

2018 年氣候行動融資報告

簡介

中電控股有限公司（中電）的目標是成為亞太區具領先地位的負責任能源供應商，代代相承。中電為該目標努力不懈並承諾致力應對氣候變化。2007 年，在以亞洲為總部的電力公司之中，我們最先透過發表《氣候願景 2050》，公布我們在 2050 年之前的碳強度縮減目標。2018 年，我們發布了最新的減碳路線圖，將 2050 年的碳強度從 2007 年的水平減少 75%，收緊至 80%，並定下於 2030 年可再生能源佔總發電容量 30% 及零碳排放能源佔 40% 的新目標。

為鞏固中電在可持續發展領域的領導地位、反映我們貫徹落實《氣候願景 2050》中的宣言，並回應投資者日漸提高對氣候變化迫切性的認識，中電已於 2017 年 7 月制定氣候行動融資框架（框架），闡明中電如何發行氣候行動債券，並將集資所得投入與此減排策略相符的項目，以應對氣候變化的挑戰。

自制定框架以來，中電在香港從事發電業務的主要附屬公司青山發電有限公司（青電）已於 2017 年 7 月首次發行能源轉型債券，為增建一台 550 兆瓦聯合循環燃氣渦輪發電機組提供融資。此舉亦支持香港成為區內綠色金融中心的宏願。中電正考慮於框架下為其他項目發行債券，而香港新界西堆填沼氣發電項目是其中一個選項。

中電氣候行動融資框架

該框架的目標是透過招引社會責任及可持續發展方面的融資資金，讓中電作出減少發電中的碳含量及提升能源效益的投資，以支持社會向低碳經濟轉型。

該框架確立和管治氣候行動債券發行當中的項目評估及監察 / 匯報募集資金的使用。中電可透過框架發行兩類氣候行動債券，分別是：

- 能源轉型 / 減排債券，所得款項用於在可再生能源資源有限的市場上發展燃氣電廠，以支持從燃煤發電的轉型；及
- 新能源債券，所得款項用於發展可再生能源、提升能源效益，以及進行低碳交通基建項目。

於 2018 年 6 月更新的綠色債券原則，是一套自願性的流程指引，當中闡釋綠色債券的發行方式，建議在發展綠色債券市場的過程中務須重視透明度及訊息披露，並提高誠信。

綠色債券有四個核心組成部分—資金應用範圍、項目評估及甄選流程、資金管理及匯報。

下頁的列表概述中電的氣候行動債券如何符合綠色債券原則。

組成部分	能源轉型 / 減排債券	新能源債券
資金應用範圍	新建天然氣電廠及改造燃煤電廠，將使基本負載的碳排放量低於每度電450 克二氧化碳	<ul style="list-style-type: none"> • 可再生能源 • 能源效益 • 低碳交通基建
項目評估及甄選流程	<ul style="list-style-type: none"> • 業務單位建議合資格項目使用募集資金及發行氣候行動債券 • 氣候行動融資委員會對建議的項目進行審批，確保有關項目合資格使用募集資金及發行氣候行動債券 	
資金管理	<ul style="list-style-type: none"> • 每項氣候行動債券所得款項存入專用的銀行賬戶 / 作為存款，以待分配予合資格項目 • 透過業務單位的內部資訊系統跟蹤所得款項的使用情況，並為每項氣候行動債券設立獨立的登記冊 	
匯報	<ul style="list-style-type: none"> • 每年發表《氣候行動融資報告》，披露以下尚未全數償還的氣候行動債券的資料： <ul style="list-style-type: none"> ○ 發行的業務單位 ○ 所發行氣候行動債券的類型 ○ 已分配的募集資金總額 ○ 未分配的募集資金餘額 ○ 估計應用資金為環境帶來的正面影響 ○ 介紹獲分配募集資金的項目 • 《氣候行動融資報告》將由氣候行動融資委員會審核，並於集團的《可持續發展報告》中發表 	

能源轉型 / 減排債券募集資金的用途並不包括在綠色債券原則中「募集資金」一節所載的綠色項目類別的參考清單中。除此之外，根據框架發行的中電氣候行動債券在其他方面均符合綠色債券原則。

框架的管治

所有於框架下合資格的項目均需在穩健、透明的架構及清晰的指引下，接受嚴格的審批程序。中電已成立氣候行動融資委員會（委員會）來負責框架的管治工作，包括批准發行氣候

行動債券及確定建議項目使用募集資金的資格。委員會由中電執行董事及財務總裁，以及可持續發展、財務及法律部門的高級管理人員組成。中電集團庫務及項目融資部擔任委員會的秘書處，為其提供必要支援。

第三方意見

作為獨立顧問公司及領先的綠色債券獨立評估機構，DNV GL 已就框架提供第三方意見。DNV GL 認為，透過框架融資的投資項目，能帶來環境效益。

DNV GL 第三方意見總結

根據中電提供的資料及我們所進行的工作，DNV GL 認為，氣候行動債券符合議定書中制定的標準，而透過框架融資的投資項目，能帶來環境效益。

DNV GL 指出，新能源債券募集資金的用途已包括在綠色債券原則第一節所載的項目參考清單中，而能源轉型債券募集資金的用途則未被納入。DNV GL 的結論認為，框架所載的項目甄選、資金追蹤及匯報程序均符合議定書中制定的標準，並與綠色債券原則 2017 第二、三及四節一致。



註：以上為英文原文之中文譯本，僅供參考之用



請參閱中電氣候行動融資框架（資料只備有英文版）



請參閱 DNV GL 第三方意見報告（資料只備有英文版）

募集資金分配情況匯報

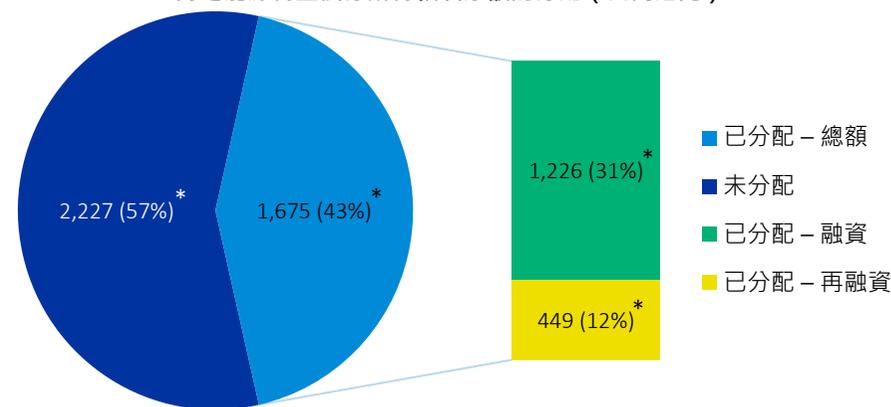
截至 2018 年底，青電的 5 億美元能源轉型債券是框架下唯一發行的債券。集資所得為青電在香港龍鼓灘發電廠新建一台 550 兆瓦聯合循環燃氣渦輪發電機組提供融資。新機組將採用最新的燃氣渦輪技術以提升運作效率，並使碳強度低於本港目前在運發電機組的平均水平。

這個新的發電機組建造項目是中電協助香港政府落實《氣候行動藍圖 2030+》的關鍵措施之一，以爭取於 2030 年之前將香港的碳強度由 2005 年的水平降低 65%至 70%，包括於 2020 年將天然氣佔香港發電燃料組合的比例提升至大約 50%的政策。

青電的能源轉型債券詳情	
發行人	Castle Peak Power Finance Company Limited
擔保人	青山發電有限公司
發行日	2017 年 7 月 25 日
年期	10 年
發行面額	5 億美元
票息	每年 3.25%
上市	香港聯合交易所
ISIN 代碼	XS1648263926

債券所得款項已掉期為約 39 億港元的港幣，以規避外匯風險，全部金額均撥作聯合循環燃氣渦輪發電機組項目的資金。債券所得款項首先用以取代該項目的專屬銀行過渡貸款額度，餘額則存入專用銀行賬戶或作為存款，以待結算未來與發電機組有關的款項。於 2018 年 12 月 31 日的報告日，債券所得款項的分配情況如下圖所示：

青電能源轉型債券所得款項淨額的分配 (百萬港元)



* 有關資料已由羅兵咸永道提供獨立有限保證

匯報准則

根據框架第六節—「募集資金管理情況匯報」：

- 如某氣候行動債券於報告期內發行，則本報告內會加入該債券；及
- 當某氣候行動債券已獲全數償還，則會從本報告中刪除該債券。

氣候行動融資報告的保證

中電已委聘羅兵咸永道為獨立保證人，就本報告中的特定資料是按照中電氣候行動融資框架編制提供保證。



請參閱羅兵咸永道保證報告 (資料只備有英文版)

項目的最新進展



青電聯合循環燃氣渦輪發電機組

地點	香港龍鼓灘電廠
投資總額	55 億港元
能源轉型債券融資金額	39 億港元 (相當於 5 億美元)
裝機容量	550 兆瓦
發電效率	61%#，高於香港目前使用的任何機組，並且是世界上效率最高的燃氣發電機組之一
技術	最新的西門子公司 H 級聯合循環燃氣渦輪技術
估計為環境帶來的正面影響	<ul style="list-style-type: none"> 每年減少一至二百萬噸二氧化碳排放 碳強度預計將低於中電香港客戶於 2016 年所用電力的水平 (每度電 540 克二氧化碳)，並低於符合能源轉型債券所要求的最低水平 (每度電 450 克二氧化碳) 於 2020 年，為青電發電系統帶來的全年減排潛力為氮氧化物 (NO_x) 排放量最多 19%，而二氧化硫 (SO₂) 及可吸入懸浮粒子 (RSP) 排放量則約 10%

暫計數字

2018 年的進展

- 所有主要設備已如期運抵地盤。
- 已於地基上安裝由燃氣渦輪、蒸汽渦輪及發電機組成的主機組，並正進行調校。輔助設備亦已開始進行安裝。
- 已安裝餘熱鍋爐全部蒸汽產生模組及汽包，並已開始安裝喉管。
- 已完成新建發電機 400 千伏輸電網絡連接設備的安裝工程。
- 水循環系統的土木工程進度理想。
- 有效地採用了減少場外棄置建築廢料及避免於工地範圍外排放廢水的建築方法。
- 獲香港綠色建築議會最高評級的「綠建環評」暫定鉑金級認證，證明新建聯合循環燃氣渦輪項目已於可承擔範圍內在規劃、設計、施工及投產方面採用最佳實務，以致力減少新建設對環境的影響，同時提升環境質素和用家滿意度。
- 預計新機組可於 2020 年投入商業營運。



現場存放並重用挖掘物料，減少建築廢料於場外棄置



地盤廢水處理



使用經處理廢水，避免將沙塵排出工地範圍外



監察現場噪音水平