁有限公司更設有舷窗愛心團隊管理制度,鼓勵員工參與組織義工活動。





2021年11月,有鑒於食物援助需求急增,天津港發展與新生精神康復會合作,透過環保基金「竹」福分餉計劃參與食 品包包裝工作並直接將食品包送贈予有需要的市民,以表關懷。物資,如蔬菜、大米、麵條、乾菜及餅乾等,均由 天津港發展及其他機構捐贈,由天津港發展義工隊於會場逐一派發予獲益者。



2021年3月,天津港輪駁有限公司舷窗愛心團隊前往祥羽孤獨症康復中心開展愛心志願服務活動,為社區弱勢群體 送上温暖與關愛。



社會關懷



2021年11月,天津港石化碼頭公司到天津市三百噸社區,為退休員工宣傳消防知識,以提升他們的消防安全意識與 自防自救能力。

可持續發展獎項

獲獎公司	獎項
天津港發展控股有限公司	2021年香港環境、社會及管治報告大獎(HERA)最佳ESG報告獎
天津港發展控股有限公司	2021年香港環境、社會及管治報告大獎(HERA)優秀新力軍獎
天津港聯盟國際集裝箱碼頭有限公司 天津港歐亞國際集裝箱碼頭有限公司 天津港太平洋國際集裝箱碼頭有限公司 天津港集裝箱碼頭有限公司 天津港遠航國際礦石碼頭有限公司 天津港中煤華能碼頭有限公司	四星級綠色港口榮譽企業
天津港集裝箱碼頭有限公司	2021「絲路海運」命名航線年度優質碼頭服務獎



法律及法規

針對各ESG層面,本集團及下屬公司執行相關內部政策,確保其業務營運恪守所有適用的法律和法規。適用的法律 法規如下:

層面	適用的法律及法規	對應章節
排放	 《中華人民共和國環境保護法》 《中華人民共和國海洋環境保護法》 《中華人民共和國水污染防治法》 《中華人民共和國大氣污染防治法》 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》 《中華人民共和國船舶安全營運和防止污染管理規則》 《天津市大氣污染防治條例》 《天津市機動車和非道路移動機械排放污染》 《天津市重污染天氣應急預案》 	環境承擔 — 環境管理體系環境承擔 — 排放控制
資源使用	 《中華人民共和國節約能源法》 《中華人民共和國計量法》 《中華人民共和國水法》 《天津市節約能源條例》 《天津市節約用水條例》 《天津市工業產品取水定額》 《天津市城市生活用水取水定額》 《天津市農業用水定額》 	環境承擔 — 環境管理體系 環境承擔 — 資源節約



法律及法規

層面	適用的法律及法規	對應章節
環境及天然資源	 《中華人民共和國清潔生產促進法》 《中華人民共和國突發事件應對法》 《中華人民共和國環境影響評價法》 《中華人民共和國防汛條例》 《天津市清潔生產促進條例》 《天津市生態環境保護條例》 《天津市實施〈中華人民共和國突發事件應對法〉辦法》 《天津市突發事件總體應急預案》 	環境承擔 — 環境管理體系 環境承擔 — 氣候行動 環境承擔 — 生態保護
僱傭	 《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國勞動合同法》 《中華人民共和國殘疾人保障法》 《中華人民共和國婦女權益保障法》 《女職工勞動保護特別規定》 《天津市實施勞動合同制度規定》 《天津市殘疾人就業規定》 《天津市殘疾人就業保障金徵收使用管理方法》 《天津市婦女權益保障條例》 香港《僱傭條例》 香港《僱員補償條例》 香港《作別歧視條例》 香港《種族歧視條例》 香港《殘疾歧視條例》 	以人為本 — 保障員工權益以人為本 — 員工關懷
健康與安全	 《中華人民共和國安全生產法》 《中華人民共和國職業病防治法》 《工作場所職業衛生監督管理規定》 《國家職業病防治規劃(2016-2020年)》 《天津市安全生產規例》 《天津市危險化學品企業安全治理規定》 《天津市特種設備安全條例》 《安全生產事故隱患排查治理辦法》 香港《職業安全及健康條例》 香港《僱員補償條例》 	以人為本 — 健康與安全



法律及法規

層面	適用的法律及法規	對應章節
勞工準則	 《中華人民共和國未成年人保護法》 《未成年工特殊保護規定》 《禁止使用童工的規定》 香港《僱用兒童規例》 香港《僱傭條例》 香港《僱員補償條例》 香港《職業安全及健康條例》 香港《個人資料(私隱)條例》 香港《最低工資條例》 香港《生別歧視條例》 香港《程族歧視條例》 香港《殘疾歧視條例》 香港《殘疾歧視條例》 	以人為本 — 保障員工權益
產品責任	 《中華人民共和國港口法》 《中華人民共和國產品質量法》 《中華人民共和國安全生產法》 《中華人民共和國消費者權益保護法》 《潜口危險貨物安全管理規定》 《國際海運危險貨物規則》 《中華人民共和國知識產權法》 《中華人民共和國網絡安全法》 《中華人民共和國計算機資訊系統安全保護條例》 《中華人民共和國專利法》 《中華人民共和國個人信息保護法》 香港《個人資料(私隱)條例》 	質量為先 — 產品及服務責任 質量為先 — 危險貨物管理 以客為尊 — 尊重知識產權 以客為尊 — 保障網絡資訊 安全
反貪腐	 《中華人民共和國刑法》 《中華人民共和國反不正當競爭法》 《中華人民共和國監察法》 香港《防止賄賂條例》 香港《競爭條例》 	商業道德

數據表現摘要

環境管理

	2021	2020	2019
資源消耗-大			
電力(千瓦時)	327,360,000	325,440,000	300,330,000
柴油(噸)	31,012	33,800	34,155
汽油(噸)	250	306	314
液化天然氣(噸)	3,520	3,560	2,909
天然氣(立方米)	59,000	57,000	61,000
熱力(千兆焦耳)	5,953 ²³	32,057	30,007
水資源(噸)	2,931,323	3,027,300	3,006,600
排放			
溫室氣體排放²⁴			
溫室氣體排放總量(噸二氧化碳當量)	417,484	427,512	402,770
範圍1:直接排放(噸二氧化碳當量)	108,489	117,454	116,588
範圍2:間接排放(噸二氧化碳當量)	308,995	310,058	286,182
廢氣			
硫氧化物(噸)	141	126	143
氮氧化物(噸)	902	855	932
廢水			
廢水排放量(噸)	431,542	380,000	620,000
廢棄物			
危險廢棄物(噸)	282	248	173
無害廢棄物			
一 廢鋼絲繩(噸)	1,478	1,201	1,547
— 廢電纜(噸)	4.44	6.57	. 16
— 廢輪胎(條)	4,770	2,906	1,773

溫室氣體排放因數較2019年有所調整,故上表2019年溫室氣體數據已重新計算並調整。溫室氣體排放的計算方法及排放因數參考自 港交所《如何準備環境、社會及管治報告一附錄二:環境關鍵績效指標匯報指引》、《2019年度減排項目中國區域電網基準綫排放因 數》及國家應對氣候變化戰略研究和國際合作中心《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法及報告指南(試行)》。全球變暖潛能值 則參考自政府間氣候變化專門委員會(IPCC)的《第五次評估報告》。



消耗熱力大幅下降原因:消耗熱力的主要用量來自於天津中燃船舶燃料有限公司,由於2021年本集團不再持有天津中燃船舶燃料有限 公司股權,因此2021年沒有統計天津中燃船舶燃料有限公司能源消耗,造成熱力能耗下降。

溫室氣體排放計算方法説明:

數據表現摘要

員工管理

スーロイ			
	2021	2020	2019
勞工分佈			
全職員工總數	7,545	7,637	8,031
地區分佈	· ·		·
本地25	7,545	7,635	8,031
非本地	0	2	0
年齡分佈	4.0	40	0.5
≤ 25	42	40	85
26–35	852	934	1,103
36–45	2,478	2,413	2,305
46–55 ≥ 56	2,801 1,372	3,002 1,248	3,402 1,136
2 30	1,372	1,240	1,130
性別分佈			
男性	6,084	6,206	6,341
女性	1,461	1,431	1,690
職位等級分佈			
高級管理層	152	133	117
中級管理層	906	865	890
一般員工	6,487	6,639	7,024
員工流失率26	6%	9%	8%
地區分佈	0 70	9 70	0 70
本地	6%	9%	_
非本地	0%	0%	
年齡分佈			
≤ 25	10%	8%	_
26–35	7%	8%	_
36–45	2%	3%	_
46–55	6%	6%	_
≥ 56	11%	29%	_
性別分佈			
男性	6%	10%	_
女性	6%	6%	_
- · · · ·			
職位等級分佈			
高級管理層	13%	30%	_
中級管理層	4%	6%	_
一般員工	6%	9%	_
離職原因分佈27			
解職原因力即作	7%	4%	11%
被解僱	1%	1%	1%
退休	66%	71%	77%
轉至非上市公司範圍企業任職	26%	19%	7%
其他	1%	5%	4%

香港、中國天津員工統稱為本地員工。

各辭職原因的佔比,即年內因某原因離職的員工人數佔全部離職員工人數的比重。



各類別的流失率=該類別年內的離職員工人數/截至年末該類別的員工總數。

數據表現摘要

	2021	2020	2019
員工培訓 ²⁸			
員工培訓總時數	163,564	308,231	215,469
員工培訓人均時數 按性別	22	40	32
男性女性	21 23	41 39	_
按職位等級 高級管理層	143	41	_
中級管理層 一般員工	50 15	41 40	_
受訓僱員百分比 按性別			
男性女性	100% 100%	100.0% 99.8%	
按職位等級 高級管理層	100%	99.2%	_
中級管理層一般員工	100% 100%	100.0% 100.0%	_
職業安全健康培訓總時數 職業安全健康培訓總人次	13,037 108,162	10,200 104,326	_
反貪腐培訓總時數 反貪腐培訓總人次	6,758 2,360	7,590 1,698	
按職位等級劃分反貪腐培訓人次 高級管理層	143	121	_
中級管理層 一般員工	972 1,245	763 814	
健康與安全			
職業安全健康績效			
工傷事故數	1	0	0
因工傷損失工作日數 因工死亡人數	22 0	0	0



指標	香港聯交所ESG報告指引要求		章節/備注
A. 環境			
層面 A1 :排放物			
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排汙、有害及氣 (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		環境承擔 — 排放控制
	關鍵績效指標 排放物種類及相關排放數據。 A1.1		環境承擔 — 廢氣排放管理 環境承擔 — 污水排放管理
	關鍵績效指標 直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣 A1.2 用)密度(如以每產量單位、每項設施計		環境承擔 — 溫室氣體排放
	關鍵績效指標 所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如 A1.3 每項設施計算)。	適用)密度(如以每產量單位、	環境承擔 — 廢棄物管理
	關鍵績效指標 所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如A1.4 每項設施計算)。	適用)密度(如以每產量單位、	環境承擔 — 廢棄物管理
	關鍵績效指標 描述所訂立的排放量目標及為達到這些 A1.5	目標所採取的步驟。	環境承擔 — 廢氣排放管理 環境承擔 — 污水排放管理
	關鍵績效指標 描述處理有害及無害廢棄物的方法,及指 A1.6 這些目標所採取的步驟。	i述所訂立的減廢目標及為達到	環境承擔 — 廢棄物管理
層面 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。		環境承擔 — 資源節約
	關鍵績效指標 按類型劃分的直接及/或間接能源(如電 A2.1 時計算)及密度(如以每產量單位、每項		環境承擔 — 能源管理
	關鍵績效指標 總耗水量及密度(如以每產量單位、每項 A2.2	設施計算)。	環境承擔 — 水資源管理
	關鍵績效指標 描述所訂立的能源使用效益目標及為達: A2.3	到這些目標所採取的步驟。	環境承擔 — 綠色港口建設 環境承擔 — 能源管理 環境承擔 — 節能措施
	關鍵績效指標 描述求取適用水源上可有任何問題,以及 A2.4 到這些目標所採取的步驟。	及所訂立的用水效益目標及為達	環境承擔 — 水資源管理
	關鍵績效指標 製成品所用包裝材料的總量(以噸計算) A2.5	及(如適用)每生產單位佔量。	本集團業務營運對包裝材料的 耗用並不重大。

指標	香港聯交所ESG報告指引要求	章節/備注
A. 環境		
層面A3:環境及5	大然資源	
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。	環境承擔 — 環境管理體系 環境承擔 — 應對氣候變化 環境承擔 — 生態保護
	關鍵績效指標 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 A3.1 行動。	環境承擔 — 綠色港口建設 環境承擔 — 生態保護
層面 A4 :氣候變化	Ł	
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。	環境承擔 — 應對氣候變化
	關鍵績效指標 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 A4.1 動。	環境承擔 — 應對氣候變化
B. 社會		
層面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。	以人為本 — 保障員工權益
	關鍵績效指標 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。 B1.1	以人為本 — 員工概覽 數據表現摘要
	關鍵績效指標 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。 B1.2	數據表現摘要
層面B2:健康與安		
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。	以人為本 — 健康與安全
	關鍵績效指標 過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。 B2.1	數據表現摘要
	關鍵績效指標 因工傷損失工作日數。 B2.2	數據表現摘要
	關鍵績效指標 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。 B2.3	以人為本 — 健康與安全



指標	香港聯交所ESC	G報告指引要求	章節/備注
B. 社會			
層面B3:發展及培詢	ji		
一般披露	有關提升僱員層	覆行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	以人為本 — 打造人才高地
	關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	數據表現摘要
	關鍵績效指標 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。	以人為本 — 打造人才高地 數據表現摘要
層面B4:勞工準則			
一般披露	有關防止童工或 (a) 政策;及 (b) 遵守對發	或強制勞工的: 行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	以人為本 — 保障員工權益
	關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	以人為本 — 保障員工權益
	關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	以人為本 — 保障員工權益 年內,本集團並無違規報告。
層面B5:供應鏈管 ³	里		
一般披露	管理供應鏈的現	環境及社會風險政策。	質量為先 — 供應鏈管理
	關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	質量為先 — 供應鏈管理
	關鍵績效指標 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。	質量為先 — 供應鏈管理
	關鍵績效指標 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。	質量為先 — 供應鏈甄選與評估
	關鍵績效指標 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。	質量為先 — 供應鏈甄選與評估

指標	香港聯交所ESG報告指引要求	章節/備注
B. 社會		
層面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。	可持續發展專題 — 智慧港口質量為先 — 產品及服務責任
	關鍵績效指標 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。 B6.1	質量為先 — 產品及服務責任
	關鍵績效指標 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。 B6.2	以客為尊 — 客戶滿意度
	關鍵績效指標 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。 B6.3	質量為先 — 尊重知識產權
	關鍵績效指標 描述質量檢定過程及產品回收程式。 B6.4	質量為先 — 產品及服務責任
	關鍵績效指標 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。 B6.5	以客為尊 — 保障網絡資訊安全
層面 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。	商業道德
	關鍵績效指標 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 B7.1 訴訟結果。	商業道德
	關鍵績效指標 描述防範措施及舉報程式,以及相關執行及監察方法。 B7.2	商業道德
	關鍵績效指標 描述向董事及員工提供的反貪污培訓。 B7.3	商業道德
層面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。	社會關懷
	關鍵績效指標 專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。 B8.1	社會關懷
	關鍵績效指標 在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。 B8.2	社會關懷

