中國信託銀行
CTBC BANK

2023

中國信託商業銀行(股)公司香港分行
氣候風險評估報告書

目 錄

01 治理

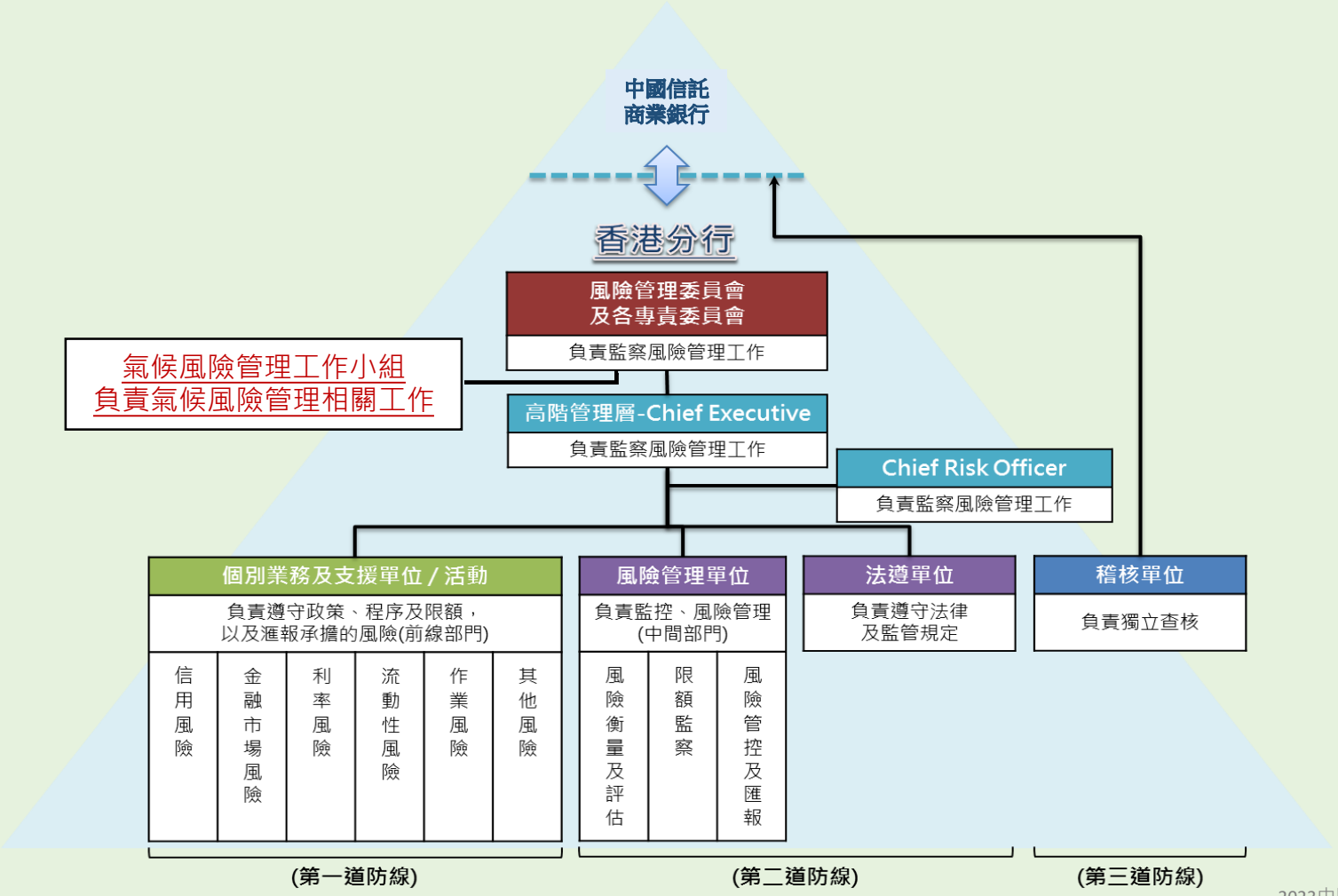
02 策略

03 風險管理

04 指標

1.1 中國信託香港分行氣候風險管理架構

為支持全球永續發展目標(SDGs)，驅動低碳經濟(low-carbon economy)發展，實踐本行企業社會責任(CSR)，落實永續經營及 ESG 精神，茲依據經金控董事會通過「2050年淨零排放，納入公司的長期永續發展藍圖」及核可之「永續金融政策」、「風險治理核心政策」，且承接總行相關準則，本行於香港分行風險管理委員會下設置【香港分行氣候風險管理工作小組 * 】，將氣候風險納入整體風險管理架構中，風險管理架構如下圖：



* 訂有香港分行氣候風險管理工作小組組織規程

1.2 氣候風險管理工作小組職責

小組成員

職責介紹

- 定期檢視香港分行之氣候風險、綠色和可持續金融、碳中和轉型、運營減碳等相關事項(包括但不限於行內外相關政策、實務等)。
- 各組員就各部門相關之重大氣候風險議題進行蒐集、帶入工作小組討論，綜合各組員意見呈報風險管理委員會。
- 包含但不限於與金控風險管理部、金控企業永續部及總行 ESG Task Force等單位定期或不定期討論香港分行內部氣候風險管理工作。
- 對接金控及總行 ESG Task Force 並協調香港分行內部氣候風險管理工作。
- 對前述未盡事項，將依外部監管要求演進及內部管理需求進行動態調整。

1.3 氣候風險管理三道防線

職責介紹

風險管理係公司內各相關單位之共同職責，風險管理機制應與銀行規模及經營業務的複雜度與風險概況相稱，透過跨單位之充分協調，形成風險三道防線機制：

- 第一道防線：業務單位及支援單位，負責在執行業務時，進行包括但不限於氣候相關風險在內的評估，以識別潛在風險。 確保符合風險管理規範、並落實每日的風險控管。

- 第二道防線：遵法單位及風管單位，負責包括但不限於氣候相關風險在內的風險管理制度之規劃、監督業務活動中的相關風險、持續地進行獨立風險評估監測、審查相關政策和程序，並監控第一道防線落實執行的情形與機制的有效性。

- 第三道防線：稽核單位，負責查核包括但不限於氣候相關風險在內的風險各項規章與機制之遵循與執行情形。藉由縝密完善之風險網絡防線，確保本行各項營運風險得以掌控。

1.4 香港分行在報送期間對氣候相關風險與機遇方面進行討論與審閱的重要會議

2022年3月17日 / 非例行性會議

會議內容:中信金控之氣候風險管理架構與量化方法之說明與溝通

參與層級:
- 中信金控：金控風險管理部及總行風險規劃部之專案負責人
- 香港分行：CE、CRO、CPC、LCD及RMD之氣候風險專案參與人員

2022年6月29日 /例行性會議

會議內容:彙報本分行為因應HKMA發布SPM GS-1而進行之氣候風險專案進度予RMC 委員知悉

參與層級: 香港分行：CE、CRO、各部門主管及氣候風險專案參與人員

2022年11月29日 /例行性會議

會議內容:本分行氣候風險工作小組於2022年10月25日正式成立，本次為首次召開，各部門就氣候風險相關工作之進度呈報

參與層級: 香港分行CRO、各部門主管及氣候風險專案參與人員

2023年4月28日 /例行性會議

會議內容:
彙報並取得以下項目之核備：
- 轉型風險/實體風險壓力測試及TCFD報告
- 氣候風險壓力測試方法論與操作手冊

參與層級: 香港分行CRO、各部門主管及及氣候風險專案參與人員

2023年7月21日 /例行性會議

會議內容:
至HKMA完成Prudential Meeting彙報。

參與層級: 香港分行CE、CRO及各部門主管。

2022年4月~12月 / 2022年度HKMA氣候風險管理(SPM GS-1)監管達標專案定期彙報會議

會議內容:定期與KPMG開會，彙報與溝通工作進度，包括但不限於壓力測試範圍與方法、高碳排行業識別、TCFD報告、氣候風險管理架構等

參與層級:
- 香港分行：CE、CRO、各部門主管及氣候風險專案參與人員
- KPMG：專案合夥人、顧問群

2022年3月29日 / 外部顧問聘任會議

會議內容:為符合HKMA發布SPM GS-1(氣候風險管理)要求需於2022年底合規，決議外聘KPMG為顧問，協助落實執行

參與層級: 香港分行CE、CRO、CPC、LCD及RMD之氣候風險專案參與人員

2022年12月21日 /例行性會議

會議內容:說明HKMA SPM GS-1要求與執行計畫予Portfolio Meeting參與人員知悉

參與層級: 香港分行CE、CRO、各部門主管及Portfolio Meeting參與人員

2022年12月28日 /例行性會議

會議內容:彙報本分行氣候風險專案進度予RMC委員知悉，並取得香港分行法金永續金融授信及責任投資準則V1.0之核准

參與層級: 香港分行CE、CRO、各部門主管及氣候風險專案參與人員

2023年5月31日 /例行性會議

會議內容:
彙報並取得以下項目之核准：
- TCFD報告 (中/英文)

參與層級: 香港分行CE、CRO、各部門主管及氣候風險專案參與人員

2023年7月28日/ 總行公告金控「永續金融聲明」

聲明內容:針對燃煤與非常規油氣開採產業提出之退出承諾，自 2036 年 1 月 1 日起，禁止承作三類 ESG 高敏感產業(燃煤開採、燃煤火力發電、非常規油氣開採)之授信案件」

RMC: Risk Committee 香港分行風險管理委員會
CE: Chief Executive 香港分行行長
CRO: Chief Risk Officer 香港分行風險長
CPC: Chief Executive Office 香港分行行長辦公室
LCD: Legal and Compliance Department 香港分行法務與合規部
RMD: Risk Management Department 香港分行風險管理部

2.1 氣候相關風險對業務、策略和財務規劃的影響

02 策略

轉型風險

轉型風因子	業務、產品或財務面影響說明	預期影響時間段
外部政策及法律	1. 主管機關制定限制助長氣候變遷的法規，或制定促進調適氣候變遷的政策行動，例如全球碳定價趨勢、港府發電減碳策略、實現承諾的2050年減碳目標 2. 歐盟碳邊境調整機制(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)於2023年10月起試行，高碳含量之產品將面臨課徵碳關稅	短/中/長
技術轉型	1. 企業投入資源以轉型為低碳或高效能源，然而可能面臨開發成本支出過度增加、技術開發失敗等風險 2. 企業綠能投資因外部經濟環境或受供應鏈影響，未如期達成預期效益	短/中/長
市場偏好改變	1. 由於全球節能減碳共識形成，使得市場供需、客戶偏好發生長期結構性改變，例如市場對投資於高碳排產業的興趣降低、消費者對高耗能產品需求量下降等	中/長
聲譽	1. 產業污名化或利害關係人負面回饋增加 2. 高碳排產業(如燃煤發電)為造成碳排放的主要來源，退出或限制投融資形成共識	短/中/長

實體風險

轉型風險因子	業務、產品或財務面影響說明	預期影響時間段
立即性極端天氣事件	1. 颱風、暴雨淹水、乾旱等極端天氣事件發生之頻率與嚴重程度提高導致企業營運中斷或資產價值毀損 2. 近年來全球許多地區已面臨重大天災威脅，倘若氣候變遷持續或加速，則風險衝擊將再度升溫	短/中/長
長期性氣候變遷模式	1. 係指平均溫度上升、海平面上升等氣候模式的長期變化 2. 此類風險預期中長期逐步顯現	中/長

2.1 氣候相關風險傳導路徑和機會辨識

02
策略

傳導路徑

氣候相關風險並非為全新且獨立的風險類別，而是藉由個體經濟及總體經濟之傳導管道，直接或間接影響分行所承做之業務、並加劇傳統金融業風險，包括信用風險、市場風險、作業風險、流動性風險等。

例子：

借戶受轉型風險衝擊 (如碳排放成本增加)、或遭實體風險損毀資產 (如淹水)

影響 →

借戶違約機率增加、或擔保品資產損失率提高

風險傳導 →

信用風險提升

機會辨識

氣候機會類型	業務、產品或財務面影響說明	預期影響時間段
資源使用效率	1. 實施低碳內部溝通作業(如電郵核准案件機制、在地化套用集團業務及產品資源)、租用符合環保認證的建築物及減少資源浪費(電、紙) 2. 有助於提高效能，降低營運成本	短/中/長
產品和服務	1. 開發及優化綠色金融服務，有利於銷售企業之競爭地位並移轉消費者偏好，進而提高收入	短/中/長
低碳經濟市場	1. 配合集團規劃，積極進入實現低碳經濟發展的市場、國家 2. 透過與政府機關、永續聯盟團體等合作，提升進入新市場之機會或善用公共部門獎勵辦法(如綠色和可持續金融資助計劃)	短/中/長

2.1 氣候風險機遇之策略規劃

02
策略

短期目標(1年內）

- 辨識分行高碳排產業借戶名單及盤點行內曝險，對相關部位進行壓力測試和評估
- 加強對分行借戶傳導碳排放及綠色轉型資訊，例如：邀請客戶參與氣候風險議題研討會、鼓勵客戶展開碳盤查、協助客戶完成氣候風險調查問卷
- 持續提升分行員工對於氣候金融及相關科學知識的掌握，並強化督導前線人員監察高碳排借戶狀況
- 結合在地化氣候風險情景與集團財務策略規劃，積極優化綠色金融產品

中期目標(1到5年）

- 檢視分行營運及業務之低碳轉型策略，例如：配合集團未來低碳轉型規劃、評估並檢視分行高碳排產業曝險胃納
- 逐步提升本地低碳轉型金融服務及產品的貢獻度
- 吸納氣候風險專業人才，加強氣候風險相關管治

長期目標(5年以上）

- 持續精進投融資業務氣候風險情境分析及壓力測試之深度與廣度，制定分行適用之氣候風險融資業務政策，使分行能有效鑑別並過濾目標客戶群，循序轉型至永續業務發展
- 強化與客戶之合作機制，提升分行低碳轉型影響力
- 配合集團淨零排放目標，逐步優化分行氣候風險管控機制

2.1 氣候風險策略規劃

- 分行配合集團綠色轉型目標及方向，確立了「綠色金融」及「綠色營運」兩大氣候策略主軸，其中「綠色金融」相關議題進行排序後歸納出三項重要的氣候機會面向，依序為1.推廣低碳產品與服務、2.聚焦綠色能源、3.提升氣候韌性。
- 分行亦將參考集團過往承作綠色案件融資經驗，積極鼓勵業務團隊承作ESG融資案件，並促進培育綠色金融專業人才。

推廣低碳產品與服務

業務類別: 法人金融

氣候風險類別: 轉型風險

風險因子: 政策法律/聲譽/市場偏好

採取行動:

積極優化綠色融資或存款產品、加強承作ESG相關融資案件、高碳排授信戶須提交低碳轉型或改善計劃、拜訪客戶並分享減碳策略、擴大宣導碳盤查方法學

時間範圍: 2023年起

聚焦綠色能源

業務類別: 法人金融

氣候風險因數: 轉型風險/實體風險

風險因子: 政策法律/聲譽/立即性極端天氣/技術轉型/市場偏好

採取行動:

爭取參與綠電與再生能源產業綠色金融案件、提供專案相關避險策略諮詢服務、協助開發商藉由避險交易管理市場風險(如利率波動)，降低開發商及銀行團在投入永續金融專案時所面對的不確定性

時間範圍: 2023年起

提升氣候韌性

業務類別: 數位金融

氣候風險因數: 轉型風險/實體風險

風險因子: 政策法律/聲譽/技術轉型/市場偏好

採取行動:

配合集團規劃持續擴大數位化作業流程與客戶服務、分批推動貸款客戶填寫HKMA發佈之非上市公司氣候與環境風險問卷、建置環保節能設施(如辦公室全面更換LEG燈)、內 部宣 導節能、省電、省紙、減廢等管理手法。

時間範圍: 2023年起

分行將氣候風險因素納入薪酬政策的情況

為深植永續文化、參與推動集團ESG目標達成，香港分行對前線業務經理之績效考核目標，設置「承作ESG責任授信專案放款」加分機制。

2.1 氣候風險整體概況(轉型風險)

高碳排產業佔2023年12月31日授信曝險%	1.91%

2.2 氣候風險情境分析 信用風險 – 轉型風險

壓力測試範圍

選取高碳排產業名單中具代表性之債務人逐戶評估，再進一步將結果用於推估名單中同一行業的其他債務人。

壓力測試時間

以2023年12月31日資料為基準

壓力測試參數

透過情境與財務報表連結，進而產出壓力下之PD(違約機率)。

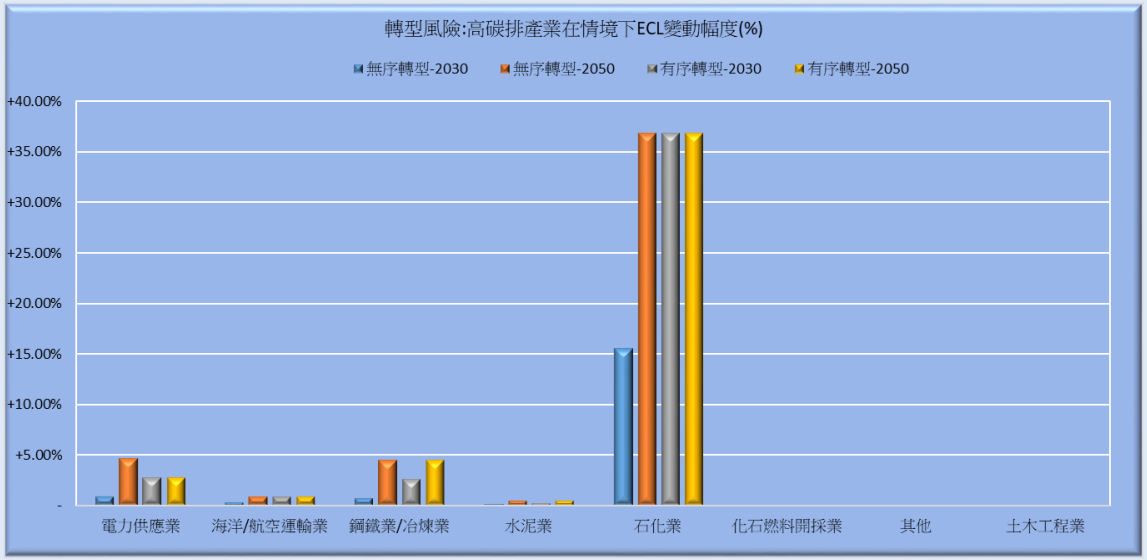
壓力測試假設、情境設定

- **有序情境**:
  在情境下社會各方立即做出反應，市場平穩並逐步發生改變，反映能源價格、需求變化、碳價格的逐漸上漲。假設債務人的業務活動、業務規模和財務狀況沒有發生結構性變化，與2023年年底的情況相同，其財務狀況只會根據氣候風險影響進行調整，在此過程中不會考慮其他因素導致的財務增長。
- **無序情境**: 假設全球經濟在實現《巴黎協定》目標之氣候政策要到後期才能出台，為了實現《巴黎協定》的目標，需要大幅和突然地減少溫室氣體排放，高碳排放的公司將受到嚴重影響。由於轉向再生能源過渡期時間較短且能源需求量大，可能出現電力供應不足，以及向煉油廠徵收懲罰性碳稅等情況，預計市場將面臨電價和精煉石油價格的急劇上漲。

壓力測試結果及未來緩釋措施、行動計劃範圍

有序轉型情境政策轉變幅度較為緩和；而無序轉型情境下，在初期(~2030年)因採取行動的速度較有序轉型慢，故變動幅度多低於有序轉型情境，但後期政策變化較為急促且發生的時間段較短，故至後期(2031~2050年)對ECL的影響幅度則會高於有序轉型情境。本行受影響程度較大者為石化業、鋼鐵/冶煉業及電力供應業，惟整體而言，因結果係屬長期性評估且評估上有其方法上的限制，以短期而言應尚屬可控，後續將持續透過方法論的精進與修正及蒐集更完整的資料，評估衝擊的變化，並依照本行相關管理辦法進行因應，以降低本行在氣候風險下的長期性衝擊。

行業	ECL變動幅度(%)			
	無序轉型情境		有序轉型情境	
	2030年	2050年	2030年	2050年
電力供應業	+0.90%	+4.68%	+2.77%	+2.77%
海洋/航空運輸業	+0.34%	+0.90%	+0.90%	+0.90%
鋼鐵業/冶煉業	+0.72%	+4.50%	+2.59%	+4.50%
水泥業	+0.14%	+0.44%	+0.26%	+0.44%
石化業	+15.46%	+36.87%	+36.87%	+36.87%
化石燃料開採業	無該分類產業			
其他				
不動產	0%	0%	0%	0%
非高碳排產業	0%	0%	0%	0%
總計	+0.02%	+0.10%	+0.07%	+0.07%



壓力測試範圍

逐筆評估擔保品為不動產之相關授信部位。

壓力測試時間

以2023年12月31日資料為基準

壓力測試風險因素種類

- **長期氣候風險**:包含**溫度上升**及**海平面上升**。
- **急性氣候風險**:包含**熱帶氣旋**及**暴雨洪澇**。

壓力測試假設、情境設定與參數

本行將基於保守原則採用最嚴重的SSP5-8.5情境假設，並同時考慮較輕微的SSP1-2.6情境假設。在此情境下，假設氣溫升高、海平面上升以及熱帶氣旋和暴雨洪澇的頻率和強度上升，以評估極端天氣事件和氣候變化下LGD(違約損失率)之變化

• **實體風險評估指標（SSP5-8.5[2]）-最嚴重情境**

分類	參數	來源	2030	2050
長期性變化	海平面上升（較1995-2014年平均）	SSP5-8.5[2]	0.14m	0.32m
	溫度上升（較1995-2014年平均）	SSP5-8.5[2]	1.3°C	2.3°C
熱帶氣旋	頻率增加（極端情況）	RCP8.5	0%	49.6%
	強度增加（極端情況）	RCP8.5[3]	0%	9.3%
暴雨洪澇	強度增加（極端情況）	SSP5-8.5[2]	14%	15%

• **實體風險評估指標（SSP1-2.6[2]）-較輕微情境**

分類	參數	來源	2030	2050
長期性變化	海平面上升（較1995-2014年平均）	SSP1-2.6[2]	0.13m	0.27m
	溫度上升（較1995-2014年平均）	SSP1-2.6[2]	1.1°C	1.6°C
熱帶氣旋	預計頻率增加（極端情況）	RCP2.6[3]	0%	34.5%
	預計強度增加（極端情況）	RCP2.6[3]	0%	6.47%
暴雨洪澇	預計強度增加（極端情況）	SSP1-2.6[2]	13.7%	18.8%

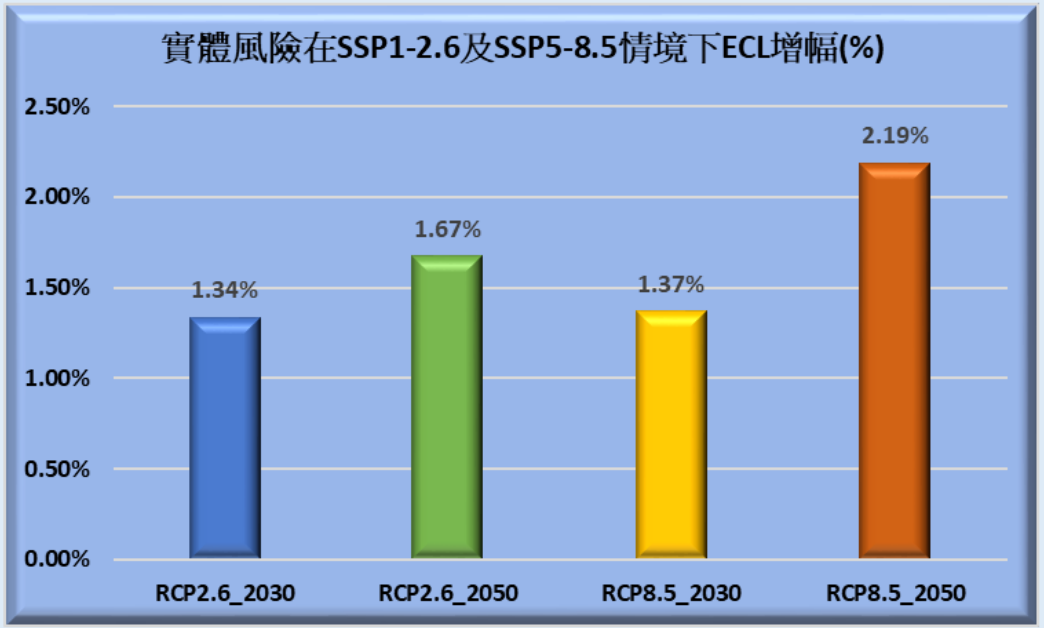
2: IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)於2021年8月9日公佈之第六次評估報告，提出了共用社會經濟路徑（Shared Socioeconomic Pathways， SSPs）。SSPs適用於無氣候政策情境假設，可細分為SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP3-7.0和SSP5-8.5，當中SSP5-8.5為最嚴重的情境假設， SSP1-2.6為較輕微情

3: RCP（Representative Concentration Pathways， RCPs）代表濃度路徑指不同程度暖化路徑的人為溫室氣體排放量的情景假設。RCP情景可分為RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0和RCP8.5。當中RCP8.5為最嚴重的情景，假設世界各國無任何減少碳排放的行動，輻射強迫力持續的增大，預計於2100年前大於8.5 W/m2，即二氧化碳濃度會大於1370 ppm 。

壓力測試結果及未來緩釋措施、行動計劃範圍

實體風險中信用風險的壓力測試採用了IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)採用的 SSP1-2.6及SSP5-8.5情境，並使用2023年作為基準點，與2030和2050年作對比。由下表可見在SSP1-2.6及SSP5-8.5情境情境下，對本行ECL衝擊皆尚屬輕微，我行針對實體風險應具較高的抵抗能力，即使對面極端天氣及長期氣候變化，我行的ECL仍可以維持在安全水準。

ECL變動幅度(%)			
SSP1-2.6		SSP5-8.5	
2030年	2050年	2030年	2050年
1.34%	1.67%	1.37%	2.19%



壓力測試範圍

針對交易簿與公允價值變動列入其他綜合損益之投資部位歸類為高碳排投資之債券與股權

壓力測試假設、情境設定與參數

運用信用風險轉型風險基本情境和參數，檢視因氣候變遷轉型風險對該債券部位之信用利差變化幅度與NGFS長期利率預測差異，以及股權部位之盈利變化，進而衡量債券與股權持倉部位的市價損失

壓力測試時間

以2023年12月31資料為基準

壓力測試結果及未來緩釋措施、行動計劃範圍

截至2023年12月底資料，香港分行無相關高碳排產業之債券與股權曝險部位，評估因氣候變遷轉型風險而傳導至市場風險產生的財務衝擊相對低，分行持續積極提升管理該風險方針

壓力測試範圍

香港分行資產負債表內與表外的現金流入相對流出的情況及其資產的流動性價值，以評估因氣候變遷未來一個月受壓情況潛在資金短缺淨額可能所引發的流動性風險衝擊。

壓力測試時間

以2023年12月31日資料為基準

壓力測試假設、情境設定與參數

以氣候變遷實體風險進行壓力測試檢視流動性風險程度。相關流動性風險壓力情境和參數的制定考慮了市場性情境(General Market Crisis，“G”)、個體性情境(Institution-Specific Crisis，“I”)與綜合情境(Combined Crisis，“C”)，假設資產負債表內與表外的在受壓情境下現金流入相對流出的情況及其資產的流動性價值，並針對自然災害影響分行客戶的日常營運，導致分行面臨存款流失加劇和信貸額度使用增加。

壓力測試結果及未來緩釋措施、行動計劃範圍

在受壓期間1個月的氣候變遷實體風險流動性壓力測試結果顯示，市場性情境(G)、個體性情境(I)與綜合壓力情境(C)下，受壓期間各情境其皆為淨現金流入，顯示香港分行穩健的流動性水平足夠抵禦受壓情境所引發的流動性衝擊。

同時，於受壓期間香港分行流動性維持比率(Liquidity Maintenance Ratio，“LMR”)下降20%，受壓LMR亦遠高於法規最低要求25%。觀察香港分行其核心業務受壓期間因信貸額度使用增加而放款增長，存款流失加劇，分行存放比(Loan-to-Deposit Ratio，“LDR”)於受壓期間升高13%，受壓存放比遠低於100%，亦無引發立即性流動資金短缺。分行亦會持續建構高品質流動性，維持流動性緩衝的規模。

透過作業風險壓力測試了解氣候變遷下實體風險是否影響分行營運造成衝擊。在發生自然災害情境下，評估較容易影響分行日常營運的情況包括面臨實體資產的損壞與系統故障導致業務中斷之損失，進而導致潛在的營運與財務風險。

壓力測試範圍

假設氣候災害事故期間，銀行當日未能正常營業，整日的營運收入為零

壓力測試時間

以2023年12月31日資料為基準

壓力測試假設、情境設定與參數

- 銀行於氣候災害事故期間，未能正常營業期間，整日的營運收入為零。
- 採用急性物理風險模型，預測銀行實體資產的風險級別，評估作業風險損失及氣候災害事件（8號或以上熱帶氣旋和暴雨洪澇）的頻率。
- 計算公式如下：每日平均營運收入 × 氣候災害事件頻率 = 預估之作業風險損失

壓力測試結果及未來緩釋措施、行動計劃範圍

- 預測極端氣候發生造成營運中斷，整體年度總營收金額將減少3.6%。
- 綜合實體作業風險分析的結果，顯示本行在面極端天氣及長期氣候變化的壓力情景下，整體受氣候風險影響水準偏低，風險屬於可控範圍。

3.1 氣候風險的識別、評估、管理流程

氣候變遷風險辨識

香港分行配合金控及總行所建立之氣候變遷風險管理框架及程序，辨識轉型風險及實體風險對於各類資產可能衍生之實質損失及連帶發生之其他風險，並由相關單位施以適當之管理措施。

信用風險

往來對象(借款人/保證人/債務人/交易對手/發行人/投資標的)之營運/資產/服務，因受到轉型風險衝擊(例如碳排放成本提高導致財務狀況惡化)、或其資產和營運遭受實體風險事件損害或中斷(例如極端暴雨洪災致使營運資產被淹沒)，導致往來對象違約機率(PD)增加、或擔保品資產損失率(LGD)提高

金融市場風險

轉型風險影響透過金融市場連動，使得投資標的(例如股權、有價證券)市場價格產生波動進而影響投資報酬表現；實體風險事件發生，導致商品相關交易之價值減損

作業風險

分行之營業據點、自有行舍、資產設備及外包安排等，可能因為實體風險事件發生時(例如颶風、洪水發生)，造成人員或資產損害、業務中斷，並導致作業風險損失

流動性風險

氣候風險驅動因素可能引起客戶對流動性的需求（如提取存款與動撥信用額度），影響銀行的淨現金流及流動性緩衝而引發流動性風險

法律風險

銀行涉及與氣候相關的投資和業務而產生的法律責任和監管合規成本增加，例如可能出現與氣候變化有關的向銀行追討賠償的法律案件

聲譽風險

隨著市場和消費者對氣候或環境友好型產品、服務和商業行為的偏好增加，例如公眾或利益相關者對銀行在應對氣候變化和支持轉型方面承擔更多社會責任的期望與關注，銀行可能面臨更多的聲譽風險

策略風險

若銀行未能及時應對不斷變化的市場環境，對氣候或環境友好的偏好和期望實施有效策略，銀行可能會失去競爭力和市場地位

氣候風險的識別、評估、管理流程

氣候變遷風險衡量、管控與抵減措施

轉型風險衡量 Transition Risk

- 建立高碳排產業/企業清單。
- 收集或估算企業之溫室氣體排放量或碳排放強度。

實體風險衡量 Physical Risk

識別氣候變遷下天然災害可能影響地區，並盤點自有資產、投資資產及授信擔保品之座落區域與暴險餘額。

管理: 氣候變遷風險管控與抵減措施

- 對於不符合分行氣候策略與風險偏好的行業，可選擇對其施加限制措施、設置貸款門檻、採取負面表列檢核，以降低暴險。
- 對於不符合分行氣候策略與風險偏好的交易對手，應協商客戶規劃低碳轉型或改善計畫，或逐步與其降低往來。同時可對高風險客戶實施鼓勵措施，如提供綠色金融產品及服務，探索多元化方案，大力支持可持續發展、低碳環保及能抵禦氣候變化的項目。
- 在極端天氣事件導致分行設施與業務中斷的情況下，需保障業務連續性。

3.2 分行識別、評估及管理氣候相關風險與現有風險管理制度整合

氣候風險傳導至信用風險、市場風險、流動性風險、作業與法律風險、聲譽風險、策略風險的傳導路徑

信用風險

轉型風險：風險將透過公共政策變化、科技變化、及市場情緒等影響後續對於客戶收入、成本及投資，進而影響到客戶的財務報表，反映在其壓力下之PD(違約率)變化

實體風險:氣候風險將透過以下方式對務業產生直接損失

(1)長期氣候風險將透過溫度上升及海平面上升反映在物業的直接損失上

(2)急性氣候風險則透過熱帶氣旋、暴雨洪澇的影響反應物業的直接損失

並反映在壓力下的LGD(違約損失率)

金融市場風險

氣候事件的瞬時衝擊或特定行業 / 公司所遭受的轉型風險會影響該行業 / 公司的經濟利益，進而對相關金融市場產生影響，例如股票債券等證券的價格波動

作業風險

於極端氣候與異常天氣事件引起的立即性風險或長期性風險，如異常的高溫及熱浪引發的熱衰竭、中暑等，客戶對產品或服務需求下降、導致員工生產力下降；若更嚴峻的颱風或豪雨事件引起的水患，導致營運據點停電或淹水，增加設備修繕成本、營運中斷成本；其中銀行交易服務中斷及IT伺服器損毀均嚴重影響銀行的日常運作，導致營收減少，造成財務損失

流動性風險

氣候風險驅動因素可能引起客戶對流動性的需求例如客戶撤回存款或動用信用額度，進而影響銀行的現金流量和流動性緩衝

法律風險

在極端氣候事件發生時，銀行的營運業務及外包安排極有可能被干擾，因而部分按合同訂明之銀行責任無法被履行，進而導致一定程度的法律風險，同時與氣候敏感的相關投資和業務活動也將導致額外的監管合規成本

聲譽風險

利益相關者或持有對於氣候轉變議題的期待和關注，如分行在發展綠色金融、採用綠色政策等情況與利益相關者期望不符，將可能為銀行帶來聲譽方面的不良影響

策略風險

針對組織架構、事務策劃、財務規劃、內 / 外部監管等面向，揭露實際及潛在短、中、長期重大氣候風險的衝擊，並因應不同的氣候風險變遷情景評估應對方式及探索未來業務發展機遇，同時避免因策略性疏失而引致銀行競爭力下降

3.2 分行識別、評估及管理氣候相關風險與現有風險管理制度整合

分行識別出的轉型風險、實體風險行業清單

◆ **轉型風險高風險行業：識別出產業如下所列共八大類**

01 電力供應業

電力產能來自燃煤、石油、或天然氣 之企業

02 海洋/航空運輸業

從事海洋船舶運輸服務、航空運輸服務之企業

03 鋼鐵業/冶煉業

04 水泥業

製程屬高耗能、高排放之企業

05 石化業

以礦產原油、油頁岩或煤等為原料，從事石油煉製、學程序製造、及塑膠原料製造之行業，屬於石化及橡膠產業鏈之上游及中游行業

06 化石燃料開採業

僅限於開採煤礦、石油、天然氣、油頁岩、油沙之企業
(HKB目前無屬於該產業之客戶)

07 其他台灣產業

登錄於臺灣「行政院環保署國家溫室氣體登錄平台」中且未屬於上述表列高碳排產業之最近年度企業名單
(HKB目前無屬於該產業之客戶)

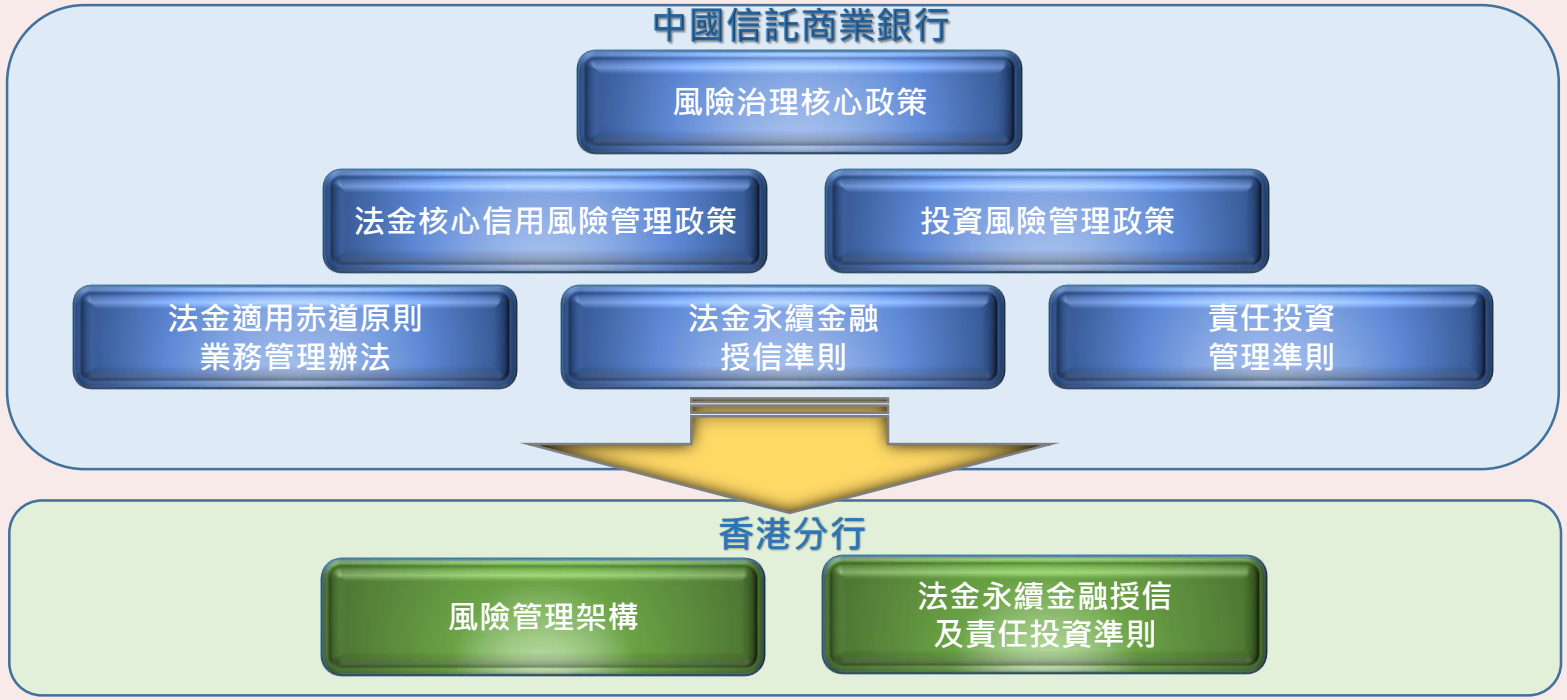
08 不動產業

主營業務屬土木工程

◆ **實體風險高風險清單：本分行目前識別出之清單係以不動產為擔保品之授信部位。**

3.2 分行識別、評估及管理氣候相關風險與現有風險管理制度整合

分行基於HKMA GS-1，總行和金控的《風險治理核心政策》及《永續管理政策》新起草的氣候風險變遷管理、授信與投資相關政策介紹



香港分行遵循中信金控及總行對氣候變遷風險管理相關架構，茲依據總行之「責任投資準則」及「法金永續金融授信準則」，制定分行版之「香港分行法金永續金融授信及責任投資準則」，並務求同時符合香港金管局氣候風險管理(SPM-GS1)之合規。以「香港分行法金永續金融授信及責任投資準則」為例，其明確規範法金案件及債券投資部位申請時，應將授信戶之企業營業活動對於環境、社會及公司治理等 ESG 面向相關影響納入考量；準則明確定義

(1)ESG負面表列產業(例如：色情、軍火產業)、

(2)ESG高敏感產業(例如：燃煤開採、火力發電、菸草、非常規油氣開採)

(3)ESG高風險企業

(4)高碳排產業（例如：電力供應、海洋/航空運輸、鋼鐵/冶煉業、水泥、石化、化石燃料開採)

香港分行依循總行整體之ESG限額監控。相關案件申請時，若發現有重大顯著之 ESG 風險，或相關嚴重負面訊息時，應在徵授信過程評估其影響，並於徵信報告說明，另得視個案狀況訂定相應的授信條件。此外，對於高碳排產業客戶，額外要求檢視客戶溫室氣體排放情形、以及氣候變遷對企業現在及未來帶來的潛在風險與機會，瞭解客戶是否規劃相關因應措施(例如轉型或改善計畫）。

4.1 指標與目標

分行過去3年範疇1、範疇2 、範疇3溫室氣體排放量

香港分行碳排放計算數據，依每年執行溫室氣體盤查結果提供近三年數據如下，2023*年數據仍待外部查證。

香港分行2021-2023年GHG盤查數據:

GHG排放量 (公噸二氧化碳當量tonCO2e)	Description	2021	2022	2023*
Scope 1	汽油	10.7	10.93	14.90
Scope 2	電力	362.31	341.26	323.78
Scope 1 + 2		373.01	352.19	338.68
淨收益 (HKD 百萬)		1,276.53	1,858.02	2,389.37
公噸二氧化碳當量 / 每百萬淨收益		0.29	0.19	0.14
分行人數		441	471	497
二氧化碳當量 / 每人		0.85	0.75	0.68
Scope 3	廢棄處理	4.45	4.78	4.13

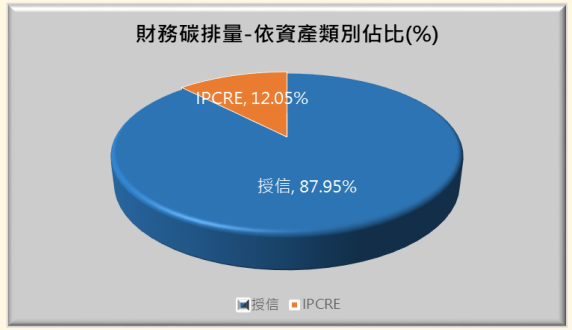
香港分行溫室氣體排放量計算方法，採用「排放係數法」，說明如下：
溫室氣體年排放量 = 年活動數據 × 排放係數 × GWP
(1) 年活動數據來源包括：電費單、車用汽油購油發票及冷媒設備銘牌上的原始冷媒填充量。
(2) 排放係數來源包括：港燈電力(股)公司2023年可持續發展報告(P.95) 所提供之電力係數、IPCC 2006 報告中所提供之移動源車用汽油排放係數及冷媒逸散率排放因子。
(3) GWP 值採用 IPCC 2021年第六次評估報告。
相關資料由顧問「綠能環境科技技術服務社」協助分析計算，由「BSI英國標準協會」執行外部查證。

4.2 指標與目標
財務碳排放（financed emissions）

◆ 各資產類別財務碳排放

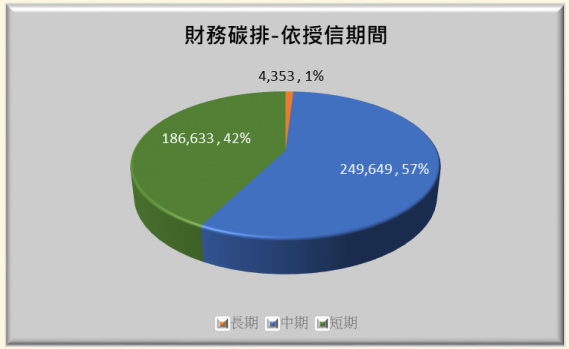
資產類別	財務碳排(噸)	財務碳排佔比(%)
授信	387,545	87.95%
IPCRE	53.089	12.05%
專案融資	0	0.00%
總計	440.634	100.00%

IPCRE : Income producing CRE



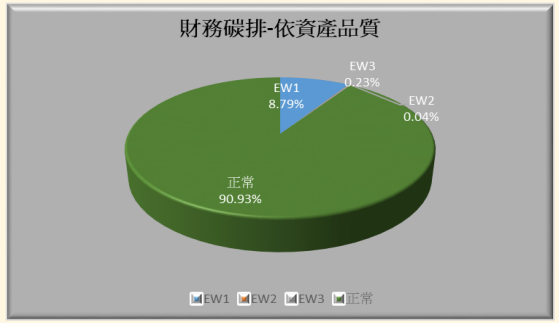
◆ 各授信期間財務碳排放

授信期間	財務碳排	財務碳排(%)
長期	4,353	0.99%
中期	249,649	56.66%
短期	186,633	42.36%
總計	440,634	100.00%



◆ 各資產品質財務碳排放

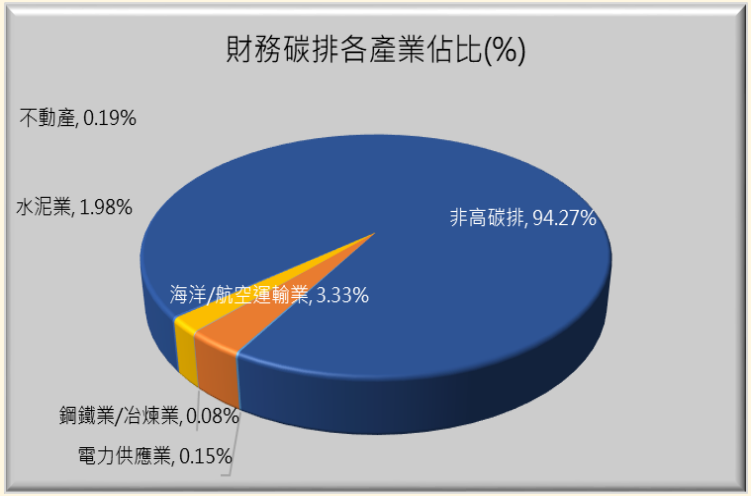
資產品質	財務碳排	財務碳排(%)
EW1	38,748	8.79%
EW2	191	0.04%
EW3	1,026	0.23%
正常	400,670	90.93%
總計	440,634	100%



依據授信戶信用狀況，給予正常戶至EW3之信用歸屬。

◆ 香港分行各行業類別財務碳排放

產業	財務碳排(噸)	百分比(%)
09.非高碳排	415,405	94.27%
02.海洋/航空運輸業	14,672	3.33%
04.水泥業	8,709	1.98%
08.不動產	853	0.19%
01.電力供應業	649	0.15%
03.鋼鐵業/冶煉業	345	0.08%
05.石化業	-	0.00%
06.化石燃料開採業	-	0.00%
07.其他	-	0.00%
total	440,634	100.00%



4.3 指標與目標
分行管理氣候相關風險與基於設置的目標，以及落實相關目標的表現

	節能做法	節能目標
1. 電	1.1 HK Admin 定期發放下列通告提醒同仁： (1) Climate Change - Things to do to help Save The Planet [every 2 months] (2) 行舍管理日常需注意事項 [monthly]	目標於2024年較2023年減少用電2%
	- 關閉不必要電源	
	- 離開辦公室前，請關燈及電腦顯示器	
	- 使用會議室後，請關燈及關掉其它設備 （如投影機、手提電腦等）	
	- 如需在非辦公時間內工作，請關掉不必要的照明	
	1.2 IFC 28/F & 21/F - 已於2023年Q4 更換現有之燈具 (T8 fluorescent light) 為 LED 燈 (T8 LED type)	
2. 紙	HK Admin 定期發放下列通告提醒同仁： (1) Climate Change - Things to do to help Save The Planet [every 2 months]	目標於2024年較2023年減少採購紙張2%
	- 減少列印	
	- 減少使用紙張，請選取雙面列印或重用紙張	
	- 減少使用抹手紙	
	- 自備水杯、食具	
	- 減少廢物	
	- 棄置廢物時，請妥善處理廢物分類，善用環保分類設施	