

## 環境、社會及管治報告

CK Infrastructure Holdings Limited 長江基建集團有限公司(「本公司」)及其附屬公司(「本集團」)以及其業務單位呈報本環境、社會及管治報告(「本報告」)。

本報告範圍涵蓋本集團各核心業務，包括能源基建、交通基建、水處理基建、廢物管理、轉廢為能及基建有關業務，惟不包括本年度之收購項目，另有指明者除外。本報告旨在根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則附錄二十七之環境、社會及管治報告指引(「報告指引」)，提供有關本集團在截至二零一七年十二月三十一日止年度(「報告期間」)的環境、社會及管治績效及其重點措施概覽。

本報告分為四個章節，分別關於環境、僱傭及勞工常規、營運慣例及社區。有關業務單位所採取的主要措施分別載於相關章節，由此反映本集團致力為持份者締造可持續價值之承諾。

### 環境、社會及管治方針與報告

本集團的環境、社會及管治哲學乃為持份者締造配合本集團業務增長及可持續發展，同時符合所在環境利益的長遠價值。本集團致力成為負責任的企業公民，並相信透明度及責任感乃與持份者建立互信的重要基礎。

作為具領導地位之環球基建投資者，本集團明白推行有效之環境、社會及管治政策至為關鍵，並認同將環境、社會及管治系統納入主要業務決策的重要性。本集團於集團及業務層面處理環境、社會及管治事宜。董事會監督環境、社會及管治政策方向，而本集團各業務單位則同時制訂各自的環境、社會及管治計劃，並定期檢討其績效，尋求改進空間，並為持份者創造可持續價值。管理團隊會確認是否已就環境、社會及管治建立適當及有效的風險管理及內部監控系統。

### 持份者參與及重要範疇評估

本集團不時與持份者持續溝通，收集持份者認為在環境、社會及管治方面屬相關及重要的意見。本集團主要持份者包括僱員、股東、客戶、供應商、營運地社區、專業機構、非政府組織及機構。本集團透過不同渠道(包括會議、意見調查、研討會及工作坊)與持份者進行公開且具透明度的對話。本報告餘下部分詳述本集團處理根據主要持份者意見而確認的環境、社會及管治重要事宜。

為符合報告指引的規定，本公司委派國際營運部、中國基建部、企業財務部、業務拓展部、財務及會計部、企業法律事務部、企業事務部、公司秘書部、策劃及投資部、內部審計部、資訊科技部、行政部及人力資源部的人員，連同電能實業、青洲英坭及友盟建築材料、UK Power Networks、Northumbrian Water、Northern Gas Networks、Wales & West Gas Networks、Seabank Power、UK Rails、SA Power Networks、Victoria Power Networks、Australian Gas Networks、Wellington Electricity、EnviroNZ、Dutch Enviro Energy、Portugal Renewable Energy、Canadian Power、Park'N Fly、Australian Energy Operations 及 Husky Midstream 的指定人員組成工作小組，負責識別及評估本集團業務所涉及的環境、社會及管治重要事宜。

## 環境、社會及管治報告

本公司已委聘獨立顧問，就本公司遵照報告指引編制本報告提供報告諮詢服務，並就此協助制訂相關架構、程序及常規。在顧問協助下，已自上述本集團業務單位及部門相關各方取得資料。所收集資料已於本環境、社會及管治報告呈報，並已獲顧問審閱。管理層確認已就環境、社會及管治事宜設立適當及有效的風險管理及內部監控系統。

### 環境

本集團認同其對環境的責任，以及減少排放及改善資源使用效益的重要性。

#### 排放

本集團業務單位透過減少空氣污染物及溫室氣體排放，以及廢物及廢水排出，致力減低對環境帶來的不利影響。

##### 空氣污染物及溫室氣體排放

本集團業務單位採取不同行動以減少空氣污染物及溫室氣體排放。

為減少發電業務的碳排放及其他空氣污染物排放，港燈一直致力透過增加使用天然氣，優化燃料組合，以配合香港特別行政區政府逐漸收緊的規定排放限額。於二零一七年，港燈繼續符合所有類別污染物的規定排放限額，並與政府合作協定自二零二二年起更嚴格的新排放限額。此外，興建中的兩台燃氣發電機組將配備選擇性催化還原系統，可減低氮氧化物（「NO<sub>x</sub>」）的排放水平。

為支持新西蘭政府的主要氣候變化政策「新西蘭排放交易計劃」，EnviroNZ 將其堆填區產生的部分甲烷轉化為電力，減少其堆填區的溫室氣體排放。此舉有助回收更高比例的堆填區氣體並同時產生電力，對環境有利。

本集團溫室氣體排放的一個主要來源為配氣過程中的逸散性排放。為減少此類排放，Canadian Power 的 Meridian 電廠已實施保養計劃，及時診斷天然氣系統滲漏的位置並進行維修，盡量減少逸散性溫室氣體釋放至大氣中。

Dutch Enviro Energy 正在運行試點項目，從其 Duiven 轉廢為能廠房的煙氣中捕集二氧化碳。該項目將可減少釋放至大氣中的二氧化碳每年達 50,000 噸，且將捕集的二氧化碳加以利用，例如用於園藝。

除減少來自生產程序的溫室氣體排放，本集團亦致力減少其車隊的碳足跡及支持可持續運輸。友盟建築材料已採取措施將其混凝土車隊現代化，車隊中 90% 車輛符合歐盟 V 標準。Wales & West Gas Networks 繼續強化其車隊，其 95% 車輛符合歐盟 V 或歐盟 VI 標準。

UK Power Networks 就購買低排放車輛作為業務用車提供獎勵。此外，港燈支持廣泛採用電動車輛，改善路邊空氣質素。年內，港燈設立三個支援多種標準的新快速充電站，並把原有的四個標準充電站升級。於二零一七年底，港燈共設有 13 個公眾充電站覆蓋港島各區，提供免費電動車充電服務直至二零一八年底。港燈的電動車服務團隊亦提供技術意見，協助住宅及商業樓宇業主安裝電動車充電設施。有關空氣污染物及溫室氣體排放績效，請參閱下表。

表 1：本集團核心業務單位的空氣污染物及溫室氣體排放績效

環境關鍵績效指標 (附註 1)	單位	二零一七年
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) 排放量 (附註 2)	噸	5,649
硫氧化物 (SO <sub>x</sub> ) 排放量 (附註 2)	噸	668
顆粒物排放量 (附註 2)	噸	426
溫室氣體總排放量	噸二氧化碳當量	9,778,614
溫室氣體總排放密度 (附註 3)	噸二氧化碳當量 / 港元	255
溫室氣體排放量 (範圍 1) (附註 4)	噸二氧化碳當量	7,464,392
溫室氣體排放 (範圍 1) 密度	噸二氧化碳當量 / 港元	195
溫室氣體排放量 (範圍 2) (附註 5)	噸二氧化碳當量	2,314,222
溫室氣體排放 (範圍 2) 密度	噸二氧化碳當量 / 港元	60

附註：

- (1) 環境數據根據截至二零一七年十二月三十一日止年度本集團分別於各核心業務單位的股權計算。
- (2) 排放數據來自汽油消耗量及 / 或汽車。
- (3) 「溫室氣體排放總量密度」相等於「溫室氣體排放總量」除以本集團核心業務單位貢獻的總收益，基於本集團核心業務單位的不同性質，此基準被視為較適當的共同密度基準。
- (4) 範圍 1 – 本集團核心業務單位擁有或控制之業務的直接排放。
- (5) 範圍 2 – 來自本集團核心業務單位內部消耗 (購買或取得的) 電力、熱能、冷凍及蒸氣所引致的「間接能源」排放。

## 廢物

本集團各業務實施廢物管理，包括於廢物經最終棄置前避免產生廢物、重用、循環再造及減少廢物。

Northern Gas Networks 已實施挖掘棄土回收計劃，目標是限制送往堆填區的挖掘棄土至 8%。該計劃提高僱員及承包商對此目標的意識，並教育彼等回收棄土的方法及有關好處。負責替換及重新安裝主氣管的各個承包商須提供每月棄置棄土的數據，列明送往堆填區的棄土數量。有關數據會予以查核並於合約績效檢討會議討論。送往堆填區的棄土已納入為承包商的主要關鍵績效指標，須定期計量及報告。

## 環境、社會及管治報告

將廢物循環為有用材料是本集團成員公司主要目標之一。Northumbrian Water 繼續將污水污泥轉化成能源(沼氣)。所產生沼氣用於發電或轉化為生物甲烷，以便注入英國的天然氣電網。此舉不單減少所產生的剩餘廢物，亦可使廢物適合用作土地肥料。

港燈一直有收集所產生的煤灰及石膏作工業用途，例如生產水泥。於二零一七年，收集約 235,000 噸煤灰及 61,000 噸石膏供第三方循環再用。

作為其主氣管更換計劃一部分，Northern Gas Networks 安裝不同大小的塑料氣管超過 500 公里連同相關配件。於安裝過程中，部分塑料管會遭廢棄。為免廢棄氣管送往堆填區，Northern Gas Networks 參與塑料管廢物回收計劃，並已在工作間設置指定回收箱鼓勵回收該等氣管。於二零一七年，相等於約 140,000 千克的廢棄塑料管獲循環再用。

### 廢水

本集團各業務均謹慎處理廢水。於二零一七年，EnviroNZ 在其 Hampton PARRC 堆填區運作反滲透垃圾滲濾液處理廠。該程序利用反滲透技術處理垃圾滲濾液，從堆填區垃圾滲濾液回收高質量的水，屬於移除污染物的一種淨化技術，處理後的水適合再用或直接排放至環境中。此外，Canadian Power 在 Meridian 電廠的 Husky Upgrader 項目設有閉迴路系統，實現廢水零排放。另一方面，Seabank Power 已強化對廢水質量的監察，包括 pH 值、溫度、生化需氧量及重金屬，確保經處理的流出物符合排放標準。有關廢物處理的績效，請參閱下表。

表 2：本集團核心業務單位所產生廢物

環境關鍵績效指標 <sup>(附註 6)</sup>	單位	二零一七年
所產生有害廢棄物總量 <sup>(附註 7)</sup>	噸	105,728
所產生無害廢棄物總量	噸	496,761

附註：

(6) 請參閱上文附註 1。

(7) 有害廢棄物按適用於本集團核心業務單位的相關國家法規所界定。

### 使用資源

本集團各業務致力善用資源，包括能源、水源及其他基建材料，並已制訂符合其個別業務性質的資源效益計劃。

### 能源

友盟建築材料設有 ISO50001 認證能源管理系統就制定目標作出指引，以鼓勵節能。此外，青洲英坭注重改善設備的可用性及使用率，以減少浪費能源。

Northern Gas Networks 實施低碳燃氣技術，防止將燃氣由高壓網絡轉移至低壓網絡時燃氣凍結，從而提升預熱程序的能源效率。預期該新方法會較傳統鍋爐包及熱水器節約能源。已物色兩項替代技術低壓蒸氣及熱催化系統，在 Northern Gas Networks 的 12 幅土地與現有技術並行試用。

為獲取更環保替代能源，SA Power Networks 已開始在其倉庫及建築物安裝太陽能光伏系統。Portugal Renewable Energy 及中國風電場對本集團在其資產組合使用較高比率可再生能源的承諾，繼續作出貢獻。

本集團亦支持可再生能源的輸送。Australian Energy Operations 建造、擁有並營運可靠的輸電網絡，把風力發電場產生的潔淨、可再生能源輸送至電網。

表 3：本集團核心業務單位的能源消耗

環境關鍵績效指標 <sup>(附註 8)</sup>	單位	二零一七年
能源消耗總量	千千瓦時	29,905,031
能源消耗總量密度 <sup>(附註 9)</sup>	千瓦時 / 港元	0.78
直接能源消耗總量	千千瓦時	25,442,074
直接能源消耗總量密度	千瓦時 / 港元	0.66
汽油 / 石油	千千瓦時	36,619
柴油	千千瓦時	464,942
燃氣(不包括煤氣及天然氣)	千千瓦時	4,235
天然氣	千千瓦時	10,268,616
其他燃料	千千瓦時	14,667,662
間接能源消耗總量(電力)	千千瓦時	4,462,957
間接能源消耗總量密度	千瓦時 / 港元	0.12

附註:

(8) 請參閱上文附註 1。

(9) 「能源消耗總量密度」相等於「能源消耗總量」除以本集團核心業務單位貢獻的總收益，基於本集團核心業務單位的不同性質，此基準被視為較適當的共同密度基準。

## 水源

業務單位亦致力於營運中節約用水，並透過各種措施提高用水效益。

港燈一直有在南丫發電廠收集雨水及電廠的生產用水循環再用。於二零一七年，收集雨水及電廠的生產用水約 112,000 立方米。青洲英坭及其附屬集團同樣將生產用水及雨水循環再用，用於冷卻程序，從而盡量減少抽取的淡水。有關耗水績效，請參閱下表。

## 環境、社會及管治報告

表 4：本集團核心業務單位的耗水

環境關鍵績效指標 <sup>(附註 10)</sup>	單位	二零一七年
耗水量 <sup>(附註 11)</sup>	千立方米	38,634
耗水密度 <sup>(附註 12)</sup>	立方米 / 港元	1,008

附註：

(10) 請參閱上文附註 1。

(11) 每年耗水量從取水源頭計量(直接)，或從賬單或水錶讀數(間接)收集數據。

(12) 「耗水密度」相等於「耗水量」除以本集團核心業務單位貢獻的總收益，基於本集團核心業務單位的不同性質，此基準被視為較適當的共同密度基準。

### 基建材料

友盟建築材料從混凝土廢料回收石料循環再用，平均有兩卡車送往屯門石料倉作為路基產品再供重用。

自二零一五年起，本集團在香港的水泥生產業務中使用可回收材料比例由 43% 增至 54%。本集團的水泥製造業務在香港及中國內地廠房將超過一百萬噸工業廢料(例如燃煤發電產生的副產品、銅冶煉廠的爐渣、冶金級石灰石生產過程的粉碎岩石粉及廢玻璃)循環再用作為製造水泥產品的原材料。

表 5：本集團核心業務單位所用包裝材料

環境關鍵績效指標	單位	二零一七年
製成品所用包裝材料的總量(紙張) <sup>(附註 13)</sup>	噸	4,489

附註：

(13) 此關鍵績效指標與本集團的基建相關業務最有關聯。

### 環境及天然資源

本集團多項個別業務持續識別、評估及管理對環境的潛在不利影響，包括保護重要棲息地及自然環境。

Husky Midstream 由項目規劃階段至資產報廢均小心管理其土地，並識別潛在影響，以避免、盡量減少或緩減該等影響，而土地最終予以修復及墾發。

## 監管合規

於報告期間內，本集團並不知悉在空氣污染物及溫室氣體排放、向水源及土地排污、以及產生有害及無害廢棄物方面，有任何對本集團造成重大影響的重大不合法例及規例情況。

## 僱傭及勞工常規

本集團連同其核心業務單位，在全球僱用超過 26,000 名員工。本集團相信員工乃其業務的最重要資產。招聘、延攬及挽留人才為本集團在競爭環境下保持領先的關鍵。本集團的人才管理理念透過集團各業務單位採納之績效評價機制、具競爭力薪酬及具包容性的工作環境反映。於二零一七年，本集團連同其核心業務單位的員工流失率為 7.84%。

Wales & West Gas Networks 實施彈性福利計劃，除標準福利待遇外，僱員亦可選擇其他福利替代。

本集團各業務單位認為工作與生活平衡對建立積極兼具生產力的工作團隊至為重要，故鼓勵僱員維持合理的工作時間。EnviroNZ 於貨車安裝追蹤裝置，倘駕駛員連續駕車達若干小時即會作出警示，保障駕駛員安全。UK Rails 支持 National Work Life，提高工作與生活平衡的意識，而 Wellington Electricity 會對僱員彈性工作時間的要求作出考慮，使僱員取得工作與生活平衡。僱員亦獲提供具競爭力的有薪假期福利。

各業務單位已制訂計劃，招聘高等教育院校人才，並促進僱員身心健康。

本集團重視僱員意見，其業務單位建立多個溝通渠道(例如研討會及工作坊)與員工公開對話，以交流觀點並收集意見。

本集團業務單位在不同僱傭常規方面獲得多個獎項。本集團業務單位年內所獲得有關僱傭常規的獎項，詳列於本年報第 22 至 25 頁。

## 健康及安全

本集團認同員工健康及安全的重要性，各業務單位已設立個別健康及安全管理制度。

Dutch Enviro Energy 已制定健康、安全及環境管理計劃。疾病比率及受傷頻率受到密切監察。發生意外後，相關資料會記錄於數據庫內以編制每月儀錶板，可供高級管理層及股東查閱，作為健康及安全績效的參考。健康及安全議題乃生產會議、高級管理層會議及董事會會議的首要議題。

## 環境、社會及管治報告

### 培訓及發展

本集團重視人才方面的投資，並致力透過發展計劃助僱員發揮潛能，希望啟發及鼓勵僱員持續增進知識及進修。本集團在業務單位層面推行培訓計劃以配合特定業務所需及支援日常工作。於二零一七年，為本集團及其核心業務單位的僱員提供超過 571,000 小時培訓，接受培訓的僱員比率達 88.15%。

中國基建部旗下高速公路收費橋樑的僱員參加定期培訓，掌握高速公路的最新規例。Park'N Fly 亦向感興趣的僱員提供急救訓練，而 UK Rails 則向其僱員提供持續專業發展培訓。

### 勞工準則

本集團奉行公平就業政策，在招聘及晉升時提倡給予多元平等機會。本集團絕不容忍任何形式的騷擾及歧視。本集團以才能作為僱用及揀選僱員的準則，不受種族、膚色、性別或宗教信仰所影響。本集團世界各地業務均禁止聘用童工及強制勞工，並已設置機制防止不道德行為。

Northumbrian Water 發佈有關「現代奴役」的聲明。此外，該公司已向其採購及法律團隊介紹《現代奴役法》有關奴役及人口販運及相關規定。該公司亦已推行負責任採購供應約章，合約供應商亦須承諾遵守有關行為守則及符合所有道德及法定責任。

### 監管合規

於報告期間內，本集團並不知悉 (i) 在僱傭及勞工常規、職業健康及安全方面有任何對本集團造成重大影響的重大不合法例及規例情況；或 (ii) 有任何對本集團造成重大影響的童工或強制勞工事件。

## 營運政策

### 供應鏈管理

本集團各業務與供應商合作，促使供應商了解本集團側重可持續發展。

### 採購責任

本集團支持可持續採購，其業務單位在採購過程中履行環境及社會責任。供應商亦須考慮可持續發展績效。

UK Rails 對其供應商進行供應商季度績效審閱及項目審閱。在 Eversholt 辦事處及供應商設施之間交替設置該供應商績效資料，包括關係指標、交付關鍵績效指標、安全及質量計量，以及未解決項目清單等。該績效資料有助改善安全及質量績效結果，建立更佳企業對企業關係，並有利就一系列績效指標與供應商真誠開放對話。



## 供應商參與

本集團業務單位定期與供應商就採購常規及規定交流及分享知識。

Australian Gas Networks 聘用其主要承包商從事分配及輸送管道營運以及管理服務，並獎勵其以一致及可持續發展方式改善產能及效率。

UK Power Networks 在倫敦出席 Achilles Live Event 活動及作出簡介。該活動促進買方群體與供應商互動。於二零一七年五月，UK Power Networks 與其原設備製造商舉行活動，介紹新的供應商關係管理框架方法，當中有關在工作活動各方面(包括設備供應及安裝)鞏固健康及安全重要性，以及尋求及分享創新、技術進步及持續改善的積極政策。

各業務單位包括 Victoria Power Networks 已引入供應商關係管理框架。

## 產品責任

本集團各業務單位透過取得客戶意見以改善日常營運，致力持續提升客戶對其服務及產品的體驗。

## 產品可靠安全

本集團各業務單位竭力在日常業務營運中遵守安全程序。

## 客戶體驗

本集團各業務單位設有不同渠道與客戶溝通及交流，並收集客戶意見。

Northumbrian Water 設有客戶投訴的既定明確政策守則。該文件提供清晰指引，讓客戶了解投訴程序及投訴以外可作的其他選擇。該公司亦在多個服務地區受保證服務標準約束，對客戶享有卓越體驗有正面作用。

Park'N Fly 已採取政策規定當客戶報告車輛損壞個案時，須立即進行檢查。倘證實屬公司過失，須於一 (1) 個營業日內採取跟進行動。

## 客戶保障

本集團認同保障個人資料私隱的重要性，本集團相關業務單位提升其產品及服務資料的透明度，致力維護客戶資料私隱。相關業務單位已設立資料及私隱保障程序，並透過內部政策及培訓向僱員傳達。所收集的個人資料均作保密處理及妥善保存，只有獲授權人士方可取得有關資料。

## 監管合規

於報告期間內，本集團並不知悉在產品和服務的相關健康及安全、廣告、標籤及私隱事宜，以及補救辦法方面，有任何對本集團造成重大影響的重大不合法例及規例事故。

## 環境、社會及管治報告

### 反貪污

本集團絕不容忍任何形式的賄賂、貪污及欺詐行為。本集團各業務單位已採納反貪污及禁止其他不當行為的政策及措施，並設立監察及管理監控制度，直接自源頭偵查賄賂、欺詐或其他不當行為活動。鼓勵僱員及所有其他相關持份者可透過本公司的舉報機制報告可疑個案。接獲報告的事項由審核委員會或審核委員會指派的本公司其他部門進行內部調查。

### 監管合規

於報告期間內，本集團並不知悉在賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢方面有任何對本集團造成重大影響的重大違反法例及規例情況。

## 社區投資

本集團業務支持其營運所在社區的發展。

### 支持教育

安排參觀 Dutch Enviro Energy 廠房，讓社區進一步認識轉廢為能過程，以及該公司在社區的角色。

### 幫助弱勢社群

Wales & West Gas Networks 在其業務營運地區與消防及救援服務建立新合作關係，提高客戶對一氧化碳的知識。於家庭安全探訪時向弱勢客戶免費提供一氧化碳警報器，為弱勢社群提供更佳協助。為衡量社區措施的效用，年內進行問卷調查，結果令人鼓舞。於二零一七年完成超過 2,300 份調查，根據完成的問卷，有關措施正面提升對一氧化碳的認知達 31%。

此外，青洲英坭承諾改善中國內地鄉村人民的交通。為此，青洲英坭向鄉村提供混凝土及碎石協助興建道路，以便利來往各地之交通。

### 保護環境

Northumbrian Water 與 Essex & Suffolk Water、Essex Wildlife Trust 及 Bee Improvement and Bee Breeders Association 合作，在 Abberton Reservoir 建立土生英國黑蜜蜂族群，該品種直至最近一直被認為已絕種。已於 Abberton Reservoir 引入三個蜂巢，並飼養從可靠來源取得的土生黑蜂后。此項目的目的是在未來三年增加英國黑蜜蜂數目，從而促進生物多樣性。在首年，目標是從位於 Abberton 的蜂巢衍生 40 至 50 隻新土生黑蜂后。已向當地組織及養蜂人作簡介，旨在向彼等提供土生蜂后，初步在三里半徑範圍內建立新族群。然後在項目的第二年及第三年擴展至六里及九里半徑範圍。在整個項目中，鼓勵其他志同道合的組織及養蜂人參與，將此項舉措擴展至更大範圍。