

## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」

### 我們的承諾

本集團積極實踐「綠色港口」發展理念，持續關注和加強管理能源消耗、溫室氣體排放、空氣污染、物料使用、污水和廢棄物等與我們的生產經營最為相關的環境議題，透過全面有效管理、提升技術與設備應用和持續環保投資，盡可能減少或避免我們業務對環境的影響和對自然資源的耗用，並提高經營效益，從而實現經濟和環保「雙效益」。我們亦與各界持份者緊密合作，集思廣益，一同朝著綠色、低碳的未來進發，實踐綠色發展的承諾。



持續完善環境  
管理體系



推進綠色  
運營與發展



提高  
環保意識

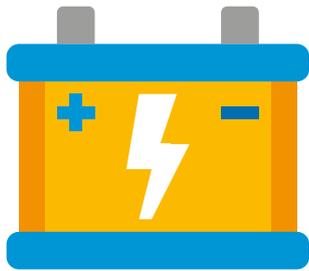


## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」

### 我們的環保表現<sup>18</sup>

本集團2017年直接和間接能源消耗量

**4,364**  
百萬兆焦耳



每百萬標準箱的直接和間接能源消耗量

**84**百萬兆焦耳<sup>19</sup>



2017年本集團  
溫室氣體排放<sup>20</sup>



溫室氣體排放（範疇一）

**16%**

溫室氣體排放（範疇二）

**84%**

### 我們的管理方法



持續完善環境管理體系

本集團嚴格遵守運營所在國家和地區與環境保護和管理相關的所有法律法規，包括但不限於《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》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》、《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》等。

本集團2017年總耗水量

**2,615,609**  
立方米



• **鹽田國際碼頭** 依據識別出的環境議題，編製了《適用法律法規一覽表》，每半年更新一次及進行檢討，以確保其環境行為符合最新的法律法規要求。

註：

<sup>18</sup> 環境表現數據統計不包括中遠—新港碼頭的相關數據。

<sup>19</sup> 不包含本集團總部能源使用量。

<sup>20</sup> 直接溫室氣體排放的來源為柴油、汽油、液化石油氣、液化天然氣和天然氣的使用；間接溫室氣體排放的來源為外購電力和熱力。更詳盡的本集團環境表現資料，請見本報告第十一章 附錄 關鍵績效指標列表。

我們要求旗下碼頭公司根據當地法律法規要求，配合生產經營實際情況，制定全面和具體的環境政策和管理制度，由相關部門負責執行及有效落實。在可能的情况下，本集團鼓勵旗下碼頭公司採取優於法律法規要求的措施，並通過能源管控、定期檢查或年度績效評審等方式評估其成效，進一步加強環境管理能力。報告期間，本集團並無違反環境法規事件發生。

• **全面規範環境管理：**

廈門遠海碼頭針對環境衛生、物料使用、海洋環境污染防治等多方面綜合考慮，相繼頒佈並執行各項環境管理規定，如《垃圾分類管理辦法》、《環境衛生管理規定》、《揚塵防治管理規定》和《防治船舶污染海洋環境應急預案》，從而指導和規範相關工作，盡可能預防和減少相關環境風險。

• **善用數據分析：**

上海明東碼頭的工程技術部每月統計分析能源消耗數據，即時跟蹤碳排放、用水及每標準箱能耗等環境指標，每年亦根據運營實際情況和相關規定制定具體績效指標，指導日常工作，提升環保表現。



• **定期審視，防範風險：**

2017年，廣州南沙海港碼頭和大連集裝箱碼頭透過採取環境風險評估、突發環境應急預案及演習、應急資源調查等措施，對其環境管理工作進行審核和持續監控。

截至2017年末，中遠－國際碼頭和亞洲貨櫃碼頭、土耳其Kumport碼頭、大連集裝箱碼頭和鹽田國際碼頭已經獲取ISO 14001環境管理體系認證。

## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」



### 推進綠色運營與發展

#### • 節能減排

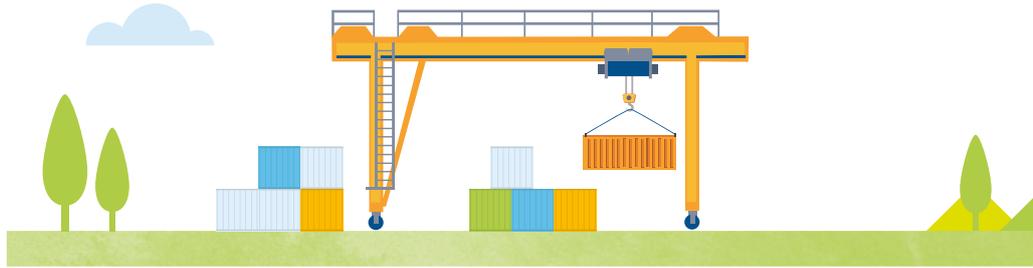
本集團在嚴格遵守相關法律法規的基礎上，已針對節能減排工作建立完善的管理體系，並於每年針對旗下附屬公司的橋吊和場橋平均耗能進行關鍵績效評核。我們亦持續加大節能減排相關技術的投入，透過港口基礎設施的電氣化改造和更新等措施，全面調整和優化能源使用結構，減少對化石燃料的依賴，在提升經營效率的同時，致力降低每標準箱綜合能耗、減少空氣污染物和碳排放，將業務運營對環境的影響降至最低。





## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」

### 「綠色港口」節能減排技術應用：



本集團旗下多個碼頭於年內持續推進「綠色港口」的建設工作，其中重點項目包括：

- **輪胎式龍門吊「油改電」改造**，由柴油發動機組改成使用鋰電池、由電力驅動或使用混合動力驅動。**連雲港新東方碼頭**的6台龍門吊完成發動機組件「油改電」項目，因提高能效，年內節省作業成本約91萬元人民幣，等同於減少柴油消耗量約229噸及相關碳排放量約868噸，同時降低運作噪音，優化環境、經濟和社會效益。
- **大連集裝箱碼頭、寧波遠東碼頭、廈門遠海碼頭、張家港碼頭、泉州太平洋碼頭和鹽田國際碼頭**均於2017年建成**港口船舶岸電電源系統**。船舶在靠岸停泊期間可關閉輔機，接用岸電，減少耗用重油，從而控制空氣污染物和碳排放、減少噪音，並提高能效。
- **替換更清潔、更高效能的碼頭流動機械設備及車輛**。截至2017年末，**鹽田國際碼頭、寧波遠東碼頭和上海明東碼頭**均已採用液化天然氣(LNG)集裝箱拖車，相比普通燃油可降低廢氣污染物排放，改善港口及周邊的空氣質素；**鹽田國際碼頭**亦於2017年新購置碼頭內巡邏電動車7台和維修電動貨車4台。

截至2017年末，本集團旗下碼頭公司共有\*：



傳統輪胎式集裝箱門式起重機 (RTG)

18%

電力驅動輪胎式集裝箱門式起重機 (ERTG)

78%

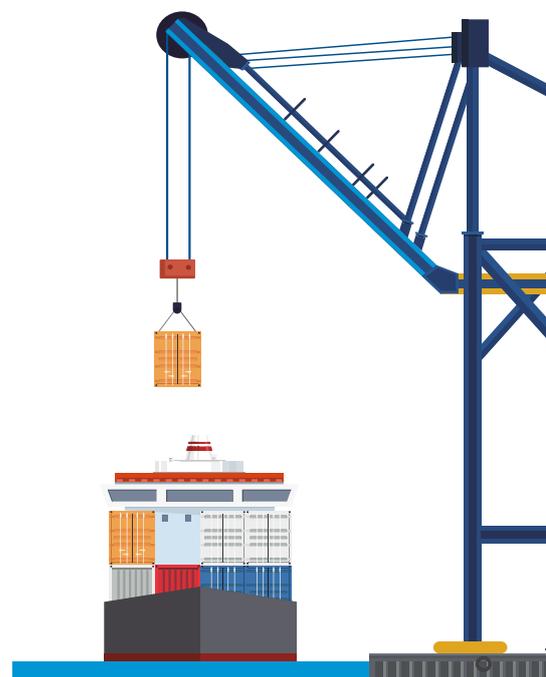
混合動力集裝箱門式起重機 (HRTG)

4%

註：\*以上統計不包括澤布呂赫碼頭以及中遠一新港碼頭，因上述碼頭未提供相關資料。



- 2017年，本集團旗下多個碼頭在堆場、岸橋、場橋及辦公區域等逐步使用**更耐用和低能耗的LED節能燈照明**。其中，**泉州太平洋碼頭**也替換850盞照明燈光成LED燈，節省約50%能耗；**連雲港新東方碼頭**也替換升降式高杆燈照明系統的高壓鈉燈成LED燈，共計替換240套，預計每年節省電耗15.2萬千瓦時。
- **錦州新時代碼頭**於年內通過**優化堆場規劃**，完善資訊化系統，從而簡化作業環節、提高作業效率，減少待機時造成的能源消耗和廢氣排放，每日節省場橋油耗約130升。
- 空氣污染物排放主要源於碼頭運營中重型機械的燃料使用。為**確保空氣排放達標**，**寧波遠東碼頭**委託第三方專業機構每月進行大氣和降塵監測；**泉州太平洋碼頭**於港口自行配備灑水車，減少揚塵污染；**晉江太平洋碼頭**加強發動機尾氣排放管理，定時更換發動機排氣管，防止尾氣洩漏。



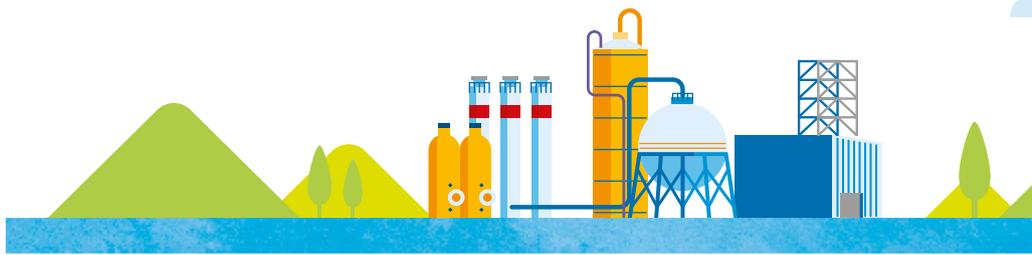
## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」

### 用水及污水管理：



#### • 善用資源，妥善處理污水及廢棄物

本集團鼓勵旗下碼頭公司通過減少使用、物盡其用和循環再用等方式善用資源，從源頭減少污水及廢棄物的產生，並以合規的方式妥善處理所產生的污水及廢棄物。

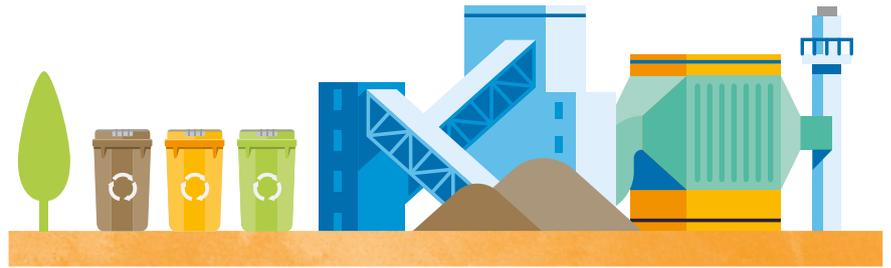
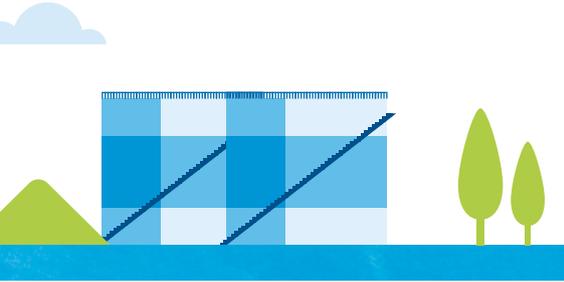


• 儘管水資源管理並非本集團的重要議題，我們仍致力減少營運時的用水量。旗下碼頭公司通過加強水耗監控，引入節水設備，完善現場巡查，優化供水管網，及時維修漏水管道，持續改善用水效率。

• 在污水排放管理方面，我們設有污水處理站或設施負責處理港口污水，透過適時監督和有效管理，加強對污水處理設施的日常維護，確保所排放污水的各項指標均符合甚至優於國家及當地標準。

○ 寧波遠東碼頭採用SBR活性污泥法對污水進行處理後，生活污水會進入污水處理站；而含油污水經油水分離器處理後，再進入污水處理站進行集中處理，分離出的廢油則由具備專業資格公司回收處理。經處理而水質檢測結果達到回用標準的污水，可用於綠化灌溉及場地沖洗。報告期內，寧波遠東碼頭再利用約3萬噸處理達標的污水，節約用水成本約20萬元人民幣。

## 廢棄物處理及回收：



○ 揚州遠揚碼頭於年內進行了排水系統改造，更有效收集雨水，同時委託環境衛生部門集中處理，有效解決可能含煤灰的雨污水直排長江對其水質所產生的影響。

- 在營運中，本集團支持旗下碼頭公司對廢棄物分類，對可再利用的廢物進行回收處理，將廢物的產生量降至最低；同時將有害及無害廢棄物妥善分類、分存，確保由具備專業資格回收商進行廢棄物的回收、再利用或最終處理：
  - 我們港口內的生活垃圾集中存放於港口垃圾池內，由環境衛生部門負責統一運輸至指定地方每日進行處理，做到日產日清，並實行封閉移運，減少對環境造成的影響；
  - 委託相關具備專業資質回收商或物料供應商處理廢輪胎、廢木材和廢鐵；
  - 集中回收及妥善堆放因生產維修所產生的含油緯絲、濾芯等工業固體廢棄物及電池、廢機油等有害廢棄物，並委託具備專業資格公司定期安排專人收集處理。
- 我們加強對機械設備的日常維護保養，提高機械設備的完好率，部分碼頭公司亦通過對原有機械進行「油改電」技術改造，從而減少廢油產生。

## 第八章 綠色發展：建設「綠色港口」

### 提高環保意識：



提高環保意識：

本集團深信，要長遠提升我們的環保表現，從而達致可持續發展的目標，員工、供應商以至社會公眾的參與至為關鍵。我們積極倡導綠色辦公，通過鼓勵員工實行雙面列印、節省紙張、乾淨回收、節省用電及環保採購等舉措，讓保護環境成為員工的自覺行為。2017年，我們透過舉辦環保法律法規培訓、知識競賽及講座等多種形式的環保宣傳活動，推廣環保意識，鼓勵更多持份者參與環保行動。



### 上海明東碼頭

透過開展「節能標兵」活動鼓勵在節能環保等項目上有傑出貢獻的員工。

### 張家港碼頭

開展環境保護「小發明、小創造、小革新、小設計、小攻關」的「金點子」徵集活動，讓員工分享環保技能，從而令他們養成保護環境的良好習慣。





### 中遠－國際碼頭和亞洲貨櫃碼頭

環保認知委員會分別舉行兩次座談會，主動為員工和外包商分享環保資訊，加強他們的環保意識；碼頭的33位員工亦於2017年9月參與香港地球之友舉辦的「無車日2017」活動，以公共交通工具代替私家車上班，共減少了115公斤的二氧化碳排放。

### 鹽田國際碼頭

環保委員會組織參與「利是封回收再用」、環保公益跳蚤市場「綠動·愛心淘淘樂」和「地球一小時」等活動，提高員工的環保意識，同時亦倡導綠色辦公，鼓勵員工於細節處身體力行，減少因工作產生的能耗和廢棄物。

