



綠建環評 既有數據中心

1.0版 (2021年9月)



目錄

| | | |
|------------|-------------------------------|-----------|
| 1 | 簡介 | 1 |
| 1.1 | 概述 | 1 |
| 1.2 | 框架 | 7 |
| 1.3 | 分數概要..... | 11 |
| 2 | 管理 (MAN) | 30 |
| MAN-00-P1 | 綠色採購計劃..... | 31 |
| MAN-01-01 | 環境、健康與安全及能源管理系統..... | 33 |
| MAN-02-01 | 環境、社會與治理披露..... | 35 |
| MAN-03-01 | 員工培訓和資源 | 37 |
| MAN-03-02 | 樓宇與場地運作和維護..... | 39 |
| MAN-03-03 | 屋宇裝備運作和維護 | 41 |
| 3 | 綜合設計與建造管理 (IDCM) | 45 |
| IDCM-00-P1 | 可持續發展優秀表現 - 項目 | 46 |
| IDCM-00-P2 | 環境管理計劃..... | 48 |
| IDCM-00-P3 | 臨時工程用木材 | 49 |
| IDCM-01-01 | 可持續發展優秀表現 - 設計..... | 50 |
| IDCM-01-02 | 嘉許認證 | 53 |
| IDCM-01-03 | 綜合設計流程..... | 56 |
| IDCM-01-04 | 生命周期成本計算 | 58 |
| IDCM-01-05 | 調試..... | 59 |
| IDCM-02-01 | 可持續發展優秀表現 - 建造..... | 63 |
| IDCM-02-02 | 減少場地排放的措施 | 64 |
| IDCM-02-03 | 拆建廢物回收..... | 65 |
| IDCM-02-04 | 建築室內空氣質素管理..... | 67 |
| IDCM-02-05 | 公德建造 | 69 |
| IDCM-02-06 | 樓宇管理手冊..... | 70 |
| IDCM-02-07 | 操作員培訓以及化學品儲存和混合室 | 74 |

| | | |
|------------|-----------------------|-----|
| IDCM-03-01 | 數碼裝置管理界面 | 77 |
| IDCM-03-02 | 用戶參與平台 | 80 |
| IDCM-03-03 | 文檔管理系統 | 82 |
| IDCM-03-04 | 建築信息模擬整合 | 84 |
| IDCM-04-01 | 綠色建築設計中的公眾參與與教育 | 85 |
| 4 | 可持續地塊發展 (SS) | 87 |
| SS-00-P1 | 最低園境要求 | 88 |
| SS-01-01 | 行人優先的低碳交通 | 89 |
| SS-01-02 | 鄰近配套設施 | 97 |
| SS-01-03 | 可持續城市化建築設計 | 99 |
| SS-01-04 | 鄰里日照通道 | 100 |
| SS-01-05 | 建築設備噪音管制 | 101 |
| SS-02-01 | 光污染管制 | 104 |
| SS-02-02 | 促進生物多樣性 | 106 |
| SS-03-01 | 城市熱島緩減措施 | 107 |
| SS-03-02 | 附近社區風環境 | 109 |
| SS-03-03 | 室外熱舒適 | 110 |
| SS-04-01 | 雨水管理 | 111 |
| SS-04-02 | 適應氣候變化的設計 | 113 |
| 5 | 用材及廢物管理 (MW) | 115 |
| MW-00-P1 | 廢物處理設施的最低要求 | 116 |
| MW-01-01 | 建築物重用 | 119 |
| MW-01-02 | 組件式和標準化設計 | 120 |
| MW-01-03 | 預製構件 | 121 |
| MW-01-04 | 堅固耐用的設計 | 122 |
| MW-02-01 | 可持續森林產品 | 123 |
| MW-02-02 | 回收材料 | 124 |
| MW-02-03 | 臭氧消耗物質 | 125 |
| MW-02-04 | 區域材料 | 128 |

| | | |
|-----------------|------------------------|------------|
| MW-02-05 | 綠色產品的使用 | 129 |
| MW-02-06 | 生命周期評估 | 131 |
| MW-03-01 | 適應力與解構 | 132 |
| MW-03-02 | 加強廢物處理設施 | 133 |
| MW-04-01 | 材料使用的最佳實踐方式 | 136 |
| 6 | 能源使用 (EU) | 137 |
| EU-00-P1 | 最低能源效能 | 138 |
| EU-01-01 | 低碳靜態設計 | 139 |
| EU-01-02 | 減少二氧化碳排放量 | 140 |
| EU-01-03 | 減少高峰電力需求 | 141 |
| EU-01-04 | 電錶及監測 | 142 |
| EU-02-01 | 可再生及可替代能源系統 | 145 |
| EU-03-01 | 空氣調節機組 | 148 |
| EU-03-02 | 晾衣設施 | 149 |
| EU-03-03 | 節能電器 | 150 |
| EU-03-04 | 冷卻系統效率 | 152 |
| EU-03-05 | 通風管理系統 | 153 |
| EU-04-01 | 能源使用的最佳實踐方式 | 155 |
| EU-04-02 | 能源管理 | 158 |
| EU-04-03 | 能源分析 | 161 |
| EU-05-01 | 能源基準和系統完善 | 164 |
| EU-05-02 | 增強措施 | 166 |
| 7 | 用水 (WU) | 169 |
| WU-00-P1 | 最低節水表現 | 170 |
| WU-01-01 | 年用水量 | 171 |
| WU-01-02 | 節水灌溉 | 172 |
| WU-01-03 | 節水電器 | 173 |
| WU-01-04 | 漏水檢測 | 174 |
| WU-01-05 | 雙水箱系統 | 175 |

| | | |
|-----------|-------------------|-----|
| WU-01-06 | 冷卻塔用水 | 176 |
| WU-02-01 | 排入污水渠的廢水 | 177 |
| WU-03-01 | 水收集和循環再用 | 178 |
| WU-04-01 | 智能水錶 | 179 |
| WU-04-02 | 節水管理 | 180 |
| 8 | 健康與安舒 (HWB) | 181 |
| HWB-00-P1 | 最低通風表現 | 182 |
| HWB-01-01 | 健康與積極生活 | 185 |
| HWB-01-02 | 親生物設計 | 187 |
| HWB-02-01 | 共融設計 | 188 |
| HWB-03-01 | 加強通風 | 189 |
| HWB-03-02 | 控制廢物臭味 | 191 |
| HWB-03-03 | 隔音與噪音 | 192 |
| HWB-03-04 | 室內震動 | 196 |
| HWB-03-05 | 室內空氣質素 | 198 |
| HWB-03-06 | 熱舒適 | 199 |
| HWB-03-07 | 人工照明 | 200 |
| HWB-03-08 | 日照 | 203 |
| HWB-03-09 | 生物污染 | 204 |
| 9 | 創新 (IA) | 206 |
| IA-01-01 | 創新 | 207 |
| 10 | 附錄 | 208 |
| 10.1 | 辭彙表 | 208 |
| 10.2 | 用水量假設和基線 | 210 |
| 10.3 | 空間類型 | 212 |

1 簡介

1.1 概述

綠建環評

綠建環評是一套專為建築物而設的綜合環境評估工具，供相關方自願使用，對建築物進行評估。綠建環評定義了建築物和項目整個生命週期內一系列可持續性問題的最佳實踐準則，如建築物應如何設計、建造和營運等。綠建環評獲公認為世界領先的綠色建築評估工具之一，為發展商和項目擁有人提供了一套全面的表現標準。

綠建環評既有數據中心由建築環保評估協會有限公司（BSL）擁有和營運，是綠建環評評級工具之一，涵蓋既有數據中心的運作和維護。

根據符合標準或規定表現準則所獲得的分數，項目將被評為鉑金級、金級、銀級或銅級，以反映整體表現。

綠建環評 既有數據 中心 1.0 版 (EDC v1.0)

綠建環評既有數據中心 1.0 版旨在為綠色數據中心的關鍵要素（包括管理、用材及廢物回收方法、能源效率、飲用水需求、健康與安舒等）訂立實用、清晰和標準化的定義。在制定過程中，確立了以下基本原則：

高於法定要求 - 先決條件和得分要求應高於法定要求。

適應性 - 對要求的定義更加清晰，使準則的適用性更有保證。

確定性 - 應明確定義要求，減少含糊之處，提高評估過程的確定性，並且盡可能將提交文件的要求標準化。

實用性 - 建築行業最新技術相關的標準應是可以實現的，以促進更廣泛地採用綠色數據中心實踐，但同時應對達到更高質素、性能和成本效益作出合理挑戰。

綠建環評既有數據中心 1.0 版旨在讓更多既有數據中心參與「綠色」評估，鼓勵節省能源，實現淨零排放，以及教育和引導人們改變行為。推出綠建環評既有數據中心的目的是鼓勵既有數據中心考慮全面改進環保措施，提高能源效率，實現可持續運作。

綠建環評既有數據中心 1.0 版具有下列特色：

- i. 結合本地氣候和生態系統（如大多數本地既有數據中心的空間有限）；
- ii. 考慮數據中心的最新技術，如用於製冷的通道氣流遏制（從而鼓勵既有數據中心採用）；
- iii. 設置的分數準則旨在鼓勵使用節能環保的系統和設備；
- iv. 授予分數是為了鼓勵作出行為改變，維持綠色運作；
- v. 呼應政府環保政策，如《香港都市節能藍圖》；及
- vi. 既有數據中心可選擇不同方案進行認證，例如，為了優先滿足最緊急的業務需求；

綠建環評既有數據中心 1.0 版下有兩 (2) 大計劃，即綠建環評既有數據中心和綠建環評既有數據中心（個別範疇）。前者採用「計劃-執行-檢查-行動」的方法實現持續改進；後者秉承「日積月累」的原則，認可既有數據中心管理層努力作出的改進。

**建築環保
評估協會
(BSL)**

綠建環評由建築環保評估協會擁有和營運，建築環保評估協會是一個獨立的非營利性公共機構，其成員包括香港建築和房地產業內許多專業機構和關注集團。建築環保評估協會致力於綠建環評評估工具的制定和實施、綠色建築評估和專業人員培訓。

**香港綠色建築議會
(HKGBC)**

香港綠色建築議會成立於 2009 年，是香港致力推動綠色建築的行業團體，負責認證綠建環評項目，認可綠建專才、綠建通才和綠建評委。

**綠建環評既有數據中心
1.0 版的制定**

綠建環評既有數據中心 1.0 版的制定由建築環保評估協會督導委員會帶領，該委員會由行業從業人員和專家組成。制定過程中已通過舉行研討會諮詢行業利益相關者，以獲取相關領域的回饋和意見，包括但不限於總體框架、評估準則、表現類別及其相對重要性、提交要求和評分方法。督導委員會包括以下成員：

召集人 - 張志剛工程師

成員 - 老子揚工程師；盧志華博士工程師；譚偉雄先生；周家明博士；黃嘉雯女士；李松德先生；鍾志良工程師；郭美珩女士；陳錫年先生；何永鴻先生；李文光工程師；鍾世昌先生；李兆江工程師；甄英傑測量師；卓劍騰工程師；蘇啟明先生；駱曉偉博士；陳文遠先生；尹振華工程師；韋銘汾工程師；梁文傑先生；莊堅烈先生；蔡偉民工程師；文泰來先生；王盛衛教授；楊燕玲女士

顧問 - 楊航愉工程師；麥家俊先生；陳國傑先生；吳珮儀女士

免責聲明

綠建環評既有數據中心是在許多個人和不同組織代表的協助和參與下編製的。結果代表普遍共識，但並不意味著諮詢的每個組織和個人都一致支援。綠建環評既有數據中心文檔應定期並盡可能頻繁地修訂（如有必要）。建築環保評估協會保留隨時修訂、更新和更改本手冊的權利，恕不另行通知。如果由於法規變更而需要變更評估標準，則將向參與評估的所有各方發佈，並在建築環保評估協會的網站上公佈。屆時，建築環保評估協會將為正在進行評估的項目設定適當的過渡期。

請注意，參與綠建環評融資的任何一方（包括建築環保評估協會及其成員），均不對綠建環評用戶或任何第三方有關綠建環評中包含的任何資訊的準確性、完整性，對該等資訊的使用或依賴，或因此類使用或依賴而造成的任何傷害、損失或損害，而提供任何保證或承擔任何責任。

使用條件之一是用戶承諾不起訴，且對於因使用或依賴綠建環評造成的任何傷害、損失和損害而提出的任何和所有索賠、要求和訴訟，同意放棄和免除建築環保評估協會、其成員及督導委員會成員的責任。

限制

建築環保評估協會不認可使用綠建環評既有數據中心授予的任何自評等級。

香港綠色建築議會提供正式的評級認證流程，對申領的分數進行獨立的第三方審查，以確保通過提供必要的文件證據證明達到所有得分要求。在未獲正式認證的情況下使用綠建環評既有數據中心，用戶或任何其他方無權在宣傳中宣稱獲授予任何等級。

申請及資格

接受評估的數據中心不得小於 500 平方米。典型的數據中心是指包含數據存放裝置組（即伺服器、數據存儲等）的任何空間，以及任何輔助空間（如開關室、UPS 室、電池室）。數據中心的主要功能必須是容納物理或虛擬儲存、管理和傳播行業普遍認為和接受的數據和資訊。數據大廳和任何相關廠房空間應佔被評估數據中心的大部分建築面積。

接受評估的數據中心相關功能區域不得大於評估樓層面積的 25%。數據中心相關功能區域是指為運行設施的工作人員提供的建築功能/ 空間：

- i. 接待和等候區域；
- ii. 辦公區域（包括會議室和培訓室）；
- iii. 樓宇管理辦公室；
- iv. 員工餐廳和/ 或廚房設施；
- v. 茶水間；
- vi. 員工健身室；
- vii. 洗手間、廁所和更衣設施；
- viii. 流通區域；
- ix. 警衛/ 保安室；
- x. 暫存室；和
- xi. 指揮中心等

上述列表並非詳盡無遺，只用於說明本綠建環評數據中心範圍覆蓋的空間類別。

數據中心認證範圍必須能與建築物的其他混合用途元素分開。

既有數據中心有至少一年（即自完成測試和調試起計）的運作數據。

綠建環評既有數據中心 1.0 版涵蓋所有類型的既有數據中心裝置的管理、運作、維護等，包括佔整棟建築物的數據中心或建於建築物一部分的數據中心。

我們鼓勵已獲得綠建環評認證的數據中心參與本計劃，更新證書。

我們亦鼓勵剛剛竣工但尚未進行綠建環評認證的數據中心參與本計劃。不過，樓宇和數據中心管理層必須要有至少一年（即自完成測試和調試起計）的數據中心運作數據，方可進行認證登記。

進行屋宇裝備升級或小型翻修且未改變建築物用途的數據中心，亦可根據本計劃進行評估。

進行重大翻修且改動建築結構（如整個工業大廈的活化、建築物用途的變更或各種改造或添加工程）的數據中心，建議採用新建數據中心評估。

綠建環評既有數據中心，不評估任何僭建建築物或任何建築物的任何僭建部分，即任何不符合《建築物條例》的建築物或建築工程。如接報建築物中存在任何不合規工程或僭建部分，香港綠色建築議會和建築環保評估協會保留取消申請人獲授予的評級的權利。

評估邊界

申請人應確定要接受綠建環評既有數據中心評估的項目邊界。項目邊界不必與該場所的場地邊界一樣，但在整個項目評估過程中，該邊界應保持一致。

正常情況下，綠建環評既有數據中心 1.0 版只評估由申請人控制的區域。當然，租戶的參與對提高建築物的環保性能也十分重要。因此，如申請人能證明其租戶亦參與評估，可獲得額外分數或獎勵分。詳情請參閱各項分數的評估準則。

認證框架

綠建環評既有數據中心 1.0 版為申請人提供更多靈活性，使他們能根據自己的項目、預算和技術能力參與這項綠色評估。如圖 1.1 所示，該評估框架設有兩個計劃，包括：

i. 綠建環評既有數據中心（綜合評估計劃 A）

此方法一次性評估所有範疇的表現，如符合要求，則頒發正式證書。

ii. 綠建環評既有數據中心（綜合評估計劃 B）

允許分階段完成所有範疇的評估，完成評估的範疇將獲發暫時結果。申請人須在獲發首個暫時結果後的 3 年內更新已評估範疇的必要資訊，及提交餘下範疇的資訊。綠建環評既有數據中心手冊中標有[#]的文件是需要更新的文件。請注意，手冊中的管理和能源使用範疇必須在第一階段進行評估，獲得暫時結果。

提交文件的時間表如圖 1.2 所示。

分階段評估方法是為需要升級以獲得綠建環評認證的既有數據中心設計的。數據中心業主管理層可能沒有充足的預算和時間一次性完成所有系統的升級。在獲得最終正式認證之前，暫時認證肯定了他們為改善數據中心的表現，在某些方面作出的努力。該計劃採用的評估和升級標準與一次性評估（綜合評估計劃 A）相同。

iii. 綠建環評既有數據中心（自選評估計劃）

此計劃評估個別範疇，並就每個已評估範疇頒發證書。鑒於既有數據中心的能源效率和持續管理十分重要，綠建環評既有數據中心個別範疇（自選評估計劃）規定，能源使用和管理是必須評估的範疇，且該兩個範疇須同時評估。如項目完成全部六個範疇的評估，則可應申請人的要求發出載列全部範疇評級結果的「評估記錄」。

如既有數據中心業主不打算通過綜合評估計劃，達到所有範疇的表現要求，則可選擇申請綠建環評既有數據中心個別範疇（自選評估計劃）認證。該計劃採用的評估和升級標準與一次性評估（綜合評估計劃 A）和分階段評估（綜合評估計劃 B）相同。

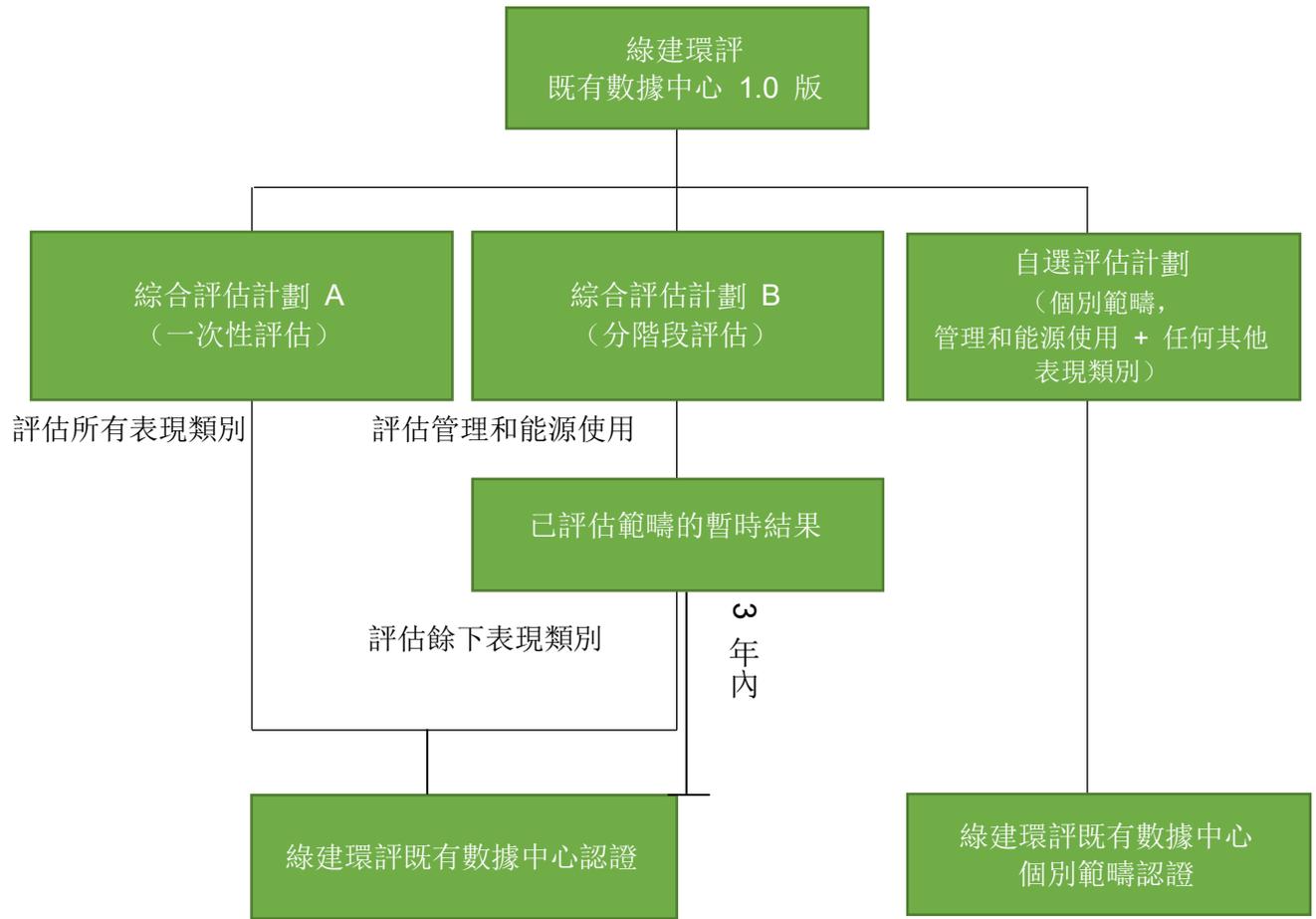


圖 1.1 綠建環評既有數據中心 1.0 版評估流程圖

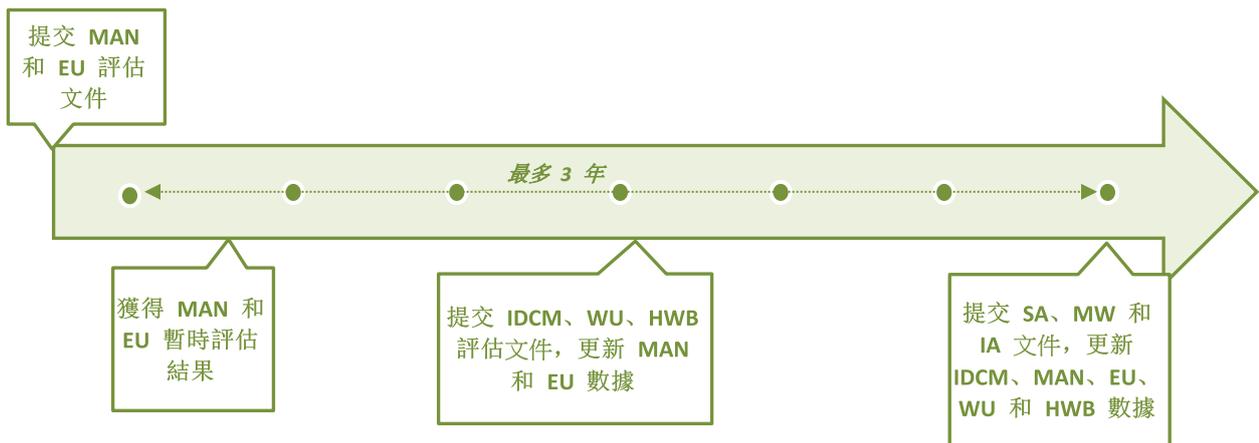


圖 1.2 綠建環評既有數據中心分階段評估（綜合評估計劃 B）文件提交時間表示例

| | |
|-------------------|---|
| 認證過程 | 每個項目將獲指派獨立的綠建評委或建築環保評估協會內部的綠建評委，以開展評估工作。建築環保評估協會的技術評審委員會將審查綠建評委完成的評估報告，並確認評估結果，然後由香港綠色建築議會頒發證書。詳細的評估程序，請參閱香港綠色建築議會和建築環保評估協會網站上的《綠建環評項目評估程序手冊》。 |
| 綠建專才/ 綠建通才 | 本手冊中提及的綠建專才/ 綠建通才應持有綠建環評既有數據中心 1.0 版的有效資歷，以推進認證過程並確保建築物符合相關得分要求。 |
| 文檔 | 申請人有義務提供證據證明符合得分要求。在綠建環評既有數據中心 1.0 版中，僅需提交充分的材料（舉例說明）證明即可。但是，申請人必須確保及時收集並妥善記錄所有證明資料。如果綠建評委認為有必要要求提供同一類型的額外材料以作澄清，申請人有義務根據要求提供此類材料。 |
| 認證費 | 綠建環評既有數據中心認證費包括兩部分，即註冊費和評估費，分別支付給香港綠色建築議會和建築環保評估協會。綠建環評既有數據中心 1.0 版綜合評估計劃的認證費因項目規模和複雜性而異，由香港綠色建築議會和建築環保評估協會確定。提交評分演繹要求和上訴需另外支付公示的費用。有關收費結構的詳細資訊，請參閱香港綠色建築議會和建築環保評估協會網站。 |
| 評分演繹要求 | 評分演繹要求旨在為項目團隊提供具體指導，瞭解項目特殊設計能否滿足獲得特定綠建環評分數的要求。有關評分演繹要求的詳細資訊，請參閱香港綠色建築議會和建築環保評估協會網站。 |
| 上訴 | 如果申請人不同意和/ 或不接受建築環保評估協會的決定，可就個別項目分數提出上訴。詳細資訊請參閱香港綠色建築議會和建築環保評估協會網站。 |

1.2 框架

分數表現類別

根據各種工具開發人員的需要，不同的評估方法會將分數分配到不同的類別下。在綠建環評既有數據中心 1.0 版中，分數分為以下類別：

- i. 管理 (MAN)；
- ii. 綜合設計與建造管理 (IDCM)；
- iii. 可持續地塊發展 (SS)；
- iv. 用材及廢物管理 (MW)；
- v. 能源使用 (EU)；
- vi. 用水 (WU)；
- vii. 健康與安舒 (HWB)；和
- viii. 創新 (IA)

綠建環評既有數據中心 1.0 版與其他綠建環評工具採用的類別互有相似，但每個類別中的分數數目和性質會與香港和特定既有數據中心項目的內容相關。

管理 (MAN)

管理評估為確保數據中心可持續運作而實施的政策、程序和策略：

- i. 綠色採購
- ii. 環境、健康與安全管理，能源管理；
- iii. 環境、社會與治理披露；
- iv. 員工培訓；及
- v. 運作和維護

綜合設計與建造管理 (IDCM)

綜合設計與建造管理評估綜合設計管理，盡可能通過融合成本效益高的綠色設計方法和施工方法，改善用戶的健康與安舒，採用智能技術和創新方法，實現綠色設計和施工。

- i. 調試；
- ii. 綠色施工/ 翻修
- iii. 智能設計與技術；和
- iv. 綠色建築設計中的公眾參與性與教育性

可持續地塊發展 (SS)

一般而言，數據中心的位置決定其環境範疇的範圍。可持續地塊發展包括：

- i. 社區融合；
- ii. 生態適應性設計；
- iii. 生物氣候設計；和
- iv. 氣候應變能力及適應力

用材及廢物管理 (MW)

用材及廢物管理的重點關注數據中心的材料進（綠色採購）出（廢物處置）。用材及廢物管理包括：

- i. 廢物處理設施的最低要求；
- ii. 材料的使用；
- iii. 材料的選擇；和
- iv. 廢物管理與減少

**能源使用
(EU)**

數據中心的能源使用評估包含各種能源用途、能源來源及屋宇裝備系統和設備，由於影響變數較多，因此，評估過程十分複雜。我們將對比同類建築物審計得出的基準，綜合考慮已知會影響整體表現的功能，通過計算確定能源使用情況。能源使用包括：

- i. 能源效能；
- ii. 減少與控制能源
- iii. 可再生及可替代能源的產生；
- iv. 節能設備；
- v. 能源管理與分析；和
- vi. 提高能源效率

**用水
(WU)**

用水範疇的評估包括水質及提高利用率和減少廢水的功能。用水包括：

- i. 節約用水；
- ii. 廢水管理；
- iii. 水收集與循環再用；和
- iv. 水資源管理

**健康與安舒
(HWB)**

健康與安舒包括影響用戶的健康、舒適度或幸福感的建築物性能，以及提高質素和功能的性能。健康與安舒包括：

- i. 最低通風性能；
- ii. 綠色生活設計
- iii. 包容性設計；和
- iv. 室內環境質素

**創新
(IA)**

本節鼓勵申請人在項目符合以下條件時，提交方案供建築環保評估協會考慮：

- i. 引進香港尚未出現且能提升性能的創新設計、建造或運作規定；或
- ii. 實現性能提升且大大超出綠建環評既有數據中心的現行要求

申請人可提交方案：

- i. 詳細闡述擬用技術/ 作業方式；
- ii. 證明技術/ 作業方式的實施；及
- iii. 量化的環境效益

分數分配

通過考慮其他國際公認的綠色建築評估工具和敏感性分析，以及在利益相關者研討會期間收集到的意見，分數被大體上分配到每項評估標準。

分數代碼

所有綠建環評工具採用相同的命名方法。每項分數的代碼分為三部分，包括：i) 表現類別；ii) 表現子類別；iii) 得分項目序號。

IDCM – 01 – 01

表現類別的縮寫
相應表現子類別的序號
相應表現子類別的得分項目的序號

每項分數的編碼系統由英文字母和阿拉伯數字組成。編碼系統的第一部分是採用表現類別的縮寫；第二部分以阿拉伯數字編碼，表示相應的表現子類別；第三部分則代表得分項目的序號。

類別權重

在審查當地和國際評估計劃以及其他相關資料後，為每個環境表現類別確定一定比例的權重，以反映其重要性，有關類別權重如下所示：

| 類別 | 權重 |
|----------------|-----|
| 管理 MAN | 15% |
| 綜合設計與建造管理 IDCM | 15% |
| 可持續地塊發展 SS | 5% |
| 用材及廢物管理 MW | 5% |
| 能源使用 EU | 40% |
| 用水 WU | 10% |
| 健康與安舒 HWB | 10% |

適用範圍

適用範圍說明分數適用的數據中心類型，即佔整棟建築物的數據中心或建於建築物一部分的數據中心

先決條件

申請人必須證明所有先決條件已達標。否則，項目會被評定為「先決條件不達標」。

獎勵分和額外獎勵分

綠建環評既有數據中心 1.0 版中的獎勵分和額外獎勵分計入相應類別。在獎勵分和額外獎勵分的得分計算中，採用 1.2 的因數。

獎勵分是獨立於同一項目可得常規分數的分數。無論是否成功獲得常規分數，都可以獲得獎勵分。鑒於額外獎勵分的得分取決於同一分數項目下的常規分數，獲得常規分數是獲得額外獎勵分的先決條件。

每個類別下的最高可得分數為 100%。

創新分數

綠建環評既有數據中心 1.0 版創新部分的分數計入符合獲認證分類資格的總分。最多可提交 10 分創新分數以在評估中達到較高分數。

總等級的確定

根據綠建環評既有數據中心 1.0 版一次性評估（綜合評估計劃 A）、分階段評估（綜合評估計劃 B）和個別範疇評估（自選評估計劃）認證的項目，獲得最終認證等級應符合以下條件：

綠建環評既有數據中心（綜合評估計劃 A 和 B）（一次性評估和分階段評估）

- i. 滿足所有先決條件；
- ii. 達到總分百分比 (%)；和
- iii. 在管理和能源使用類別取得最低百分比 (%)

| 等級 | 管理和能源使用類別的最低百分比 | 總分百分比 |
|-----|-----------------|-------|
| 鉑金級 | 70% | ≥ 75% |
| 金級 | 60% | ≥ 65% |
| 銀級 | 50% | ≥ 55% |
| 銅級 | 40% | ≥ 40% |

根據綠建環評既有數據中心 1.0 版（綜合評估計劃 B）（分階段評估）認證的項目，獲得暫時結果應符合以下條件：

- i. 滿足已評估類別的所有先決條件；和
- ii. 在已評估類別取得上述最低百分比 (%)

如果一個項目能夠達到所有適用先決條件，但無法達到銅級評級的門檻，則該項目將被評為「先決條件達標」。如果未能證明項目達到任何一項適用先決條件，則將被評為「先決條件不達標」。

綠建環評既有數據中心（自選評估計劃）（個別範疇）

- i. 滿足已評估類別的所有先決條件；和
- ii. 在已評估類別達到總分百分比 (%)

| 等級 | 已評估表現類別需達到的總分百分比 (%) |
|-----|----------------------|
| 鉑金級 | ≥ 70% |
| 金級 | ≥ 60% |
| 銀級 | ≥ 50% |
| 銅級 | ≥ 40% |

1.3 分數概要

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|-----------|-----------------|--|--------|----------------------|
| 2 | 管理 (MAN) | | | 15 分 + 3 分獎勵分 |
| MAN-00-P1 | 綠色採購計劃 | 證明已制定符合公司內部指引或其他國際標準的綠色採購計劃和程序（包括材料和服務的採購）。 | 所有數據中心 | 必要 |
| MAN-01-01 | 環境、健康與安全及能源管理系統 | <p>數據中心管理層採用經 ISO 14001 認證的環境管理體系，可得 1 分。</p> <p>數據中心管理層採用職業健康安全管理體系，可得 1 分。</p> <p>數據中心管理層採用能源管理體系，可得 1 分。</p> <p>數據中心管理層採用經 ISO 45001 認證的職業健康安全管理體系，可得 1 分獎勵分。</p> <p>數據中心管理層採用經 ISO 50001 認證的能源管理體系，可得 1 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 3 分 + 2 分獎勵分 |
| MAN-02-01 | 環境、社會與治理披露 | <p>(a) 可持續發展政策和目標披露</p> <p>數據中心業主/ 數據中心管理公司向公眾披露可持續發展政策和目標，可得 1 分。</p> <p>(b) 環境、社會與治理報告</p> <p>數據中心業主/ 數據中心管理公司遵循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱 GRI）可持續發展報告標準，並向公眾披露 G4 可持續發展報告，可得 1 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 1 分 + 1 分獎勵分 |
| MAN-03-01 | 員工培訓和資源 | <p>(a) 員工和技術資源</p> <p>有足夠的員工和技術資源滿足數據中心的運作和維護需求，可得 1 分。</p> <p>(b) 員工培訓</p> <p>為負責數據中心運作和維護的員工提供足夠的定期培訓，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|-------------------------|---|------------------------|----|
| MAN-03-02 樓宇與場地運作和維護 | (a) 數據中心樓宇維護 證明由申請人控制的數據中心樓宇的外牆和結構，實施定期檢查、清潔和維護的計劃方案，可得 1 分。 | 所有數據中心其樓宇外牆和結構由申請人所控制 | 2 |
| | (b) 外部區域和設施 證明實施定期檢查、清潔和維護外部區域和設施的計劃方案，可得 1 分。 | 所有數據中心其外部區域和設施由申請人所控制 | |
| MAN-03-03 屋宇裝備運作和維護 | (a) 中央暖通空調設施 具計劃方案證明已實施定期檢查和維護中央暖通空調設施，可得 2 分。 | 所有數據中心其中央暖通空調設施由申請人所控制 | 7 |
| | (b) 其他屋宇裝備系統 具計劃方案證明已實施定期檢查和維護下列系統，最多可得 4 分。 i. 空調系統（暖通空調設施除外）； ii. 電力系統； iii. 照明系統；和 iv. 給水和排水系統 | 所有數據中心其系統由申請人所控制 | |
| | (c) 評估運作和維護作業 有進行審核所有屋宇裝備系統，確保運作和維護有效作業，可得 1 分。 | 所有數據中心 | |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|------------|----------------|---|--------|--------|
| IDCM-01-03 | 綜合設計流程 | 提供至少 3 項列出的設施，以改善建築物及其工程裝備的運作和維護，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| IDCM-01-04 | 生命周期成本計算 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| IDCM-01-05 | 調試 | <p>(a) 計劃與調查</p> <p>計劃重新調試流程，確定潛在節能機會，可得 1 分獎勵分。</p> <p>(b) 實施</p> <p>針對下列系統實施選定節能方案，最多可得 3 分獎勵分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 空調系統； ii. 電力系統； iii. 升降機和扶手電梯（如有）系統；和 iv. 管道和排水系統 <p>(c) 持續調試</p> <p>針對下列系統進行持續調試，最多可得 3 分獎勵分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 空調系統； ii. 電力系統； iii. 升降機和扶手電梯（如有）系統；和 iv. 管道和排水系統 <p>(d) 重新調試專業人員</p> <p>聘用經認可的重新調試專業人員進行重新調試，可得 1 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 8 分獎勵分 |
| IDCM-02-01 | 可持續發展優秀表現 - 建造 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| IDCM-02-02 | 減少場地排放的措施 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| IDCM-02-03 | 拆建廢物回收 | <p>(a) 翻修廢物管理計劃</p> <p>制定翻修廢物管理計劃，可得 1 分。</p> <p>(b) 建築廢物回收</p> <p>證明符合翻修廢物管理計劃，並在翻修（拆除與建造）過程中採用積極的廢物管理方法，以及回收至少 15% 的建築廢物（拆除與建造），可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|------------|-------------------|--|--------|--------|
| IDCM-02-04 | 建築室內空氣質素管理 | <p>(a) 建築室內空氣質素管理計劃</p> <p>提供建築室內空氣質素管理計劃，可得 1 分。</p> <p>(b) 實施建築室內空氣質素管理計劃</p> <p>提供數據中心業主/ 數據中心管理公司/ 租戶在翻修過程中實施建築室內空氣質素管理計劃的記錄，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| IDCM-02-05 | 公德建造 | <i>此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。</i> | | |
| IDCM-02-06 | 樓宇管理手冊 | 提供記錄完整的運作和維護手冊以及能源管理手冊，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| IDCM-02-07 | 操作員培訓以及化學品儲存和混合室 | 為操作和維護人員提供最低限度的培訓，並證明為化學品儲存和混合提供了足夠的維護設施，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| IDCM-03-01 | 數碼設施管理界面 | 除計量規定外，還提供數碼界面，供數據中心設施管理團隊審查建築運行性能，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| IDCM-03-02 | 用戶參與平台 | 除計量規定外，還提供數碼界面，供數據中心設施管理團隊審查建築運行性能，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| IDCM-03-03 | 文檔管理系統 | 數據中心業主/ 數據中心管理公司運行電子運作和維護平台，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| IDCM-03-04 | 建築信息模擬整合 | 應用建築資訊模擬管理設施，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| IDCM-04-01 | 綠色建築設計中的公眾參與性與教育性 | <p>提供任何兩 (2) 個或四 (4) 個教育元素，宣導數據中心樓宇使用者作出行為改變，可得 1 至 2 分獎勵分。</p> <p>i. 為用戶提供所有綠色建築設計措施和規定的手冊。</p> <p>ii. 提供與項目主要公用區域整合的教育標識系統，以教育使用者和訪客瞭解綠色建築設計措施和規定的益處。</p> <p>iii. 為用戶提供一個平台，展示用於項目中的設計措施和相關的可持續生活體驗或分享，如網站、定期出版的公眾刊物、通訊或其他方式。</p> <p>iv. 組織教育研討會/ 宣傳活動；</p> <p>v. 為數據中心樓宇用戶舉辦工作坊，通讀和重溫樓宇使用者指南/ 手冊；</p> | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----|---|------|----|
| | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="596 264 1145 331">vi. 宣傳或參與建築業議會和香港綠色建築議會合辦的「香港綠色建築周」活動；和<li data-bbox="596 365 1145 461">vii. 申請人建議的額外或替代教育要素，並提供與所列策略一致的證明，以達成得分目標。 | | |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|---------------------|--|-----------------------|--------------------------|
| 4 | 可持續地塊發展 (SS) | | | 7 分 + 9 分 獎勵分 |
| SS-00-P1 | 最低園境要求 | 此先決條件不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-01-01 | 行人優先的低碳交通 | <p>(a) 公共交通可達性</p> <p>數據中心發展項目中所有建築物的可達性指數為 15 或以上，可得 1 分。</p> <p>(b) 行人優先通道</p> <p>適用行人優先的交通規劃措施達到 50% 或以上，可得 1 分。</p> <p>適用行人優先的交通規劃措施達到 100%，可得 1 分額外獎勵分。</p> <p>(c) 單車設施和網絡集成</p> <p>如果附近存在或已規劃公共單車網絡，在場地內提供單車設施並與公共單車網絡整合，可得 1 分獎勵分。</p> <p>(d) 電動車充電設施</p> <p>至少 50% 的所有車位提供電動車中速充電器並為所有車位（包括訪客車位）提供電動車充電基礎設施，可得 1 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 2 分 + 3 分 獎勵分 |
| SS-01-02 | 鄰近配套設施 | 如果場地內有足夠的建築用戶配套設施或配套設施在距離場地入口的步行距離為 1,000 米/等效水平通勤時間內，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| SS-01-03 | 可持續城市化建築設計 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-01-04 | 鄰里日照通道 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-01-05 | 建築設備噪音管制 | <p>(a) 提供隔音措施</p> <p>為聲能級超過 80 dB(A) 的樓宇設備（冷水機、冷卻塔、通風扇）提供足夠的隔音措施，可得 1 分。</p> <p>(b) 證明符合《香港規劃標準與準則》中的標準</p> <p>證明潛在噪音敏感地區外牆的擾人噪音水平符合《香港規劃標準與準則》中建議的標準，可得 1 分。</p> | 樓宇設備由申請人控制的所 有數據中心 | 2 |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 | |
|----------|--|--|----------------------------------|--------|
| SS-02-01 | 光污染管制 數據中心樓宇未安裝外部照明裝置，可得 2 分。 或者 • 在 23:00 至 07:00 間熄滅數據中心業主、數據中心管理公司和租戶（如有）的外部照明裝置，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 2 | |
| SS-02-02 | 促進生物多樣性 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-03-01 | 城市熱島緩減措施 (a) 主區緩減措施 證明在至少 10% 的外部非屋頂區域（即地面層和高度低於 15 米的平台）實施以下策略的任何組合，可得 1 分獎勵分： i. 綠化； ii. 水景； iii. 綠牆或垂直綠化； iv. 遮陽裝置；和/或 v. 日光反射比為 0.33 的鋪裝材料 在超過 20% 的外部非屋頂區域實施上述策略，可得 2 分獎勵分。 (b) 綠化屋面 在至少 20% 的可用主要屋頂區域提供綠化和/ 或有機農場，可得 1 分獎勵分。 | 佔整棟建築物的數據中心項目 | 3 分獎勵分 | |
| SS-03-02 | 附近社區風環境 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-03-03 | 室外熱舒適 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| SS-04-01 | 雨水管理 | 證明已提供足夠的雨水管理設計措施，在場地開發後，滿足至少每例事件 30 毫米的設計降雨量對應的一小時徑流總量，可得 1 分獎勵分。 | 場地面積為 1,000 平方米或以上的佔整棟建築物的數據中心項目 | 1 分獎勵分 |
| SS-04-02 | 適應氣候變化的設計 | 研究由於氣候變化而導致相鄰水域溫度和降雨量以及水位上升/ 風暴潮的預計變化及氣候變化對項目的影響，並編製緩解提案，以提高建築物的氣候應變能力，可得 1 分獎勵分。 包含定量計算以支援此適應性設計在技術上合格且具有成本效益，可得 1 分額外獎勵分。 | 佔整棟建築物的數據中心項目 | 2 分獎勵分 |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|---------------------|---|------------------------------------|
| 4 | 用材及廢物管理 (MW) | | 10 分 + 3 分獎勵分 |
| MW-00-P1 | 廢物處理設施的最低要求 | 佔整棟建築物的數據中心項目： 提供收集、分類、存放和處置廢物和再造材料的場地。 位於建築物中一部分的數據中心項目： 在顯眼位置提供收集廢棄紙張、塑膠和金屬的儲存設施。 | 所有數據中心 必要 |
| MW-01-01 | 建築物重用 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-01-02 | 組件式和標準化設計 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-01-03 | 預製構件 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-01-04 | 堅固耐用的設計 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-02-01 | 可持續森林產品 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-02-02 | 回收材料 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | |
| MW-02-03 | 臭氧消耗物質 | <p>(a) 使用製冷劑的新裝設備和既有設備</p> <p>1. 所有使用製冷劑的設備（新購設備和既有設備）使用的是全球變暖潛能值 $\leq 1,900$ 的製冷劑，可得 1 分。</p> <p>或者</p> <ul style="list-style-type: none"> 對於製冷劑的全球變暖潛能值 $> 1,900$ 的設備，如申請人能提供分階段更換製冷劑的方案，可得分。 <p>2. 申請人控制的所有新裝和既有暖通空調與製冷設備，使用綜合值低於或等於臭氧消耗和全球變暖潛能值綜合作用閾值的製冷劑，可得 1 分。</p> <p>(b) 滅火劑和其他材料</p> <p>使用的滅火劑和其他材料在其製造、合成或使用過程中不會用到臭氧消耗物質，可得 1 分。</p> <p>註： 對所有章節而言，新安裝設備指在過去 12 個月內安裝的設備。</p> | 所有使用製冷劑、滅火劑和其他材料且由申請人控制的已安裝設備 2 |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|----------|---|--------|------------------|
| MW-02-04 | 區域材料 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| MW-02-05 | 綠色產品的使用 | <p>(a) 材料採購作業方式</p> <p>證明至少過去 12 個月採購的日常消耗品，有至少 50% 是環保產品，可得 1 分。</p> <p>證明至少過去 12 個月採購的耐用品，有至少 50% 是環保產品，可得 1 分。</p> <p>證明過去 12 個月採購的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是環保產品，可得 1 分。</p> <p>證明過去 24 個月採購的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是環保產品，可得 1 分獎勵分。</p> <p>(b) 綠色產品的使用</p> <p>購買經建築業議會綠色產品認證或經其他國際認可計劃認證的綠色產品，最多可得 2 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 3 分 + 3 分 獎勵分 |
| MW-02-06 | 生命周期評估 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| MW-03-01 | 適應力與解構 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| MW-03-02 | 加強廢物處理設施 | <p>(a) 廢物管理計劃</p> <p>制定廢物管理計劃，可得 1 分。</p> <p>(b) 加強廢物處理設施</p> <p>提供至少 3 種下列現場回收設施，及實施收集可回收材料的安排，可得 1 分：</p> <ol style="list-style-type: none"> i. 資訊科技相關廢物，如電子設備； ii. 可回收塑膠； iii. 可回收金屬； iv. 可回收玻璃； v. 可回收紙； vi. 食品垃圾； vii. 有機景觀廢物；和 viii. 可回收飲料盒 | 所有數據中心 | 2 |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|-------------|--|--------|----|
| MW-04-01 | 材料使用的最佳實踐方式 | 證明採用建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中提及的至少四 (4) 種與有效使用材料相關的最佳實踐方式，可得 2 分。 | 所有數據中心 | 2 |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|------------------|---|--------|-----------------------|
| 5 | 能源使用 (EU) | | | 32 分 + 10 分獎勵分 |
| EU-00-P1 | 最低能源效能 | 根據《建築物能源效益條例》(第 610 章)的規定對既有建築開展能源審核。 | 所有數據中心 | 必要 |
| EU-01-01 | 低碳靜態設計 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| EU-01-02 | 減少二氧化碳排放量 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| EU-01-03 | 減少高峰電力需求 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| EU-01-04 | 電錶及監測 | <p>(a) 電力負荷計量表</p> <p>為下列電力負荷(如適用)提供分項計量系統, 可得 1 分:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 中央空調設施 - 水冷式系統; ii. 中央空調設施 - 氣冷式系統; 和 iii. 照明 <p>(b) 樓宇管理系統日誌</p> <p>使用樓宇管理系統記錄運行數據(如壓力、溫度、流速、開關狀態), 監測系統的運行和功能, 可得 1 分, 監測的系統至少要包括下列各項:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 中央空調設施 - 水冷式系統; ii. 中央空調設施 - 氣冷式系統; iii. 冷卻負荷; 和 iv. 照明控制 <p>(c) 電源使用效率監控</p> <p>在配電裝置的各個輸出端進行能源計量, 提供總設施功率和能源使用量以及總資訊科技設備功率及能來源數據, 確定暫態和平均電源使用效率數據, 可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 3 |
| EU-02-01 | 可再生及可替代能源系統 | <p>(a) 太陽能可行性研究</p> <p>評估建築物屋頂利用太陽能的可能性, 可得 1 分。</p> <p>(b) 可再生能源應用</p> <p>數據中心公用區域消耗的能源, 有至少 0.2% 是可再生能源, 可得 1 分獎勵分。</p> | 所有數據中心 | 1 分 + 1 分獎勵分 |
| EU-03-01 | 空氣調節機組 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| EU-03-02 | 晾衣設施 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|-------------------------|---|--------|----|
| EU-03-03 節能電器 | <p>(a) 使用不斷電供應系統</p> <p>證明不斷電供應系統是根據經認證的節能產品方案採購的，可得 1 分。</p> <p>(b) 使用可持續資訊科技設備</p> <p>證明用於數據中心運行和操作的資訊科技設備是根據經認證的節能產品方案採購的，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| EU-03-04 冷卻系統效率 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| EU-03-05 通風管理系統 | <p>(a) 通風管理系統</p> <p>證明所有數據大廳從送風到回風的總氣流效率為 0.9 kW/m³/s，可得 1 分。</p> <p>(b) 數據大廳送風溫度控制</p> <p>證明數據大廳送風溫度為 24°C 及以上，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| EU-04-01 能源使用的最佳實踐方式 | <p>1. 在以下每個方面，採納建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中至少 2 種最佳作業方式，可得 1 分。</p> <p>採納以下任何 3 個方面的最佳作業方式，可得 3 分。</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 冷卻系統； ii. 氣流管理； iii. 在較高溫度和濕度下運行； iv. 冷卻管理；及 v. 電力系統 <p>2. 在以下各項中，採納建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中至少 6 種最佳作業方式，可得 2 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 彈性設計； ii. 監控和管理能源效益； iii. 資訊科技設備部署； iv. 資訊科技應用系統和資訊科技服務部署；及 v. 電訊和網絡佈線 | 所有數據中心 | 5 |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------|---|--------|----|
| EU-04-02 | 能源管理 | 所有數據中心 | 6 |
| | <p>(a) 能源管理政策</p> <p>有經最高管理層批准的能源管理政策，可得 1 分。</p> <p>(b) 節能目標</p> <p>有涵蓋 3 年以下/ 3 年或以上的能源管理計劃，可得 1 至 2 分。</p> <p>(c) 能源行動計劃</p> <p>有涵蓋 3 年以下/ 3 年或以上的能源行動計劃，可得 1 至 2 分。</p> <p>(d) 任命能源督導員</p> <p>在數據中心管理公司任命一名能源督導員，可得 1 分。</p> | | |
| EU-04-03 | 能源分析 | | 7 |
| | <p>(a) 數據收集記錄</p> <p>提供至少 1 年/3 年以上的主要電力負荷能耗數據記錄，可得 1 至 2 分。</p> <p>(b) 數據分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在數據分析中計算下列設備的能源利用指數，可得 1 分。 <ol style="list-style-type: none"> i. 空調系統；及 ii. 照明 2. 計算和記錄電源使用效率 (2 級) 滿 1 年，可得 1 分。 <p>(c) 能源審核報告</p> <p>完整填寫能源審核報告執行摘要補充資料中的範本 1，可得 2 分。</p> <p>(d) 碳審核報告</p> <p>根據當局發佈的指引中的規定開展碳審核，可得 1 分。</p> | | |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--------|--------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|--|
| EU-05-01 | 能源基準和系統完善 | 所有數據中心 | 8 分 + 2 分獎勵分 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>分數</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>1 分獎勵分</th> <th>2 分獎勵分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源使用效率</td> <td>2.0</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.5</td> <td>≤1.4</td> </tr> </tbody> </table> | 分數 | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | 1 分獎勵分 | 2 分獎勵分 | 電源使用效率 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | ≤1.4 | | |
| 分數 | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | 1 分獎勵分 | 2 分獎勵分 | | | | | | | | | | | | |
| 電源使用效率 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | ≤1.4 | | | | | | | | | | | | |
| EU-05-02 | 增強措施 | 所有數據中心 | 6 分獎勵分 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>每種節能方法最多可得 1 分獎勵分，但得分須經建築環保評估協會的技術評審委員會根據擬用方法的預計節能量、理由和/ 或創新程度作最後審批。</p> <p>註：依賴數據中心用戶行為或手動控制的節能措施（如手動調高空調設定溫度；根據員工能源管理手冊手動關燈），不視為本節中的節能特徵。</p> <p>指定方法包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 能源研發 <p>進行與數據中心能源問題有關的研發或參與競賽並發表論文，可得 1 分獎勵分。</p> 遵守《建築物能源效益守則》 <p>遵守最新版《建築物能源效益守則》的下列規定，最多可得 4 分獎勵分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 空調裝置的能源效益規定； 電力裝置的能源效益規定； 照明裝置的能源效益規定；和/ 或 升降機及扶手電梯裝置的能源效益規定 能源分項計費 <p>對能源用量進行分項計費，可得 1 分獎勵分。</p> 其他方法 <p>採用上文未說明的其他節能方法，最多可得 6 分獎勵分。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|--|---------------------------------------|-----|---|---|---|-----------|-----|-----|-----|-----|--|
| 6 | 用水 (WU) | | 12 分 + 7 分獎勵分 | | | | | | | | | | |
| WU-00-P1 | 最低節水表現 | <i>此先決條件不適用於綠建環評既有數據中心。</i> | | | | | | | | | | | |
| WU-01-01 | 年用水量 | 得分取決於節水裝置的估計年節水總量。 | 所有數據中心 4 | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>分數</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>估計年淡水節水總量</td> <td>10%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> | 分數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 估計年淡水節水總量 | 10% | 15% | 20% | 25% | |
| 分數 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| 估計年淡水節水總量 | 10% | 15% | 20% | 25% | | | | | | | | | |
| WU-01-02 | 節水灌溉 | <i>此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。</i> | | | | | | | | | | | |
| WU-01-03 | 節水電器 | <i>此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。</i> | | | | | | | | | | | |
| WU-01-04 | 漏水檢測 | 在所有數據大廳和所有公共飲用水箱房（如適用）內安裝漏水檢測系統，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 1 分獎勵分 | | | | | | | | | | |
| WU-01-05 | 雙水箱系統 | 飲用水供應系統或沖廁水供應系統具備雙水箱，可得 1 分獎勵分。 飲用水供應系統和沖廁水供應系統具備雙水箱，可得 2 分獎勵分。 | 所有數據中心（包括在評估邊界外設有中央/共用水箱的數據中心） 2 分獎勵分 | | | | | | | | | | |
| WU-01-06 | 冷卻塔用水 | 通過安裝水處理系統減少淡水消耗，達到 7 個或以上的濃度迴圈倍數並且水質符合相關要求，可得 1 分。 達到 8 個或以上的濃度迴圈倍數並且水質符合相關要求，可得 1 分額外獎勵分。 | 配備冷卻塔並使用淡水作為補給水的所有數據中心。 1 分 + 1 分獎勵分 | | | | | | | | | | |
| WU-02-01 | 排入污水渠的廢水 | 在洗手間安裝雙檔式沖水坐便器，可得 1 分。 安裝用水效益標籤計劃 2 級或以上的小便器，可得 1 分。 | 配備沖廁系統的所有數據中心 2 | | | | | | | | | | |
| WU-03-01 | 水收集和循環再用 | 收集雨水和/ 或回用中水，使飲用水消耗量減少至少 2.5%，可得 1 分獎勵分。 使飲用水消耗量減少 5% 或更多，可得 2 分獎勵分。 | 所有數據中心 2 分獎勵分 | | | | | | | | | | |

| 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|------------------|--|------------------------|-----------------|
| WU-04-01 智能水錶 | 證明為冷卻塔用水、室內管道裝置和配件及至少兩 (2) 個其他水務系統，提供能夠顯示計量數據、耗水量和相關參數的永久智能水錶，可得 1 分，其他水務系統包括： <ul style="list-style-type: none"> i. 灌溉（如適用）； ii. 清潔； iii. 水景/ 池塘；及 iv. 其他工藝用水 | 配備多於一個水務系統的所 有數據中心。 | 1 |
| WU-04-02 節水管理 | 得分取決於水費/ 用水量減少的百分比。（對比年份可以是過去 5 年中的任何一年）。 | 所有數據中心 | 4 分 +1 分 獎勵分 |

| 分數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 獎勵分 |
|---------------|----|----|----|-----|-----|
| 年淡水用量 減少情況 | 3% | 6% | 9% | 12% | 15% |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|-----------|---------|--|--------|---------------|
| 7 | 健康與安舒 | | | 13 分 + 2 分獎勵分 |
| HWB-00-P1 | 最低通風表現 | <p>(a) 現場室外空氣質素</p> <p>在選定進氣口檢測室外空氣污染物。</p> <p>(b) 最小通風量</p> <p>證明項目符合 ANSI/ ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的最小通風量。</p> <p>或者</p> <ul style="list-style-type: none"> 如因現有通風系統功能有限，未達到 ANSI/ ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的最小通風量，則證明系統是按最大室外空氣送風率運行，且提供的綜合室外風量不低於每人 5 l/s。 | 所有數據中心 | 必要 |
| HWB-01-01 | 健康與積極生活 | 為了健康與積極生活，採用所有適用設計方式中的至少 3 種，可得 1 分獎勵分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| HWB-01-02 | 親生物設計 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心 | | |
| HWB-02-01 | 共融設計 | 根據《暢通無阻的通道 2008》「建議設計要求」的規定，提供至少三 (3) 個適用的改善設施，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| HWB-03-01 | 加強通風 | <p>(a) 提供新鮮空氣</p> <p>證明數據中心內 90% 的非通常被佔用空間提供了足夠的通風，可得 1 分。</p> <p>(b) 排氣</p> <p>為產生大量室內污染源的空間提供有效的通風系統，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| HWB-03-02 | 控制廢物臭味 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。 | | |
| HWB-03-03 | 隔音與噪音 | <p>(a) 數據大廳背景噪音</p> <p>證明數據大廳範圍的內部噪音水平保持在適當水平，可得 1 分。</p> <p>(b) 室內聲學</p> <p>證明適用空間的中頻混響時間符合不同場所類型的規定標準，可得 1 分。</p> <p>(c) 噪音隔離</p> <p>證明房間、空間和場所之間的空傳噪音隔離符合規定標準，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 3 |

| | 章節 | 得分要求 | 適用範圍 | 分數 |
|----------------|--------|--|--------|----------------|
| HWB-03-04 | 室內震動 | 確保震動水平未超過規定標準，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 分獎勵分 |
| HWB-03-05 | 室內空氣質素 | 整個數據中心獲得「辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃」良好級或卓越級證書，可得 1 至 2 分。 | 所有數據中心 | 2 |
| HWB-03-06 | 熱舒適 | <p>(a) 數據大廳的溫度曲線</p> <p>在正常運行期間，當氣冷式關系統在穩定狀態下運行時，將空氣溫度維持在設計值 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ 範圍內，可得 1 分。</p> <p>(b) 通常被佔用空間的熱舒適</p> <p>證明通常被佔用空間保持合適的溫度（即 $\leq 25.5^{\circ}\text{C}$）、相對濕度（即 $\leq 70\%$）和空氣流速（即 $\leq 0.3\text{ m/s}$），可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| HWB-03-07 | 人工照明 | <p>(a) 數據大廳的人工照明</p> <p>數據大廳達到規定的照明效果，可得 1 分。</p> <p>(b) 通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間的人工照明</p> <p>通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間達到規定的照明效果，可得 1 分。</p> | 所有數據中心 | 2 |
| HWB-03-08 | 日照 | 此項分數不適用於綠建環評既有數據中心 | | |
| HWB-03-09 | 生物污染 | 符合《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版中有關供水系統、暖通空調系統和其他水文要素的建議，可得 1 分。 | 所有數據中心 | 1 |
| 創新 (IA) | | | | 最多 10 分 |
| IA-01-01 | 創新 | 提供 (1) 本手冊中未有描述的；或 (2) 未在主流市場實踐的；或 (3) 帶來多方面成就的新做法、新科技和/ 或新技術的應用，以及對既有數據中心可持續性目標相關益處的證據。 | 所有數據中心 | 最多 10 分獎勵分 |

- 2 管理 (MAN)** 有效管理數據中心的運作和維護，是提高建築物環保性能的關鍵因素，尤其對既有數據中心而言。「管理」類別評估整體管理系統、政策和程序、人員配備及資源，確保數據中心在運作中充分發揮可持續潛力。

| | | |
|-------------|--|---------------|
| 2 管理 | MAN-00 | 先決條件 |
| | MAN-00-P1 | 綠色採購計劃 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 鼓勵制定程序或計劃，在採購用於數據中心運作和維護的產品時，減少對環境的影響。 | |
| 可得分數 | 先決條件 | |
| 得分要求 | 證明已制定符合公司內部指引或其他國際標準的綠色採購計劃和程序（包括材料和服務的採購）。 | |
| 評估 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請人須提供文件證據，證明已制定經最高管理層批准的採購計劃和程序，用於管理材料、產品和設備的採購，避免其對環境以及員工和建築物用戶的安全和健康構成重大負面影響。 2. 綠色採購計劃可能包括採購： <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 耐用的物品、產品和設備；低隱含能耗材料； 2.2. 本地生產的材料（如有）； 2.3. 木製品（木材來源管理得當）； 2.4. 未使用氯氟化碳、氟氯烴、哈龍的產品； 2.5. 廢物利用的材料和組件； 2.6. 快速再生材料； 2.7. 耐用材料； 2.8. 揮發量低的飾面、塗料、粘合劑等； 2.9. 簡易包裝和/ 或可回收包裝； 2.10. 可回收成分高的產品； 2.11. 可回收產品； 2.12. 節能電器和設備；及 2.13. 節水裝置等 3. 上述列表並非詳盡無遺，綠色採購計劃不必包含所有上述採購項目。申請人須制定符合自身運作需求的綠色採購計劃。 | |

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| MAN-00-P1_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-00-P1 | ✓ | ✓ |
| MAN-00-P1_01 | 經最高管理層批准的綠色採購計劃 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

MW-02-03 臭氧消耗物質

相關分數鼓勵避免向大氣排放臭氧破壞物質。

MW-02-05 綠色產品的使用

相關分數鼓勵通過實施綠色採購計劃和購買低環境影響的綠色認證產品，從而減少所用產品對環境的影響。

2 管理 **MAN-01** **環境、健康與安全及能源管理****MAN-01-01** **環境、健康與安全及能源管理系統****適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵物業管理方實施系統性管理體系，其中包含質量、環境、健康、安全和能源的管理。**可得分數** 3 分 + 2 分獎勵分**得分要求** 數據中心管理方執行經 ISO 14001 認證的環境管理體系[1]，可得 1 分。

數據中心管理方執行職業健康安全管理體系[2]，可得 1 分。

數據中心管理方執行能源管理體系，可得 1 分。

數據中心管理方執行經 ISO 45001 認證的職業健康安全管理體系[3]，可得 1 分獎勵分。

數據中心管理方執行經 ISO 50001 認證的能源管理體系[4]，可得 1 分獎勵分。

評估 1. 申請人須提供文件，如手冊、運作程序、政策和審核記錄，證明數據中心管理方採用環境管理體系、職業健康安全管理體系和能源管理體系。

註：如申請人不打算爭取獎勵分，則只需要提供職業健康安全管理體系和能源管理體系的內部審核記錄。

2. 如申請人提供 ISO 45001 和/ 或 ISO 50001 證書，則可獲得獎勵分。證書上應載有數據中心的名稱。如只是數據中心管理公司的總部獲得上述證書，則不能得分。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|-----------------------------------|----------|----------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| MAN-01-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – MAN-01-01 | ✓ | ✓ |
| MAN-01-01_01 | 數據中心的有效 ISO 14001 證書[#] | ✓ | ✓ |
| MAN-01-01_02 | 數據中心的職業健康安全管理體系和能源管理體系內部審核記錄* [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-01-01_03 | 數據中心的有效 ISO 45001 證書[#] | ✓ | ✓ |
| MAN-01-01_04 | 數據中心的有效 ISO 50001 證書[#] | ✓ | ✓ |
| *如申請人已提供 ISO 45001 和 ISO 50001 證書，則無需提供上述 MAN-01-01_02 文件。 | | | |

備註

(a) 補充資料

[1] 國際標準組織 ISO 14001:2015 《環境管理體系要求及使用指南》

[線上] 網址：

<https://www.iso.org/standard/60857.html>

[訪問日期：2021 年 8 月]

[2] BSI Group 開始啟動 BS OHSAS 18001 職業健康與安全管理體系

[線上] 網址：

<http://www.bsigroup.com/en-GB/ohsas-18001-occupational-health-and-safety/Introduction-to-BS-OHSAS-18001>

[訪問日期：2021 年 8 月]

[3] 國際標準組織 ISO 45001:2018 《職業健康安全管理体系要求及使用指南》

[線上] 網址：

<https://www.iso.org/standard/63787.html>

[訪問日期：2021 年 8 月]

[4] 國際標準組織 ISO 50001:2018 《能源管理體系要求及使用指南》

[線上] 網址：

<https://www.iso.org/standard/69426.html>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

EU-04-02 能源管理

相關分數鼓勵高水平管理，以提高能源效益和節約。

2 管理 **MAN-02** **環境、社會與治理披露**

MAN-02-01 **環境、社會與治理披露**

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵數據中心業主/ 數據中心管理公司編寫環境、社會與治理報告，及向公眾披露其營運績效。

可得分數 1 分 + 1 分獎勵分

得分要求

(a) 可持續發展政策和目標披露

數據中心業主/ 數據中心管理公司向公眾披露可持續發展政策和目標，可得 1 分。

(b) 環境、社會與治理報告

數據中心業主/ 數據中心管理公司遵循全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, 簡稱 GRI) 可持續發展報告標準，並向公眾披露 G4 可持續發展報告，可得 1 分獎勵分。

評估

(a) 可持續發展政策和目標披露

1. 申請人須提供數據中心業主/ 數據中心物管理公司的可持續發展政策和目標。可持續發展政策的範圍不限，但至少應涵蓋環境問題。

(b) 環境、社會與治理報告

2. 環境、社會與治理報告應根據「報告原則」編寫，並採用 GRI 標準的「核心」或「全面」方案。

提交文件

(a) 可持續發展政策和目標披露

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| MAN-02-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – MAN-02-01a | ✓ | ✓ |
| MAN-02-01a_01 | 向公眾披露可持續發展政策、目標及相關資料的證據 | ✓ | ✓ |

(b) 環境、社會與治理報告

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| MAN-02-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-02-01b | ✓ | ✓ |
| MAN-02-01b_01 | 數據中心業主/ 數據中心管理公司符合 GRI 標準的環境、社會與治理報告[#] | ✓ | ✓ |
| MAN-02-01b_02 | 證明公開提供環境、社會與治理報告的證據 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

《商界環保協會手冊：瞭解環境、社會及管治報告的重要元素》
 [線上] 網址：
https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC_ESG_Handbook_web.pdf
 [訪問日期：2021 年 8 月]

全球報告倡議組織《可持續發展報告指南》（G4 版）
 [線上] 網址：
<https://www.globalreporting.org/standards/>
 [訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

2 管理**MAN-03****員工培訓****MAN-03-01****員工培訓和資源****適用範圍**

所有數據中心

目標

確保為數據中心的運作和維護提供足夠的員工培訓和技術資源。

可得分數

2

得分要求**(a) 員工和技術資源**

有足夠的員工和技術資源滿足數據中心的運作和維護需求，可得 1 分。

(b) 員工培訓

為負責數據中心運作和維護的員工提供足夠的定期培訓，可得 1 分。

評估**(a) 員工和技術資源**

1. 申請人須提供組織結構圖，清楚列明各物業管理人員在數據中心運作和維護方面的責任和職務。如某個系統的運作和維護工作已外判，申請人應於標書 / 合約文件中，要求分判商為開展相關工作提供充足資源。數據中心經理還應提供聲明，說明已為建築物的運作和維護提供充足的員工和資源。

(b) 員工培訓

1. 申請人須提供過去 12 個月負責運作和維護的員工的培訓記錄。培訓主題不限，但應與數據中心的運作相關。數據中心經理和其他員工每年分別要接受至少 15 小時和 6 小時的培訓。
2. 本項評估涵蓋物業管理公司的員工，對於分判商的員工則不予考慮。

提交文件 (a) 員工和技術資源

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------------|------|------|
| MAN-03-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-01a | ✓ | ✓ |
| MAN-03-01a_01 | 要求分判商為運作和維護工作提供充足資源的招標/ 合約文件（如有） | ✓ | ✓ |
| MAN-03-01a_02 | 說明已為建築物的運作和維護提供充足員工和資源的聲明 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-01a_03 | 負責運作和維護的組織架構圖(包括員工的責任和職責) | ✓ | ✓ |

(b) 員工培訓

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| MAN-03-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-01b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-01b_01 | 過去 12 個月的員工培訓記錄[#] | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

2 管理**MAN-03****運作和維護****MAN-03-02****樓宇與場地運作和維護****適用範圍**

(a) 部分 - 所有數據中心其樓宇外牆和結構由申請人所控制

(b) 部分 - 所有數據中心其外部區域和設施由申請人所控制

目標

鼓勵執行計劃性檢查、維護和維修樓宇外牆、結構和外部區域，以提高安全及減少環境影響。

可得分數

2

得分要求**(a) 數據中心樓宇維護**

對於由申請人控制的數據中心樓宇外牆和結構，具備計劃方案，並能證明已實施定期檢查、清潔和維護，可得 1 分。

(b) 外部區域和設施

對於由申請人控制的數據中心外部區域和設施，具備計劃方案，並能證明已實施定期檢查、清潔和維護，可得 1 分。

評估**(a) 數據中心樓宇維護**

1. 申請人須提供文件，證明有系統為數據中心樓宇外牆和結構進行檢查、清潔、維護和維修，並能有效維持樓宇的可靠性，及延長其使用壽命。數據中心樓宇外牆和結構應包括：
 - i. 建築物外牆；
 - ii. 幕牆；和
 - iii. 外牆覆層

(b) 外部區域和設施

1. 申請人須提供文件，證明有系統為數據中心外部區域和設施進行檢查、清潔、維護，外部區域和設施應包括：
 - i. 道路和行人道；
 - ii. 園境建築及種植區域；
 - iii. 樓梯和坡道；及
 - iv. 休閒設施

對於 (a) 和 (b)，申請人應提供計劃方案以證明其定期檢查、清潔和維護外部區域和設施。其檢查、清潔和維護的頻率不限，但須符合申請人的運作需求。申請人應提供經數據中心物業管理負責人簽署的承諾書，說明檢查、清潔和維護的頻率足夠。

提交文件

(a) 樓宇維護

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| MAN-03-02a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-02a | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_01 | 進行定期檢查、清潔和維護的樓宇外牆和結構所有構件清單 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_02 | 構件的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_03 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_04 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_05 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃方案 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02a_06 | 經物業管理負責人簽署的承諾書 | ✓ | ✓ |

(b) 外部區域和設施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| MAN-03-02b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-02b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_01 | 進行定期檢查、清潔和維護的所有外部區域和設施所有構件清單 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_02 | 構件的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_03 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_04 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_05 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃方案 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-02b_06 | 經物業管理負責人簽署的承諾書 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

2 管理

MAN-03 運作和維護

MAN-03-03 屋宇裝備運作和維護

| | |
|------|--|
| 適用範圍 | (a) 部分 - 所有數據中心其中央暖通空調設施由申請人所控制 (b) 部分 - 所有數據中心其系統由申請人所控制 (c) 部分 - 所有數據中心 |
| 目標 | 鼓勵採用運作和維護方案，確保屋宇裝備系統正常和有效運行。 |
| 可得分數 | 7 |
| 得分要求 | <p>(a) 中央暖通空調設施</p> <p>具計劃方案證明已實施定期檢查和維護中央暖通空調設施，可得 2 分。</p> <p>(b) 其他屋宇裝備系統</p> <p>具計劃方案證明已實施定期檢查和維護下列系統，最多可得 4 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 空調系統（暖通空調設施除外）； ii. 電力系統； iii. 照明系統；和 iv. 給水和排水系統 <p>(c) 評估運作和維護作業</p> <p>有進行審核所有屋宇裝備系統，確保運作和維護有效作業，可得 1 分。</p> |
| 評估 | <p>(a) 中央暖通空調設施</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 申請人須提供定期檢查和維護中央暖通空調設施的計劃方案。檢查和維護頻率不限，但須符合申請人的運作需求。申請人應提供承諾書，說明檢查和維護的頻率足夠。 <p>(b) 其他屋宇裝備系統</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 屋宇裝備系統主要包括： <ul style="list-style-type: none"> 1.1. 空調系統（暖通空調設施除外）； 1.2. 電力系統； 1.3. 照明系統；和 1.4. 給水和排水系統 |

- 申請人須提供計劃方案並定期檢查和維護空調（中央暖通空調設施除外）、電力、照明及給水和排水系統。檢查和維護頻率不限，但須符合申請人的運作需求。申請人須提供承諾書，說明檢查和維護的頻率足夠。

(c) 評估運作和維護作業

- 申請人須提供報告，詳細說明為改進屋宇裝備系統的運作和維護作業而採取的步驟、結果和已採取或計劃採取的行動（包括適當的預算）。審核方法應遵循 BSRIA 指南[1]中的詳細說明或類似的等效方法。該審核應每五年進行一次。

提交文件

(a) 中央暖通空調設施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| MAN-03-03a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03a | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03a_01 | 適用系統的清潔和檢查頻率 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03a_02 | 中央暖通空調設施的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03a_03 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03a_04 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03a_05 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃方案 | ✓ | ✓ |

(b) 其他屋宇裝備系統

空調系統（暖通空調設施除外）

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| MAN-03-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_01 | 適用系統的清潔和檢查頻率 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_02 | 空調系統（暖通空調設施除外）的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_03 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_04 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |

電力系統

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|--------------------------------|----------|----------|
| MAN-03-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_05 | 適用系統的清潔和檢查頻率 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_06 | 電力系統的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_07 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_08 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_09 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃 方案 | ✓ | ✓ |

照明系統

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|--------------------------------|----------|----------|
| MAN-03-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_10 | 適用系統的清潔和檢查頻率 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_11 | 照明系統的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_12 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_13 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_14 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃 方案 | ✓ | ✓ |

給水和排水系統

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| MAN-03-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03b | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_15 | 適用系統的清潔和檢查頻率 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_16 | 給水和排水系統的維護程序 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_17 | 負責檢查、清潔和維護的人員 | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_18 | 過去 12 個月的檢查、維護和維修記錄 [#] | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03b_19 | 未來 12 個月的檢查、維護和維修計劃方案 | ✓ | ✓ |

(c) 評估運作和維護作業

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| MAN-03-03c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MAN-03-03c | ✓ | ✓ |
| MAN-03-03c_01 | 說明運作和維護作業方式有效性的審核報告 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 建築服務研究與資訊協會 BG 24/2012 資產管理和維護審核 BSRIA 2012

(b) 相關分數

無

- 3 綜合設計與建造管理 (IDCM)** 本節側重於綜合設計管理，盡可能通過融合成本效益高的綠色設計方法和施工方法；改善用戶的健康與安舒；提升綠色設計和施工的智能技術和創新方法。

| | | |
|--------------------|--|-----------------------|
| 3 綜合設計與建造管理 | IDCM-00 | 先決條件 |
| | IDCM-00-P1 | 可持續發展優秀表現 - 項目 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 促進綠建環評認證申請，並確保符合綠建環評手冊的相關要求。 | |
| 可得分數 | 先決條件 | |
| 得分要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 證明僱用持有綠建環評既有數據中心有效證書認可的綠建專才作為項目綠建專才加入顧問團隊，即先決條件達標。 2. 項目綠建專才應： <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 作為與香港綠色建築議會和建築環保評估協會有關綠建環評認證行政事宜的聯絡人； 2.2. 作為項目團隊關鍵成員之一，監督提交的材料符合評估手冊的相關得分要求。項目綠建專才也可在項目顧問團隊中擔任其他角色（項目綠建專才、IDCM-01-01 的綠建設計專才和 IDCM-02-01 的綠建建造專才必須是不同的人員）； 2.3. 創建一份綠建環評既有數據中心認證清單，包括項目目標、成效和綠建環評目標評級； 2.4. 就綠建環評原則、結構、時間安排、認證流程和得分要求向項目和數據中心設施管理團隊提供指導；和 2.5. 就相關專業人員或各方各自的任務向申請人提供建議，以滿足相關綠建環評認證要求 | |
| 評估 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 填妥規定的表格，包括項目綠建專才的資格詳情、委任資訊和委任確認。受委任的項目綠建專才應提供從委任到完成認證過程的有效憑證。如項目僱用多於一名項目綠建專才，申請人應清楚地記錄每名綠建專才的工作，以及如何移交工作以及他們參與項目的時間表。 2. 提供一份綠建環評既有數據中心認證清單，該清單應包括以下內容： <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 確定將達到的綠建環評認證級別； 2.2. 能達到認證目標級別的綠建環評分數選擇； 2.3. 確定責任方，以確保滿足每個先決條件和選定分數的綠建環評要求；和 2.4. 記錄暫定評估和最終評估階段之間的變更，並提交一份總結，報告提交文件的變更 3. 提供一份會議記錄副本（會議記錄的日期和內容將接受合規審查），說明項目綠建專才的參與情況。會議記錄中的機密或敏感項目資訊並非必需，可予以遮蓋： <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 簡介工作坊/ 會議； | |

3.2. 重點說明項目綠建專才的出席情況，以及為項目團隊/ 數據中心設施管理團隊提供綠建環評原則、結構、時間安排、認證流程和評估要求指導的環節。說明項目包括 IDCM-00-01 中定義的綠建設計專才（和通才）（如有）的情況；及

3.3. 與項目團隊/ 數據中心設施管理團隊舉行的審查會議

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|--|----------|----------|
| IDCM-00-P1_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-00-P1 | ✓ | ✓ |
| IDCM-00-P1_01 | 綠建環評既有數據中心認證清單 | ✓ | ✓ |
| IDCM-00-P1_02 | 簡介工作坊/ 會議的會議記錄副本 | ✓ | - |
| IDCM-00-P1_03 | 與項目團隊/ 設施管理團隊舉行的審查會議的會議記錄副本 | ✓* | ✓ |
| IDCM-00-P1_04 | 說明綠建專才如何移交工作及參與項目的時間表（如適用）的證明文件（如項目綠建專才僱主的聲明函） | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

香港綠色建築議會網站上發佈的最新綠建專才和綠建通才登記冊
[線上] 網址：
<https://practitioner2.hkgbc.org.hk/index.php?r=Beam/Directory>
[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

IDCM-01-01 可持續發展優秀表現 - 設計

相關分數鼓勵各核心設計專業僱用綠建專才和/ 或通才，將綠建標準和實踐納入數據中心的管理、運作和維護之中。

- 3 綜合設計與建造管理**
- IDCM-00 先決條件**
- IDCM-00-P2 環境管理計劃**

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

- 3 綜合設計與建造管理**
- IDCM-00** 先決條件
- IDCM-00-P3** 臨時工程用木材

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-01 綜合設計流程

IDCM-01-01 可持續發展優秀表現 - 設計

適用範圍 所有數據中心

目標 促進綠建環評認證的申請，確保數據中心的運作符合綠建環評既有數據中心的要求。

可得分數 2

得分要求 (a) 綠建環評認可人員

現場團隊中至少有 2 名成員是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才，且該等成員在首次提交評估文件前已受僱加入樓宇管理團隊至少 6 個月，可得 1 分。

或者

- 建築管理公司至少有 1 名重要成員是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才，及至少有 1 名成員是認可綠建通才，且該等成員在首次提交評估文件前已受僱加入數據中心樓宇管理團隊至少 6 個月，可得 1 分。

(b) 具有專業資格的樓宇經理

數據中心樓宇負責人是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才，且擁有至少 1 項專業團體會員資格（如香港房屋經理學會、香港建築師學會、香港工程師學會、香港測量師學會（建築測量/ 物業設施管理）、英國皇家特許測量師學會（建築測量/ 設施管理）、國際設施管理協會、香港設施管理學會、屋宇設備運行及維修行政人員學會或同等機構），可得 1 分。

評估 (a) 綠建環評認可人員

1. 申請人應提供證據，證明現場團隊中至少有 2 名成員是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才（和綠建通才，如有），且該等成員在首次提交評估前已受僱加入數據中心樓宇管理團隊至少 6 個月。
2. 在提交文件之時，其應已是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才/綠建通才。
3. 在整個綠建環評認證期內，其不得被暫停綠建專才/綠建通才資格。

(b) 具有專業資格的樓宇經理

1. 申請人應提供證據，證明樓宇經理是持有綠建環評既有數據中心證書認證的綠建專才，擁有至少 1 項專業團體會員資格（如香港房屋經理學會、香港建築師學會、香港工程師學會、香港測量師學會（建築測量/ 物業設施管理）、皇家特許測量師學會（建築測量/ 設施管理）、香港物業管理聯會、香港設施管理學會、屋宇設備運行及維修行政人員學會或同等機構），且在首次提交評估之前還應具有至少 6 個月的樓宇經理任職經驗。
2. 在提交文件之時，樓宇經理應已是持有綠建環評既有數據中心證書認可的綠建專才/綠建通才。

3. 在整個綠建環評認證期內，樓宇經理不得被暫停綠建專才/綠建通才資格。
4. 在首次提交評估文件前至少 12 個月，樓宇經理應已是持有綠建環評既有數據中心證書的綠建專才並擁有專業團體會員資格。

提交文件

(a) 綠建環評認可人員

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| IDCM-01-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-01a | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01a_01 | 顯示派駐數據中心現場人員姓名的組織架構圖 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01a_02 | 香港綠色建築議會從業人員名錄螢幕截圖，表明派駐建築群中的數據中心的人員是持有綠建環評既有數據中心證書的綠建專才或綠建通才，且認證資格處於有效狀態 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01a_03 | 會議紀要、備忘錄、內部電子郵件、內部連絡人名單等文件，表明相關人員已駐守特定建築/建築群中的建築至少 6 個月 | ✓ | ✓ |

(b) 具有專業資格的樓宇經理

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| IDCM-01-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-01b | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01b_01 | 樓宇經理的履歷 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01b_02 | 香港綠色建築議會從業人員名錄螢幕截圖，表明樓宇經理是持有綠建環評既有數據中心證書的綠建專才，且認證資格處於有效狀態。 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01b_03 | 首次提交評估文件之時樓宇經理的有效綠建專才證書 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01b_04 | 會議紀要、備忘錄、內部電子郵件等文件，表明相關人員已在建築管理公司工作至少 6 個月 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-01b_05 | 顯示樓宇經理許可權的組織架構圖 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

香港綠色建築議會綠建專才登記冊

[線上] 網址：

<https://www.practitioner.hkgbc.org.hk/beam-professional>

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港綠色建築議會綠建通才登記冊

[線上] 網址：

<https://www.practitioner.hkgbc.org.hk/beam-affiliate>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 IDCM-01 綜合設計流程

IDCM-01-02 嘉許認證

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵從規劃、建築設計、施工、內部裝修到營運等方面追求綠色建築實踐。

可得分數 3 分獎勵分

得分要求 (a) 綠建環評社區 (ND)

項目通過綠建環評社區認證，可得 1 分獎勵分。

(b) 綠建環評新建建築 (NB)/ 新建數據中心 (NDC)

項目通過綠建環評新建建築/ 新建數據中心認證，可得 1 分獎勵分。

(c) 綠建環評室內建築 (BI)

項目準備獲得綠建環評室內建築認證，可得 1 分獎勵分。

評估 (a) 綠建環評社區 (ND)

1. 在首次就綠建環評新建數據中心認證提交暫定評估文件時，提供有效的綠建環評社區證書副本。
2. 提供證據證明場地規劃符合並與社區認證中定義的總體規劃一致。

(b) 綠建環評既有數據中心

1. 在首次就綠建環評既有數據中心認證提交暫定/ 最終評估文件時，提供有效的綠建環評新建建築/ 新建數據中心證書副本。

(c) 綠建環評室內建築 (BI)

1. 就項目的合規場所範圍進行說明。合規場所的定義應參考最新版本的《綠建環評室內建築手冊》。
2. 提供報告，證明所有合規場所中至少 50% 的總內部樓面面積符合綠建環評室內建築認證中的先決條件。
3. 在適用情況下，可接受以項目業主/ 發展商簽署的聲明函替代上述暫定評估的證據，以獲得獎勵分。

提交文件

(a) 綠建環評社區 (ND)

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-01-02a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-02a | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-02a_01 | 綠建環評社區證書 | ✓ | ✓ |

(b) 綠建環評新建建築/ 新建數據中心

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-01-02b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-02b | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-02b_01 | 綠建環評新建建築/ 新建數據中心證書 | ✓ | ✓ |

(c) 綠建環評室內建築 (BI)

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-01-02c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-02c | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-02c_01 | 非住宅場所範圍的說明 | ✓* | ✓ |
| IDCM-01-02c_02 | 證明符合室內建築先決條件的報告 | ✓ | ✓ |
| | [或] 項目業主/ 發展商簽署的聲明函(替代證據) | ✓ | ✓ |
| *如未能提供項目業主/ 發展商簽署的聲明函，則需要提供符合得分要求的證據。 | | | |

備註

(a) 補充資料

建築環保評估協會有限公司綠建環評室內建築手冊 1.0 版

[線上] 網址：

<http://www.beamsociety.org.hk/files/Manual/BEAM%20Plus%20Interiors%20Manual.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港綠色建築議會網站上發佈的綠建環評社區、綠建環評室內建築和綠建環評既有建築的最新手冊

[線上] 網址：

https://www.hkgbc.org.hk/eng/BPRef-manuals_assessment.aspx

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 IDCM-01 綜合設計流程

IDCM-01-03 綜合設計流程

| | |
|------|---|
| 適用範圍 | 所有數據中心 |
| 目標 | 方便數據中心建築物用戶和維護員工進行運作和維護樓宇及其工程裝備。 |
| 可得分數 | 1 |
| 得分要求 | 提供至少 3 項列表中的設施，改善樓宇及其工程裝備的運作和維護，可得 1 分。 |
| 評估 | <p>1. 通過提供至少 3 項以下功能，證明相關設計已考慮數據中心及其工程裝備的長期運作和維護需求：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 高空作業平台； ii. 樓宇管理系統； iii. 便梯； iv. 吊柱臂系統； v. 外部管道； vi. 防墜系統； vii. 吊籃系統； viii. 警衛室； ix. 維護平台； x. 維護工廠； xi. 可移動平台；和 xii. 其他，由申請人建議並說明理由 |

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|------------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| IDCM-01-03c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-03c | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-03c_01 | 列示各類設施和相應位置的匯總報告 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-03c_02 | 註明日期的照片記錄 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

屋宇署《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》ADV-14，建築物外部檢查及維修設施

[線上] 網址：

<https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/pnap/ADV/ADV014.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

屋宇署《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》ADV-33，附錄 A2

[線上] 網址：

<https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/pnap/ADV/ADV033.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

屋宇署 2016 年 12 月 23 日通函，《建築物外部高處空調機保養及維修通道及安全設施設計指引》

[線上] 網址：

https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/circular/CL_GDASP2016e.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 **IDCM-01** 綜合設計流程

IDCM-01-04 生命周期成本計算

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-01 綜合設計流程

IDCM-01-05 調試

適用範圍 所有數據中心

目標 採用重新調試流程，優化樓宇能源效能。

可得分數 8 分獎勵分

得分要求 (a) 計劃與調查

計劃重新調試流程，確定潛在節能機會，可得 1 分獎勵分。

(b) 實施

為以下每個系統實施選定的節能機會可得 1 至 3 分獎勵分：

- i. 空調系統；
- ii. 電力系統；
- iii. 升降機和扶手電梯（如有）系統；和
- iv. 管道和排水系統

(c) 持續調試

為以下每個系統進行持續調試，可得 1 至 3 分獎勵分：

- i. 空調系統；
- ii. 電力系統；
- iii. 升降機和扶手電梯（如有）系統；和
- iv. 管道和排水系統

(d) 重新調試專業人員

聘用經認可的重新調試專業人員進行重新調試，可得 1 分獎勵分。

評估 (a) 計劃與調查

1. 申請人應提供重新調試流程行動計劃，涵蓋以下方面：
 - 1.1. 收集數據和運作數據初步分析的結果摘要，以及為優化既有數據中心所進行的重新調試後續活動計劃。
 - 1.2. 潛在節能機會列表，擬用節能機會的成本/ 效益分析，實施詳情、測量及驗證方法，與相關利益相關者討論對正常服務運作的任何預期干擾。
2. 行動計劃應至少覆蓋在後續分數項目中的樓宇裝備系統。

(b) 實施

1. 為列出的每個系統實施選定節能機會，可得 1 分獎勵分。
2. 申請人應提供報告，描述已實施節能機會的成果、節能驗證、實施記錄以及系統和設備變更後的測試和調試記錄（如有）。

(c) 持續調試

1. 為列出的每個系統進行持續調試，可得 1 分獎勵分。
2. 在初次提交評估文件時，申請人應提供持續調試計劃和過去至少 12 個月的記錄，其中詳述：
 - 2.1. 負責人；
 - 2.2. 監測要求（即測量類型、測量設備、監測頻率和持續時間及可接受的值）；
 - 2.3. 測量的參數記錄；和
 - 2.4. 效能評估所用的參考標準
3. 展示實施持續調試的工作記錄證明其按照持續調試計劃進行。

(d) 重新調試專業人員

1. 申請人應提供證據，證明指定的重新調試人員持有有效的專業資格證書。提交的計劃和重新調試流程報告應得到指定重新調試專業人員的認可。
2. 重新調試專業人員進行的重新調試流程範圍應至少涵蓋規劃、調查和實施階段，方可得分。

提交文件

(a) 計劃與調查

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-01-05a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-05a | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05a_01 | 重新調試流程的行動計劃 | ✓ | ✓ |

(b) 實施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-01-05b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-05b | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05b_01 | 總結節能機會實施情況的報告 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05b_02 | 實施記錄（例如，交貨單、合約文件、記錄照片） | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05b_03 | 系統和設備變更後的測試和調試記錄（如有） | ✓ | ✓ |

(c) 持續調試

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------------|------|------|
| IDCM-01-05c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-05c | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05c_01 | 持續調試計劃 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05c_02 | 過去 12 個月的持續調試記錄（例如，照片、測量數據、記錄照片等） | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05c_03 | 樓宇經理簽署的承諾函，表明會在未來 5 年進行持續調試 | ✓ | ✓ |

(d) 重新調試專業人員

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| IDCM-01-05d_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-01-05d | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05d_01 | 獲任命為重新調試專業人員的姓名 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05d_02 | 香港綠色建築議會重新調試人員名錄的螢幕截圖，顯示已聘用的重新調試專業人員的資格處於有效狀態 | ✓ | ✓ |
| IDCM-01-05d_03 | 重新調試專業人員批准的計劃和報告 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 IDCM-02 綠色建築實踐

IDCM-02-01 可持續發展優秀表現 - 建造

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-02 綠色建築實踐

IDCM-02-02 減少場地排放的措施

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-02 綠色建築實踐

IDCM-02-03 拆建廢物回收

適用範圍 所有數據中心

目標 促進和鼓勵減少數據中心翻修期間的建築廢物

可得分數 2

得分要求 (a) 翻修廢物管理計劃

為翻修工程制定翻修廢物管理計劃，可得 1 分。

(b) 翻修廢物回收

證明遵守翻修廢物管理計劃，並在施工（拆除與建造）過程中採用積極的廢物管理方法，以及回收至少 15% 的建築廢物（拆除與建造），可得 1 分。

評估 (a) 建築廢物管理計劃

1. 為翻修工程制定建築廢物管理計劃，涵蓋以下內容：

- i. 宗旨；
- ii. 責任；
- iii. 最大限度減少建築廢物計劃；
- iv. 建築廢物回收/ 重用計劃；
- v. 關於應對與翻修活動相關的廢物安全儲存、收集、回收和轉運問題的政策；
- vi. 為每個項目制定單獨計劃的程序；
- vii. 溝通管道；和
- viii. 向最高管理層彙報

2. 就每個翻修項目而言，計劃應包括具體的廢物轉運目標、五大轉運目標材料、預計的廢物量以及確定待用的廢物轉移政策。

3. 計劃應得到建築物業主/ 建築管理公司最高管理層的批准，並定期審查。

(b) 建築廢物回收

1. 提供報告和記錄，證明實施了 IDCM-02-03 項下的建築廢物管理計劃和積極的廢物管理方法。
2. 提供摘要表，證明回收了至少 15% 的建築廢物（拆除與建造）。
3. 對人類健康構成隱患的傢俱和陳設（例如黴菌），非建築基礎元素的元件，機械、電氣和管道元件，以及電梯等特殊物品，應排除在外。

提交文件

(a) 建築廢物管理計劃

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-02-03a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-03a | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03a_01 | 經批准的建築廢物管理計劃 | ✓ | ✓ |

(b) 建築廢物回收

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-02-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-03b | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03b_01 | 證明符合規定的文件（例如記錄、記錄照片等） | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03b_02 | 各翻修項目的廢物流量表 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03b_03 | 已回收建築廢物比例的匯總計算書 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03b_04 | 各翻修項目的所有廢物和回收記錄 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-03b_05 | 收集機構/ 回收商資訊 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

| | | |
|--------------------|---|---------------------|
| 3 綜合設計與建造管理 | IDCM-02 | 翻修工程室內空氣質素管理 |
| | IDCM-02-04 | 建築室內空氣質素管理 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 減少因翻修、裝配和裝飾以及在適當情況下進行拆除可能造成的室內空氣質素問題，造福工人與近鄰。 | |
| 可得分數 | 2 | |
| 得分要求 | <p>(a) 建築室內空氣質素管理計劃</p> <p>提供建築室內空氣質素管理計劃，可得 1 分。</p> <p>(b) 實施建築室內空氣質素管理計劃</p> <p>提供數據中心業主/ 數據中心管理公司/ 租戶在翻修過程中實施建築室內空氣質素管理計劃的記錄，可得 1 分。</p> | |
| 評估 | <p>(a) 建築室內空氣質素管理計劃</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請人應提供建築室內空氣質素管理計劃，包括但不限於以下內容： <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 翻修、裝配或裝飾以及入住階段，優化室內空氣質素所採用的程序； 1.2. 為避免通常被佔用的臨近區域和公共區域受到污染而採取的措施； 1.3. 污染源控制； 1.4. 在材料和飾面安裝過程中提供充足的外部空氣； 1.5. 保護風道、現場儲存或保護已安裝的吸音材料的措施； 1.6. 保護資訊科技設備的措施； 1.7. 採用的清潔程序； 1.8. 樓宇沖洗程序；和 1.9. 竣工時更換永久性暖通空調設備使用的過濾介質 <p>(b) 實施建築室內空氣質素管理計劃</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請人還應提供現場記錄，包括檢查清單和現場照片記錄，證明已恰當實施建築室內空氣質素管理計劃。 | |

提交文件

(a) 建築室內空氣質素管理計劃

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------|------|------|
| IDCM-02-04a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-04a | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-04a_01 | 建築室內空氣質素管理計劃 | ✓ | ✓ |

(b) 實施建築室內空氣質素管理計劃

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|------------------------------------|------|------|
| IDCM-02-04a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-04a | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-04a_01 | 證明已在翻修、裝配和裝飾過程中恰當實施建築室內空氣質素管理計劃的記錄 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 IDCM-02 綠色建築實踐

IDCM-02-05 公德建造

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 綜合設計與建造管理 **IDCM-02** **綠色建築實踐**

IDCM-02-06 **樓宇管理手冊**

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵提供一份記錄完整的運作和維護手冊，讓數據中心操作員能夠實現設計意圖，並提供一份記錄完整的能源管理手冊，其中包含使系統能夠在高效能水平下運行的說明。

可得分數 1

得分要求 提供記錄完整的運作和維護手冊以及能源管理手冊，可得 1 分。

評估 1. 樓宇運作和維護手冊（運維手冊）

1.1. 運維手冊應包括以下所有內容：

1.1.1. 設計意圖；

1.1.2. 設計基準；和

1.1.3. 所有設備和系統的完整操作順序，包括暖通空調與製冷系統及相關控制裝置、燈光和日照控制裝置、熱水系統和可再生能源系統；所有此等設備和系統須符合法律要求和行業標準。

1.2. 設計意圖的說明應包括以下所有內容：

1.2.1. 空間溫度和濕度標準；

1.2.2. 暖通空調系統的樓層操作員和/ 或用戶控制；

1.2.3. 通風要求和相關室內空氣質素標準；

1.2.4. 與能源效率有關的表現標準；

1.2.5. 裝置的環境適應能力；和

1.2.6. 調試標準

1.3. 設計基準應包括以下所有內容：

1.3.1. 使用詳情；

1.3.2. 空間活動和任何流程要求；

1.3.3. 適用的法規、規格和標準；

1.3.4. 設計假設；

1.3.5. 表現標準和基準；和

1.3.6. 適用於操作和維護人員技能的控制系統

1.4. 運維手冊必須包括每件設備和每個系統的以下資料：

- 1.4.1. 製造商或供應商和安裝承辦商的名稱和聯絡方式；
- 1.4.2. 提交數據；和
- 1.4.3. 操作和維護說明書，清楚標記相關場地的型號和功能

1.5. 運維手冊應只含實際安裝設備的數據，並包括以下內容：

- 1.5.1. 安裝、維護、更換、啟動說明；
- 1.5.2. 替換零件/ 設備的特殊維護要求和來源；
- 1.5.3. 零件清單和任何特殊工裝要求的詳細資訊；
- 1.5.4. 表現數據；和
- 1.5.5. 保修資料

1.6. 運維手冊應包括一個控制竣工文件包，包括以下所有內容：

- 1.6.1. 控制圖和剖面圖；
- 1.6.2. 正常運行；
- 1.6.3. 停運；
- 1.6.4. 無人操作；
- 1.6.5. 季節轉換；
- 1.6.6. 手動操作；
- 1.6.7. 控制設置和程序設計；
- 1.6.8. 故障排除；
- 1.6.9. 警報；和
- 1.6.10. 最終操作順序

2. 能源管理手冊

2.1. 所有能源相關系統的能源管理手冊應包含以下內容：

- 2.1.1. 最終設計意圖和設計基準的說明，包括各系統的簡要說明；
- 2.1.2. 所有設備的最終操作順序；
- 2.1.3. 季節性啟動和停運、手動和重啟操作程序；
- 2.1.4. 竣工控制圖；
- 2.1.5. 所有節能功能和策略、基本原理說明、操作說明以及與能源使用相關的功能和維護注意事項；

- 2.1.6. 對整棟數據中心建築物的能源使用進行適當核算的建議和方法；
- 2.1.7. 按類型和用途列出感測器和致動器的重新校準頻率規格；
- 2.1.8. 根據初始調試期間進行的試驗，按設備類型列出連續調試的建議或重新調試的頻率建議；
- 2.1.9. 有關影響能源使用的季節性運行問題的建議；
- 2.1.10. 所有使用者可調設定點和重置計劃的列表，並論述每個設定點的用途和合理調整的範圍以及能源影響；
- 2.1.11. 審查各個設定點和重置計劃的頻率計劃，以確保它們仍然接近最佳狀態；
- 2.1.12. 一日時間安排清單，以及審查其相關性和效率的頻率；
- 2.1.13. 建立和跟蹤數據中心建築物能源使用和主要廠房設備效率基準的指引；
- 2.1.14. 確保未來翻修和設備升級不會導致能源效率降低並保持設計意圖的指引；
- 2.1.15. 診斷工具清單，並說明其使用方法，以幫助數據中心裝置的工作人員更有效地操作設備；
- 2.1.16. 調試報告副本；和
- 2.1.17. 所有調試文件的索引及其位置標記

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|---|----------|----------|
| IDCM-02-06_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-06 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-06_01 | 充分涵蓋主要耗能建築服務系統和設備的運作和維護手冊，手冊當中需包括評估標準中要求的詳細資料 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-06_02 | 符合評估標準規定要求的專用能源管理手冊 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

美國採暖、製冷與空調工程師學會 (ASHRAE) 《建築系統操作和維護文件的編製》ASHRAE 指南 4 亞特蘭大

[線上] 網址：

<https://www.ashrae.org/>

[訪問日期：2021 年 8 月]

J H Armstrong，建築服務研究與資訊協會 (BSRIA) 《建築設備安裝的運作和維護手冊》應用指南 1/87，1990 年 12 月

[線上] 網址：

<https://www.bsria.co.uk/>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

| | | |
|--------------------|---|-------------------------|
| 3 綜合設計與建造管理 | IDCM-02 | 綠色建築實踐 |
| | IDCM-02-07 | 操作員培訓以及化學品儲存和混合室 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 鼓勵為操作和維護人員提供最低限度的培訓，並證明為化學品儲存和混合提供充足的維護設施。 | |
| 可得分數 | 1 | |
| 得分要求 | 為操作和維護人員提供最低限度的培訓，並證明為化學品儲存和混合提供了足夠的維護設施，可得 1 分。 | |
| 評估 | <p>1. 操作員培訓</p> <p>1.1. 培訓計劃應至少包括下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. 每個建築系統的一般用途，包括操作基本理論、能力和限制、控制模式，以及控制模式和操作順序； 1.1.2. 審查控制圖則和剖面圖； 1.1.3. 啟動、停機、季節轉換、正常運行、無人操作和手動操作程序； 1.1.4. 控制設置和程序設計； 1.1.5. 故障排除； 1.1.6. 警報； 1.1.7. 與其他系統的相互作用； 1.1.8. 運行監控和記錄保存要求，以及使用數據對系統性能進行分析； 1.1.9. 節能的調整和優化方法； 1.1.10. 任何相關的健康和安全問題； 1.1.11. 每個系統的檢查、服務和維護要求，包括對專業服務的任何需求； 1.1.12. 替換零件/ 設備的來源；和 1.1.13. 任何租戶互動問題 <p>1.2. 培訓計劃的演示部分應包括以下內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. 每個系統的典型操作示例； 1.2.2. 啟動和關閉程序； 1.2.3. 在所有指定的控制模式和操作順序下運行； 1.2.4. 緊急或異常情況下的程序；和 | |

1.2.5. 有效運行監測的程序

1.3. 核實已使用運作和維護手冊以及能源管理手冊作為培訓的基礎，針對所有調試系統和主要設備對數據中心的操作和維護人員進行了培訓。

1.4. 無需設立永久性的培訓室。需要提供進行操作員培訓的證據（如考勤記錄）。

2. 化學品儲存室

2.1. 如數據中心包括提供內務管理和在混合過程中會產生氣味的化學品（由多名佔用者管理和維護的非住宅空間），則應為場地內的每棟建築提供一個集中的化學品儲存和混合室（即清潔工和中央儲存區）。化學產品包括所有數據中心未來運行和維護項目和設備相關的化學品（如製冷劑、清潔化學品等暖通空調和清潔相關產品）。

2.2. 化學品儲存室無大小要求。

2.3. 以圖則和通風計算報告的形式提交詳細資訊，以證明符合以下化學品儲存和 / 或混合規定的功能要求（如適用）：

2.3.1. 排水點和供水點（需要混合化學品的地方）；

2.3.2. 用於通風系統排氣以及在房門關閉時（需要混合化學品時）保持相鄰空間的負壓的排氣路線（例如，在指定房間的分支管道處，設置單獨的外部排氣或到中央排氣立管的排氣路線，並安裝止回閥）；

2.3.3. 一個單獨的區域，設有自動關閉可鎖門（如需儲存化學品）；和

2.3.4. 全高隔牆（如需混合化學品）。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| IDCM-02-07_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-02-07 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-07_01 | 培訓計劃副本（如簡報演示文稿、培訓手冊等），內容包括評估標準中列出的項目。 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-07_02 | 操作員培訓證據（如考勤記錄樣本），證明已使用運作和維護手冊以及能源管理手冊作為培訓的基礎，針對所有調試系統和主要設備對數據中心的操作和維護人員進行了培訓。 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-07_03 | 顯示已提供所需排水點和供水點的圖則（如適用）。 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-07_04 | 證明化學品儲存室已配備所需通風設備的圖則和計算書。 | ✓ | ✓ |
| IDCM-02-07_05 | 顯示化學品儲存室帶有自動關閉鎖門和 / 或全高隔牆的圖則。 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

3 綜合設計與建造管理 IDCM-03 智能設計與技術

IDCM-03-01 數碼裝置管理界面

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵提供數碼界面，方便設施管理團隊審查建築運行性能。

可得分數 1 分獎勵分

得分要求 除電錶設備外，還提供數碼界面，供數據中心設施管理團隊審查建築運行表現，可得 1 分獎勵分。

- 評估**
- 證明為數據中心設施管理團隊提供數碼界面，以審查建築物內已安裝電源電錶系統收集的數據。評估的重點是提供有關操作特徵的可視界面，出發點是參考《建築物能源審核實務守則 2018》[1]實施一級（第一類）能源管理機會。此項分數不評估電錶系統設計和硬體質素。
 - 該界面應為臨時媒介，為未來設施管理團隊審查建築物運作狀態提供以下資訊。界面使用的格式和媒介不受限制，但要滿足以下要求方可得分：
 - 為**每小時**收集的數據提供圖表和摘要，**最低限度**要求的數據應參考下表。

| 系統（如適用） | 性能審計的數據 |
|---------|---|
| 室外條件 | <ul style="list-style-type: none"> 氣溫 (°C) 濕度 (RH) 日照 (Lux) |
| 建築物 | <ul style="list-style-type: none"> 電源使用效率，第二級 總能源使用強度 (kWh/m²)[每日、每月和每年] 總暖通空調能源使用強度 (kWh/m²)[每日、每月和每年] 總照明能源使用強度 (kWh/m²)[每日、每月和每年] |

| 系統（如適用） | 性能審計的數據 | |
|------------|--|--|
| 暖通空調系統 | 暖通空調中的每個設備（水冷式系統） <ul style="list-style-type: none"> - 製冷機 - 熱泵 - 抽水機 - 散熱 | <ul style="list-style-type: none"> • 電力（kW 和 kWh） • 運行時數 • 供水和回水溫度（°C） • 水流量（m³/s） |
| | 暖通空調中的每個設備（水冷式系統） <ul style="list-style-type: none"> - 吸收式製冷機 - 鍋爐 | <ul style="list-style-type: none"> • 燃料（kW 和 kWh） • 運行時數 • 供水和回水溫度（°C） • 水流量（m³/s） |
| | 暖通空調中的每個設備（氣冷式系統） <ul style="list-style-type: none"> - 一次風/ 空氣處理機組風扇 - 回風機 - 鮮風扇 | <ul style="list-style-type: none"> • 電力（kW 和 kWh） • 運行時數 • 每個服務區的溫度（°C） • 送風和回風溫度（°C） • 流量（m³/s） |
| | 可變製冷劑流量和單一系統 | <ul style="list-style-type: none"> • 電力（kW 和 kWh） |
| | 通風系統 <ul style="list-style-type: none"> - 停車場通風 - 廁所通風（各 ≥ 2.5kW） | <ul style="list-style-type: none"> • 電力（kW 和 kWh） • 運行時數 • 一氧化碳/ 氮氧化物濃度水平（如適用） |
| 升降機和自動電梯系統 | 每部升降機和自動電梯 | <ul style="list-style-type: none"> • 電力（kW 和 kWh） |

- 2.2. 保存已確認系統的清單和記錄，包括說明其配置和特性的手冊和技術小冊子。
 - 2.3. 形成過去 12 個月建築物用電總量的趨勢報告。
 - 2.4. 形成過去 12 個月總電力成本的趨勢報告。
 - 2.5. 顯示能耗設備和系統佈局的竣工圖和系統剖面圖，以及顯示建築物佈局的圖則。
 - 2.6. 提供運行和維護計劃，包括建築物重大改建、增建或重置的時間安排。
 - 2.7. 為用戶提供一個平台，展示用於項目中的設計措施和相關的可持續生活體驗或分享，如網站、定期出版的公眾刊物、通訊或其他方式。
3. EU-01-04 的達標並非此項分數評估的基本要求。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|---|----------|----------|
| IDCM-03-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-03-01 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-01_02 | 證明符合要求的界面剖面圖 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-01_03 | 證明界面能夠提供評估要求第 (1) 至 (2) 項中規定的資訊的證據（如系統螢幕截圖） | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 機電工程署《建築物能源審核實務守則 2018》

[線上] 網址：

https://www.emsd.gov.hk/bceo/en/pee/EAC_2018.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

EU-01-04 電錶及監測

此分數可作為收集和處理 EU-01-04 計量及監測中收集數據的平台。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-03 智能設計與技術

IDCM-03-02 用戶參與平台

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵提供數碼平台，將建築物用戶與建築物狀態聯繫起來，推動行為改變。

可得分數 1 分獎勵分

得分要求 提供數碼平台，吸引建築物用戶，可得 1 分獎勵分。

評估 1. 證明為未來用戶提供數碼平台，以瞭解建築物狀態。該平台應包含僅供用戶查閱的資訊。數碼平台應包含參考 EU-01-04 第 (a) 部分要求的數據，並提供以下資訊：

- 1.1. 建築物內實施綠色措施的說明；
- 1.2. 用戶各自租賃空間的能源消耗；
- 1.3. 節約建築物能源使用的建議；和
- 1.4. 健康生活小貼士

2. 數碼平台應採用以下形式之一：

- 2.1. 至少一個公共區域內的數碼顯示器，供所有用戶查看
- 2.2. 所有用戶均可使用的移動應用程式；或
- 2.3. 所有用戶均可訪問的互聯網應用程式

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| IDCM-03-02_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-03-02 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-02_01 | 操作手冊或其他證據（如螢幕截圖，使用者界面），表明數碼平台可以提供得分要求中規定的資訊 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

EU-01-04 電錶及監測

此項分數可作為一個平台，簡明地展示 **EU-01-04** 計量及監測中收集的數據，供用戶瞭解建築物狀態。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-03 智能設計與技術

IDCM-03-03 文檔管理系統

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵在整個設計和施工過程中使用整潔的數碼文檔，以便移交給設施管理團隊。

可得分數 1 分獎勵分

得分要求 數據中心業主/ 數據中心管理公司運行電子運作和維護平台，可得 1 分獎勵分。

評估

1. 文檔管理系統應發揮下列功能：
 - 1.1. 儲存文檔；
 - 1.2. 備存日後文檔；
 - 1.3. 允許更新現有文檔；
 - 1.4. 可線上訪問；
 - 1.5. 支援多用戶存取和不同級別的存取許可權；和
 - 1.6. 通過密碼進行安全保護
2. 文檔管理系統應存儲下列文檔：
 - 2.1. 所有政府部門批准的圖則；
 - 2.2. 提交給政府機構的所有文檔；
 - 2.3. 竣工圖；
 - 2.4. 機械通風和空調、管道和排水、電氣以及升降梯與自動電梯系統（如有）的設備明細表；
 - 2.5. 上述系統的運維手冊；
 - 2.6. 能源管理手冊；
 - 2.7. 廢物管理手冊；
 - 2.8. 水務管理手冊；
 - 2.9. 建築物設備的保修；
 - 2.10. 租戶裝修指南；
 - 2.11. 租賃綠色指南；和
 - 2.12. 租戶回饋程序說明和記錄

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| IDCM-03-03_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-03-03 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-03_01 | 文檔管理平台的說明 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-03_02 | 顯示已將要求的文檔上傳至文檔管理平台的螢幕截圖 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

香港綠色建築議會《香港辦公室綠建指南》

[線上] 網址：

<https://www.hkgbc.org.hk/eng/engagement/guidebooks/green-office-guide/index.jsp>

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港綠色建築議會《和綠共事 - 辦公大樓》

[線上] 網址：

<https://www.hkgbc.org.hk/eng/engagement/guidebooks/green-tenancy-driver/index.jsp>

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港測量師學會《綠色物業管理實務》

[線上] 網址：

<https://www.hkis.org.hk/ufiles/gpmp2015.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

EU-01-04 電錶及監測

此項分數可作為一個平台，簡明地展示 EU-01-04 電錶及監測中收集的數據，供用戶瞭解建築物狀態。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-03 智能設計與技術**IDCM-03-04 建築信息模擬整合****適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵採用整潔的數碼文檔，方便設施管理團隊使用。**可得分數** 1 分獎勵分**得分要求** 應用建築信息模擬管理設施，可得 1 分獎勵分。**評估** 展示建築信息模擬模型在設施管理中的應用，並且該模型已更新為竣工狀態，其中包括固定設施、飾面和設備數據。**提交文件**

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| IDCM-03-04_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-03-04 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-04b_01 | 建築信息模擬軟件的說明 | ✓ | ✓ |
| IDCM-03-04b_02 | 建築信息模擬模型的螢幕截圖，展示該模型已更新為竣工狀態，包括固定設施、飾面和設備數據 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

香港建造業議會《建築信息模擬標準》

[線上] 網址：

<https://www.bim.cic.hk/en/resources/publications?cate=3&keyword=>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

IDCM-01-03 綜合設計流程

建築信息模擬的使用是對 IDCM-01-03 綜合設計流程的重要補充，因為它能通過加強項目團隊內部的協調來促進綜合設計。

3 綜合設計與建造管理 IDCM-04 綠色建築參與與教育設計

IDCM-04-01 綠色建築設計中的公眾參與與教育

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵公眾教育，重點關注應用於綠色建築的策略和解決方案。

可得分數 2 分獎勵分

得分要求 提供任何兩 (2) 個或四 (4) 個教育元素，宣導數據中心樓宇使用者作出行為改變，可得 1 至 2 分獎勵分。

- i. 為用戶提供所有綠色建築設計措施和規定的手冊。
- ii. 提供與項目主要公用區域整合的教育標誌系統，以教育用戶和訪客瞭解綠色建築設計措施和規定的益處。
- iii. 為用戶提供一個平台，展示用於項目中的設計措施和相關的可持續生活體驗或分享，如網站、定期出版的公眾刊物、通訊或其他方式。
- iv. 組織教育研討會/ 宣傳活動；
- v. 為數據中心樓宇用戶舉辦工作坊，通讀和重溫樓宇使用者指南/手冊；
- vi. 宣傳或參與建造業議會和香港綠色建築議會合辦的「香港綠色建築周」活動；和
- vii. 申請人建議的額外或替代教育要素，並提供與所列策略一致的證明，以達成得分目標。

評估 在首次提交評估文件前 12 個月內向用戶和/ 或訪客提供教育內容的證據。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| IDCM-04-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IDCM-04-01 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_01 | 用戶手冊 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_02a | 教育標誌計劃 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_02b | 教育標誌的記錄照片 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_03a | 提供教育平台的證明文件，如網站的可攜式文檔 (pdf) 或電子通訊的可攜式文檔 (pdf) 等 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_04a | 宣傳物料，例如海報、活動安排通知，同時指明活動名稱和日期 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_04b | 記錄照片 | ✓ | ✓ |

| | | | |
|----------------|------------------------|---|---|
| IDCM-04-01_05a | 申請人建議的額外或替代教育內容的其他證明文件 | ✓ | ✓ |
| IDCM-04-01_05b | 申請人建議的額外或替代教育內容的記錄照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

- 4 可持續地塊發展** 此類別的評估標準側重於數據中心的位置、場地排放、對周圍環境微氣候的改善和提供的便利設施。就當地便利設施和公共交通設施的充足性、減少出行需求和對私家車的依賴而言，場地位置十分重要。通常有機會通過更周到的「綠化」和其他功能來優化建築質素。鄰近開發項目以及場地的各種排放物，在建築物的整個壽命期內所產生的影響可能非常顯著。

- 4 可持續地塊發展 SS-00-P1 先決條件**
- SS-00-P1 最低圍境要求**

此先決條件不適用於綠建環評既有數據中心。

4 可持續地塊發展 SS-01 社區融合**SS-01-01 行人優先的低碳交通**

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵使用行人優先的低碳和/ 或公共交通，旨在創造更安全、可持續和更具吸引力的環境，促進人際交往、地域感和周圍步行交通網絡的融合。

可得分數 2 分 + 3 分獎勵分

得分要求 (a) 公共交通可達性

數據中心發展項目中所有建築物的可達性指數為 15 或以上，可得 1 分。

(b) 行人優先通道

適用行人優先的交通規劃措施達到 50% 或以上，可得 1 分。

適用行人優先的交通規劃措施達到 100%，可得 1 分額外獎勵分。

(c) 單車設施和網絡集成

如果附近存在或已規劃公共單車網絡，在場地內提供單車設施並與公共單車網絡整合，可得 1 分獎勵分。

(d) 電動車充電設施

至少 50% 的所有車位提供電動車中速充電器並為所有車位（包括訪客車位）提供電動車充電基礎設施，可得 1 分獎勵分。

評估 (a) 公共交通可達性

1. 在按比例縮放的 A3 圖則上標明場地主入口到達各個公共交通[1]車站或附近各個車站主入口 1,000 米步行距離內的暢通步行路線和實際步行距離。
2. 提供公共交通服務頻率的證據。
3. 使用規定的表格計算發展項目所有建築物的可達性指數[2]。
 - 3.1. 使用高峰時段的車次頻率數據計算等候時間；和
 - 3.2. 採用每分鐘 80 米的步行速度計算步行時間；
 - 3.3. 對於使用機械設施輔助行人移動的步行路徑，提供證據加以證明：
 - 3.3.1. 機械設施應至少在每天上午 7 時至下午 7 時之間運行，或者在滿足建築用戶特定需求的時間段運行（申請人負責證明項目使用模式的合理性）；
 - 3.3.2. 按比例縮放的圖則上應顯示機械設施起點和終點的對應關係；和
 - 3.3.3. 計算水平通勤時間總和（步行時間）加上機械設施到公共交通服務的水平通勤時間時，不應計算垂直交通的等候時間，

並應以供應商提供的機械設施通勤速度資訊為依據。公共交通服務水平通勤時間總和不得超過 13 分鐘。

4. 提供由政府機構或準政府機構就任何未來公共交通服務/ 設施的目標營運日期出具的證據。可以接受建築物竣工時該服務/ 設施尚未營運，但前提條件是該服務/ 設施必須將在擬建發展項目投入使用的一年內營運。
5. 對於就發展項目提供專用接駁車並參考可達性指數方法的場地，提供以下資訊：
 - 5.1. 由服務提供者向建築使用者發出的服務供應通知，以確認：
 - 5.1.1. 連通公共交通的接駁服務的路線和停靠點；
 - 5.1.2. 接駁車的載客總量；
 - 5.1.3. 接駁服務下車/ 上車點位置；和
 - 5.1.4. 接駁服務的營運頻率
 - 5.2. 如果接駁車的載客總量低於 16 名乘客，則需說明接駁服務的充分性。
 - 5.3. 由發展商/ 業主就提供至少 5 年接駁服務出具的承諾函。與申請文件中提及的服務提供者簽訂至少 1 年的自動續簽合約。

(b) 行人優先通道

1. 使用以下評分表，證明適用的行人優先交通規劃措施的合規性。
2. 填寫規定的表格，指明是否達到以下子項要求。
3. 就各個已達到要求的子項提供理由，並說明採取的措施，同時附上例釋、圖則和照片。
4. 就各個不適用的子項提供理由。

| 安全環境 | | 分數 |
|------|---|----|
| a | 如果沒有速度限制或目標速度高於 20 km/h，則對主要行人步道與場地內私家車/ 計程車的交通進行分流； 或 | 1 |
| | 場地內 50% 以上的道路採取車輛交通緩和措施，並設置不超過 20 km/h 的限速標誌； 或 | 1 |
| | 場地內 100% 的道路採取車輛交通緩和措施，並設置不超過 20 km/h 的限速標誌。 | 2 |
| b | 從場地內外建築物的通常被佔用區均能俯瞰到主要行人步道的全長。 | 1 |
| c | 場地內所有行人步道的照明度至少為 50 lux。 | 1 |

| 便利環境 | | 分數 |
|---|---|----|
| d | 直達通道比行車/ 行人通道距離更短。 | 1 |
| e | 對於符合《暢通無阻的通道 2008》第 4 章推薦的無障礙通道設計要求的通道，盡量減低其高度變化。 | 1 |
| f | 主要行人步道的街道設施和綠化區寬度符合《香港規劃標準與準則》第 8 章的建議寬度。 | 1 |
| g | 主要行人步道的寬度符合《香港規劃標準與準則》第 8 章的建議寬度。 | 1 |
| h | 在場地內顯眼且可預測的位置設立清晰易懂的指路標牌。 | 1 |
| 宜人環境 | | 分數 |
| i | 車位不超過政府規定的最低要求，接駁車車位不含在內；或 | 1 |
| | 除了供殘疾人士和接駁車使用的車位外，不提供其他車位。 | 2 |
| j | 主要行人步道沿線種植區的最小寬度為 1 米。 | 1 |
| k | 主要行人步道有樹木遮蓋或遮陽設施。 | 1 |
| l | 行人步道採用優質建築/ 景觀設計，其設計特色旨在愉悅人心/ 展示文化或公共藝術。 | 1 |
| 註： 主要行人步道定義為寬度不小於 2 米、供行人從建築物主入口進出場地入口或場地內配套設施的通道。 | | |

5. 要獲得「宜人環境」下的第一項得分，應滿足以下停車設施評估要求：

- 5.1. 車位不超過政府（租賃/ 工程條件）的最低要求。如果租賃/ 工程條件未訂明相關要求，則應遵循《香港規劃標準與準則》第 8 章任何建議範圍的下限數量或運輸署的建議。
- 5.2. 車輛可在入口處同時自由進出停車場；和
- 5.3. 通過以下措施避免汽油溢出造成地面污染的規定：
 - 5.3.1. 對於有蓋車位：汽油攔截器；和
 - 5.3.2. 對於露天車位：汽油攔截器，或者，如果沒有露天交通交匯處/ 車輛維修區，最大坡度為 1:20 的透水鋪裝和構造，從鋪裝面頂點到預期最高地下水位的深度至少為 600 毫米，滲透率至少為 0.1 mm/sec。

6. 證明每個水平濾井、遮蔽走道或主要行人步道上格架的寬度至少應為 2 米。

7. 如果主要行人步道由地面樹木提供遮陽，則提供生態學家或園境設計師的證明：

- 7.1. 產生的遮陽效果源於人行路徑沿線種植的連續樹木帶；

- 7.2. 種植合適的闊葉樹種（非棕櫚樹、針葉樹），預期樹冠直徑足夠大，具有遮陽效果；
- 7.3. 樹木覆蓋率應使用景觀種植 10 年後的估計樹冠直徑進行測量，並提供在當地類似生長條件下對樹種進行樹冠測量的證據；
- 7.4. 平面圖上應展示樹下最小寬度為 2 米的遮陽人行路徑。

(c) 單車設施和網絡集成

1. 證明在場地周邊 500 米步行距離內有公共單車網絡，無論是現有還是規劃中（將在不遲於擬建項目佔用後一年內投入使用）。
2. 通過安裝設施的佈局和圖則、補充計算書和照片，證明提供以下設施：
 - 2.1. 符合《香港規劃標準與準則》第 8 章第 6 節「內部交通設施單車」[3]的要求或運輸署要求的單車徑和停放設施
 - 2.2. 單車徑符合以下條件：
 - 2.2.1. 如果公共單車網絡緊鄰場地，則場地內有單車網絡能連接到現有/ 規劃的公共單車網絡；和
 - 2.2.2. 場地內單車網絡應具有實際指定的道內/ 道外單車徑，或與設計目標速度為 20 km/h 或更低的道路整合。
 - 2.3. 淋浴和更衣設施方面的要求是，至少為前 100 名普通建築用戶（不包括臨時訪客）提供一套淋浴設施，其後每增加 150 名普通建築用戶需要額外增加一套淋浴設施。

(d) 電動車充電設施

1. 對於室內車位和室外車位，基本電動車充電基礎設施/ 設施的要求如下：
 - 1.1. 參照《為新建樓宇的停車場提供電動車輛充電設施安裝條件技術指引》[4]的要求，提供相關描述並附上所有車位的電動車充電基礎設施例釋、剖面圖和照片。
2. 證明 50% 的車位配備符合以下要求的電動車充電設施：
 - 2.1. 安裝輸出功率不低於 7kW 的中速充電器；
 - 2.2. 提供的插座/ 接頭廣泛適用於市面上各種電動車品牌/ 類型；
 - 2.3. 所有訪客車位均應配備帶有美國 SAE 標準和歐洲 IEC 標準插座/ 接頭的中速充電器；
 - 2.4. 對於戶外電動車充電器，至少達到 IEC 60364-7-722 中 IPX4 防護等級的安全要求。

提交文件 (a) 公共交通可達性

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| SS-01-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-01-01a | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_01 | 可達性指數計算書 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_02 | 在按比例縮放的 A3 圖則上標明從場地入口到達公共交通停靠點/ 車站的暢通步行路徑沿線距離 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_03 | 公共交通服務頻率的證據 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_04 | 輔助行人移動的機械設施執行時間的證據和必要資訊，以及水平通勤時間總和的計算書（如果步行路徑使用機械設施輔助行人移動） | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_05 | 由政府機構或準政府機構就任何未來公共交通服務/ 設施的目標營運日期出具的證據 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_06 | 證明擬建發展項目實際佔用日期的證據 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_07 | 標註有接駁車下車/ 上車點的按比例縮放建築平面圖 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01a_08 | 由服務提供者向建築使用者發出的接駁服務供應通知，以確認： 連通公共交通的路線和停靠點； 接駁車的載客總量； 接駁服務下車/ 上車點的位置；和 接駁服務的固定營運頻率 | - | ✓ |
| SS-01-01a_09 | 說明服務的充分性理據（如果接駁車的載客總量低於 16 名乘客） | - | ✓ |
| SS-01-01a_10 | 發展商/ 業主就至少提供 5 年接駁服務出具的承諾函 | - | ✓ |
| SS-01-01a_11 | 與相關服務提供者簽訂的為期至少 1 年的自動續簽合約。 | - | ✓ |
| SS-01-01a_12 | 項目竣工時提供接駁服務的證據 | - | ✓ |

(b) 行人優先通道

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| SS-01-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - SS-01-01b | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_01 | 相關行人優先功能的圖則和描述 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_02 | 租賃條件/ 工程條件中與停車位相關的內容 (如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_03 | 《香港規劃標準與準則》建議的最低車位供應量摘錄，或運輸署關於最低車位供應量的建議 (如適用，且租賃條件或工程條件並未訂明車位供應量要求的情況下) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_04 | 顯示車位位置和類型的平面圖(如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_05 | 最低車位供應量計算書(如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_06 | 行車線示意圖，顯示車輛可在出入口處同時自由進出停車場(如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_07 | 顯示停車場內避免汽油溢出造成地面污染的汽油攔截器供應量的圖則(如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_08 | 顯示主要行人步道種植樹木遮陽的人行路徑的平面圖；和 樹木種類和景觀種植後 10 年的預期樹冠直徑報告 (如適用，且主要行人步道遮陽效果源自地面樹木的情況下) | ✓ | ✓ |
| SS-01-01b_09 | 項目竣工時提供行人優先設施的證據 | - | ✓ |

(c) 單車設施和網絡集成

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| SS-01-01c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - SS-01-01c | ✓ | ✓ |
| SS-01-01c_01 | 在按比例縮放的 A3 圖則上標明附近的公共單車網絡 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01c_02 | 符合訂明要求的場地內單車徑、停車場等設施的圖則及計算書 | ✓ | ✓ |

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| SS-01-01c_03 | 《香港規劃標準與準則》建議的單車設施供應量摘錄，或運輸署關於單車供應量的建議 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01c_04 | 項目竣工時提供單車設施的證據 | - | ✓ |
| SS-01-01c_05 | 展示淋浴和更衣設施的圖則（適用於非住宅項目或綜合體項目的非住宅部分） | ✓ | ✓ |

(d) 電動車充電設施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| SS-01-01d_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-01-01d | ✓ | ✓ |
| SS-01-01d_01 | 電動車充電設施供應量的圖則和描述 | ✓ | ✓ |
| SS-01-01d_02 | 項目竣工時提供電動車充電設施的證據 | - | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 公共交通包括鐵路、巴士（專營巴士/ 非專營巴士）、專線小巴、電車及渡輪

[2] 倫敦交通局公共交通可達性水平

[線上] 網址：

<https://data.london.gov.uk/dataset/public-transport-accessibility-levels>

[訪問日期：2021 年 8 月]

[3] 規劃署《香港規劃標準與準則》第 8 章：內部交通設施

[線上] 網址：

https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/sum/pdf/sum_ch8_en.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

[4] 《為新建樓宇的停車場提供電動車輛充電設施安裝條件技術指引》

[線上] 網址：

https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/air/prob_solutions/files/guidelines_on_enabling_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港特區屋宇署《設計手冊：暢通無阻的通道 2008》刊載無障礙通道的建議設計要求

香港特區土木工程拓展署網站上發佈的有關最新和進行中的單車徑網絡項目

運輸署香港公共交通

[線上] 網址：

http://www.td.gov.hk/en/transport_in_hong_kong/public_transport/

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數**SS-01-02 鄰近配套設施**

相關分數項目提倡方便行人使用場地內部和附近的配套設施。更好地整合周圍的行人網絡和場地內部的行人步道，將提高數據中心建築用戶和/或公眾的可達性。

SS-03-01 城市熱島緩減措施

相關分數項目鼓勵更高的整體場地綠化上蓋面積，並規定主區（相鄰街道沿線場地的 15 米垂直區域）的最小場地綠化上蓋面積。增加主區綠化地帶將有助於營造更宜人的行人環境。

SS-04-01 雨水管理

相關分數項目考慮場地就雨水管理中的下滲和滯蓄提供的硬景觀和軟景觀，這可能有助於為行人設計宜人環境和透水構造，以避免露天停車場汽油溢出造成的地面污染。

4 可持續地塊發展 SS-01 社區融合

SS-01-02 鄰近配套設施

| | |
|------|---|
| 適用範圍 | 所有數據中心 |
| 目標 | 鼓勵可與附近社區融為一體並成為附近社區資產的建築發展項目。 |
| 可得分數 | 1 |
| 得分要求 | 如果場地內有足夠的建築用戶配套設施或配套設施在距離場地入口步行距離為 1,000 米/ 等效水平通勤時間內，可得 1 分。 |
| 評估 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供基於附近社區和發展項目本身的調查摘要，以證明場地內至少有 5 項建築用戶配套設施，或場地入口到達這些配套設施主入口或集體配套設施（由 2 項或更多配套設施組成的綜合體）公共入口的步行距離為 1,000 米。 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 餐廳/ 咖啡館/ 食品和飲料店； 1.2. 零食和飲料的自動販賣機； 1.3. 銀行或自動提款機； 1.4. 醫療/ 保健設施（包括牙科診所）； 1.5. 宗教場所； 1.6. 動態康樂設施或休憩用地；和 1.7. 靜態康樂設施或休憩用地 2. 在按比例縮放的 A3 圖則上標明場地入口到達各項配套設施或附近各項集體配套設施主入口的暢通步行路徑沿線的線路和距離。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 如果一個發展項目中有多個場地入口，應選擇擁有符合得分要求的最少配套設施數量的入口以證明符合要求；和 2.2. 2 項或以上同類的配套設施計作 2 項配套設施。 示例 1：3 家咖啡館和 2 台提款機計作 4 項配套設施。 示例 2：3 家咖啡館、2 台提款機 和 3 間公廁計作 6 項配套設施。 3. 對於使用機械設施輔助行人移動的步行路徑，提供證據以證明： <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 機械設施的工作時間不受限制，或在計入的配套設施開放時處於工作狀態； 3.2. 按比例縮放的圖則上顯示了機械設施起點和終點的對應關係；和 3.3. 水平通勤時間總和(步行時間加上機械設施到配套設施的水平通勤時間不超過 7 分鐘（不包括垂直交通的等候時間；採用每分鐘 80 米的步行速度計算步行時間））計算書，並以供應商提供的機械設施通勤速度相關資訊為依據。 4. 說明將此分數項目中未列出的配套設施納入考慮範圍的理由。應根據個人優點、基本需求、心理和/ 或身體健康，考慮附近社區配套設施合理的理由。 |

5. 提供建築物竣工時無法運行的未來配套設施目標開放時間表證據。如果配套設施不遲於擬建發展項目被佔用後一年投入使用，則可計算在內。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|---|----------|----------|
| SS-01-02_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-01-02 | ✓ | ✓ |
| SS-01-02_01 | 標明了場地入口到達配套設施的暢通步行路徑沿線距離的按比例縮放 A3 圖則 | ✓ | ✓ |
| SS-01-02_02 | 輔助行人移動的機械設施執行時間的證據和必要資訊，以及水平通勤時間總和的詳細說明 (如果步行路徑使用機械設施輔助行人移動) | ✓ | ✓ |
| SS-01-02_03 | 說明建築使用者/ 公眾需要未列出的配套設施的理由 (如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-02_04 | 未來配套設施的目標開放時間表證據 (如適用) | ✓ | ✓ |
| SS-01-02_05 | 擬建發展項目實際佔用日期的證據 (如果已知未來配套設施的目標開放時間表亦可計算在內) | - | ✓ |
| SS-01-02_06 | 確定附近 1,000 米步行距離內的配套設施的證據 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

公眾娛樂是指公眾付費或免費參加的任何娛樂活動 (參考香港特區法例第 172 章《公眾娛樂場所條例》)

規劃署《香港規劃標準與準則》第 3 章：社區設施

[線上] 網址：

https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch3.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

規劃署《香港規劃標準與準則》第 4 章：康樂、休憩用地和綠化

[線上] 網址：

https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch4.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

SS-01-01 行人優先的低碳交通

相關分數提倡方便行人使用公共交通。更好地整合周圍的行人網絡和場地內部的行人步道，將提高建築用戶和/或公眾的可達性。

- 4 可持續地塊發展 SS-01 社區融合**
- SS-01-03 可持續城市化建築設計**

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

4 可持續地塊發展 SS-01 社區融合

SS-01-04 鄰里日照通道

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

4 可持續地塊發展 SS-01 社區融合**SS-01-05 建築設備噪音管制**

適用範圍 樓宇設備由申請人控制的所有數據中心

目標 減少樓宇設備對鄰里造成的噪音滋擾。

可得分數 2

得分要求 (a) 提供隔音措施

為聲能級超過 80 dB(A) 的樓宇設備（冷水機、冷卻塔、通風扇）提供足夠的隔音措施，可得 1 分。

(b) 證明符合《香港規劃標準與準則》中的標準

證明潛在噪音敏感地區外牆的擾人噪音水平符合《香港規劃標準與準則》[1]中建議的標準，可得 1 分。

評估 (a) 提供隔音措施

1. 證明已為聲能級超過 80 dB(A) 的製冷機、冷卻塔和通風扇提供足夠隔音措施。例如：

- i. 將製冷機封閉在隔音罩或機房內，或安裝排氣/ 進氣消音器；
- ii. 為冷卻塔架設屏障或安裝消音器；和
- iii. 在主要風扇排放口（排氣扇）或進氣口（進氣扇）安裝消音器

或者

- 如果無需採取隔音措施，申請人證明噪音敏感地區近旁的可接受噪音聲級符合法定要求，評分可豁免。如果申請人能證明可接受噪音聲級比法定要求至少低 1 dB(A)，則可得分。

(b) 證明符合《香港規劃標準與準則》中的標準

1. 證明潛在噪音敏感地區外牆的侵入噪音水平符合《香港規劃標準與準則》中建議的標準。
2. 評估應在潛在噪音敏感地區外牆處進行。
3. 當根據技術備忘錄[2]進行評估時，噪音敏感地區外牆的擾人噪音水平應至少比技術備忘錄表 3 中所示的相應可接受噪音聲級低 5 dB(A)，或者如果背景雜音比可接受噪音聲級低 5 dB(A)，則不得高於背景雜音，具體參見《香港規劃標準與準則》第 9 章第 4.2.13 款。申請人提供細緻分析、恰當計算書和/ 或測量等形式的證據，證明建築物符合評估標準。如果已收到消減噪音通知書，則還應出示已完全遵守所需補救措施的證據。

提交文件 (a) 提供隔音措施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| SS-01-05a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-01-05a | ✓ | ✓ |
| SS-01-05a_01 | 設備目錄（帶聲能級）、運行計劃表、顯示為聲能級高於 80 dB(A) 的製冷機、冷卻塔和排氣扇提供隔音措施的圖則 | ✓ | ✓ |
| SS-01-05a_02 | 記錄隔音措施的照片 | ✓ | ✓ |

(b) 證明符合《香港規劃標準與準則》中的標準

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| SS-01-05b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-01-05b | ✓ | ✓ |
| SS-01-05b_01 | 列有最近噪音敏感地區、樓宇設備聲級、數量、可接受噪音聲級和噪音敏感地區外牆的噪音水平的摘要表 | ✓ | ✓ |
| SS-01-05b_02 | 註明噪音敏感地區和樓宇設備的位置圖 | ✓ | ✓ |
| SS-01-05b_03 | 設備目錄 | ✓ | ✓ |
| SS-01-05b_04 | 計算書或測量方法 | ✓ | ✓ |

備註 (a) 補充資料

[1] 規劃署《香港規劃標準與準則》第 9 章：環境

[線上] 網址：

https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch9.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

[2] 環境保護署《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》

[線上] 網址：

https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/tm_nondomestic.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

英國標準協會《評定工業噪音對住宅和工業混合地區的影響的方法》英國標準 BS 4142:1997 倫敦：英國標準協會 1997 年

國際標準組織 ISO 9613-2《戶外傳播過程中聲音的衰減 - 第 2 部分：一般計算方法》1996 年，第一版

環境保護署《控制抽水系統噪音的優良手法》

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/Pump_sys_E-06.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境保護署《控制通風系統噪音的優良手法》

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/Vent_sys_E-06.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

4 可持續地塊發展 SS-02 生態適應性設計

SS-02-01 光污染管制

適用範圍 所有數據中心

目標 盡量減低外部照明裝置產生的光污染。

可得分數 2

得分要求 數據中心樓宇未安裝外部照明裝置，可得 2 分。

或者

- 在 23:00 至 07:00 間熄滅數據中心業主、數據中心管理公司和租戶（如有）的外部照明裝置，可得 1 分。

評估 如果建築物外部未安裝外部照明裝置，如看板、外牆照明和電視牆，可得 2 分。

或者，

- 在 23:00 至 07:00 間熄滅數據中心業主、數據中心管理公司和租戶（如有）的外部照明裝置，可得 1 分。
- 需要經最高管理層批准的外部照明管理政策。範圍和豁免應參考戶外燈光專責小組制定的「持份者及公眾參與文件」第 38 到 43 條。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| SS-02-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - SS-02-01 | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_01 | 記錄建築物外部區域和外部的照片 | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_02 | 顯示建築物未安裝外部照明裝置的佈局/樓宇設備圖則 | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_03 | 列出所有外部照明裝置的數量和執行時間的摘要表 | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_04 | 註明外部照明裝置的位置圖 | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_05 | 最高管理層批准的外部照明管理政策 | ✓ | ✓ |
| | 建築物業主/樓宇管理公司與租戶就關閉外部照明裝置簽訂的協定（如有） | ✓ | ✓ |
| SS-02-01_06 | 記錄建築物業主/樓宇管理公司與租戶的外部照明裝置開關狀態的照片 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

戶外燈光專責小組「持份者及公眾參與文件」

[線上] 網址：

<http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/pdf/ExternalLightingEng.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

4 可持續地塊發展 SS-03 生物氣候設計**SS-03-01 城市熱島緩減措施**

適用範圍 佔整棟建築物的數據中心項目

目標 確保充分考慮微觀氣候，並適時採取合宜的緩減措施。

可得分數 3 分獎勵分

得分要求 (a) 主區緩減措施

證明在至少 10% 或 20% 的外部非屋頂區域(即地面層或高度低於 15 米的平台)實施以下策略的任何組合，可分別得 1 分或 2 分獎勵分：

- i. 綠化；
- ii. 水景；
- iii. 綠牆或垂直綠化；
- iv. 遮陽裝置；和/ 或
- v. 日光反射比為 0.33 的鋪裝材料

(b) 綠化屋面

在至少 20% 的可用主要屋頂區域提供綠化和/ 或有機農場，可得 1 分獎勵分。

評估 (a) 主區緩減措施

1. 證明外部非屋頂區域(包括地面層或高度低於 15 米的平台)採用下列策略的任何組合(按面積計算)。
 - 1.1. 綠化；
 - 1.2. 水景；
 - 1.3. 綠牆或垂直綠化；
 - 1.4. 遮陽裝置；和/ 或
 - 1.5. 日光反射比為 0.33 的鋪裝材料
2. 所有綠化區域應基於圖則所示的土壤面積進行測量。活動花盆不得計入綠化面積。無需對水景應用減少系數。
3. 綠化屋面和/ 或有機農場應至少覆蓋可用主要屋頂面積的 20%。主要屋頂總面積應扣除機械設備佔用的面積。

(b) 綠化屋面

證明綠化屋面和/ 或有機農場的面積至少佔可用主要屋頂面積的 20%。所有綠化屋面和/ 或有機農場的面積應基於平面圖所示的土壤面積進行水平測量。活動花盆不得計入綠化面積。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|---|-------------------------------|-------------|-------------|
| SS-03-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-03-01 | ✓ | ✓ |
| SS-03-01_01 | 策略和組合的說明（如有）； | ✓ | ✓ |
| SS-03-01_02 | 平面圖和計算書 | ✓ | ✓ |
| SS-03-01_03 | 記錄綠植牆、垂直綠化、綠化屋面/ 有機農場或遮陽裝置的照片 | ✓ | ✓ |
| SS-03-01_04 | 鋪裝材料目錄或其日光反射比的實驗室檢測報告 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

漁農自然護理署有機農場

[線上] 網址：

https://www.afcd.gov.hk/english/agriculture/agr_orgfarm/agr_orgfarm.html

[訪問日期：2021 年 8 月]

發展局綠化、園境及樹木管理組

[線上] 網址：

<http://www.greening.gov.hk/en/home/index.html>

[訪問日期：2021 年 8 月]

美國綠色建築委員會建築運作和維護 LEED 4.1 版

(b) 相關分數

無

4 可持續地塊發展 SS-03 生物氣候設計

SS-03-02 附近社區風環境

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

- 4 可持續地塊發展 **SS-03** 生物氣候設計
- SS-03-03** 室外熱舒適

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

3 可持續地塊發展 SS-04 氣候應變能力及適應力

SS-04-01 雨水管理

| | |
|------|---|
| 適用範圍 | 場地面積為 1,000 平方米或以上的整棟建築物數據中心項目 |
| 目標 | 鼓勵高標準的雨水管理，降低水浸風險並促進地下水補給。 |
| 可得分數 | 1 分獎勵分 |
| 得分要求 | 證明已提供足夠的雨水管理設計措施，在場地開發後，滿足至少每例事件 30 毫米的設計降雨量對應的一小時徑流總量，可得 1 分獎勵分。 |
| 評估 | 1. 使用以下公式計算滿足一小時徑流總量，所需的場地雨水滯留量： |

$$V = 10 \times H \times \sum \phi \times A / 10,000$$

V：場地所需的雨水儲存量（立方米）

H：每例事件的降雨強度（30 毫米）

ϕ ：各種表面/ 底層的徑流系數（請參考下表）

A：各種表面/ 底層的面積（平方米）

| 表面/ 底層 | 徑流系數 |
|--|------|
| 水域 | 1 |
| 具有不透水構造和平屋面/ 道路/ 硬景觀 | 0.85 |
| 用鵝卵石覆蓋的平屋面 | 0.65 |
| 綠化屋面（覆土深度至少 300 毫米） | 0.35 |
| 地下室覆土綠地（覆土深度不超過 500 毫米） | 0.35 |
| 透水鋪裝和構造（多孔鋪裝最大坡度為 1:20；透水鋪裝/ 構造在 15°C 以下的最小透水系數應為 1.0×10^{-2} 厘米/秒） | 0.25 |
| 地面綠地 | 0.15 |
| 地下室覆土綠地（覆土深度超過 500 毫米） | 0.15 |

註：

- i. 以上資訊已參考中華人民共和國雨水管理/ 徑流控制 GB50014 和 DB11/685 設計導則。
 - ii. 申請人可提出替代徑流系數並證明其合理性，但須經批准。
2. 計算各種設計雨水管理設施的容積，例如調蓄池、下沉式廣場/ 濕池塘/ 蓄水池、生物滯留設施、雨水蓄水池/ 模組等。
 3. 提供雨水管理報告，證明已採取充分的雨水管理措施以滿足得分要求，其中包含體積/ 面積計算書、平面圖和照片記錄的摘要。
 4. 雨水滯留量將通過重力或泵站外排。

5. 需要在一天內清空調蓄池，以確保每天可用於潛在風暴事件的滯留雨量。
6. 暴雨持續 1 小時後，滯留的雨水外排。
7. 對於任何具有排放機制的滯留設施，都需要有控制系統排放雨水，以維持設計的每日滯留量。
8. 編製附錄規定的設施運行和維護檢查清單。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| SS-04-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – SS-04-01 | ✓ | ✓ |
| SS-04-01_01 | 雨水管理報告，包括體積/ 面積計算書、平面圖和典型施工細節/ 滲透措施的摘要 | ✓ | ✓ |
| SS-04-01_02 | 表面/ 底層的目錄和測試報告（如使用替代徑流系數） | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

中華人民共和國住房和城鄉建設部《海綿城市建設技術指南》

《現場雨水調蓄池系統技術指南》(Technical Guide for On-site Stormwater Detention Tank Systems)

[線上] 網址：<https://www.pub.gov.sg/Documents/detentionTank.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

透水鋪裝

[線上] 網址：<http://www.asphaltpavement.org/index.php>

[訪問日期：2021 年 8 月] 透水磚 (JCT 945 - 2005)

(b) 相關分數

SS-01-01 行人優先的低碳交通

相關分數項目鼓勵種植樹木為主要行人步道遮陽。

WU-03-01 水收集和循環再用

相關分數項目考慮收集場地內的雨水。根據 SS-04-01 收集的雨水只能外排。

3 可持續地塊發展 SS-04 氣候應變能力及適應力**SS-04-02 適應氣候變化的設計**

| | |
|-------------|---|
| 適用範圍 | 估整棟建築物的數據中心項目 |
| 目標 | 鼓勵審查預測的氣候變化情景對發展項目的影響，並研究政策提高氣候應變能力。 |
| 可得分數 | 2 分獎勵分 |
| 得分要求 | <p>研究由於氣候變化而導致相鄰水域溫度和降雨量以及水位上升/ 風暴潮的預計變化及氣候變化對項目的影響，並編製緩解提案，以提高建築物的氣候應變能力，可得 1 分獎勵分。</p> <p>包含定量計算以支援此適應性設計在技術上合格且具有成本效益，可得 1 分額外獎勵分。</p> |
| 評估 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 參考中低情景下的預計年降雨量和年度氣溫變化（平均值）[1]以及鄰近水域水位上升/ 風暴潮，提出預測變化引起的 3 個負面問題對建築物如結構、外牆、室外區域或樓宇裝備系統產生的影響。 2. 編製氣候應變能力提案，包括至少一項針對上述各個負面問題的策略。應提供初步設計描述和解決相應負面問題的預期結果支持此類策略。如有必要，假設建築生命週期為 50 年，概述可能的益處。首個獎勵分評分不需要模擬。如果申請人證明設計具有成本效益，則可獲得額外獎勵分。 3. 請注意，並無義務實施相關提案。 4. 在其他評分的設計中實施的相關措施，可納入此項分數中以證明符合要求。 5. 氣候應變能力提案應包括至少 10 頁 A4 大小的文件，其中包含以下部分： <ol style="list-style-type: none"> 5.1. 項目年度氣候變化的相關描述； 5.2. 影響識別； 5.3. 氣候應變能力策略提案； 5.4. 擬議策略的有效性；和 5.5. 成本效益（適用於額外獎勵分） |

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|---------------------------|----------|----------|
| SS-04-02_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - SS-04-02 | ✓ | ✓ |
| SS-04-02_01 | 氣候應變能力提案 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 香港天文台《香港氣候推算》

[線上] 網址：https://www.hko.gov.hk/en/climate_change/future_climate.htm

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港特區政府全球環境氣候變化

[線上] 網址：

<http://www.gov.hk/en/residents/environment/global/climate.htm>

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境局《香港氣候變化報告 2015》

[線上] 網址：

<http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/pdf/ClimateChangeEng.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境保護署氣候變化

[線上] 網址：http://www.epd.gov.hk/epd/english/climate_change/

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港天文台《香港氣候推算》

[線上] 網址：https://www.hko.gov.hk/en/climate_change/future_climate.htm

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

- 5 用材及廢物管理 (MW)** 建築物運作、維護和裝修使用的材料數量和類型及產生的廢物，消耗了大量自然資源。就所提取的原材料、排放量和內含能耗而言，可把握機會通過改進室內設計及材料和產品的選擇來減低對環境的影響。香港日益關注廢物管理。務必鼓勵利益相關者認識香港既有數據中心廢物管理的重要性。

5 用材及廢物管理 MW-00 先決條件

MW-00-P1 廢物處理設施的最低要求

適用範圍 所有數據中心

目標 減少對垃圾堆填區的壓力，並通過促進廢物的回收利用，幫助保護不可再生資源。

可得分數 先決條件

得分要求 佔整棟建築物的數據中心項目：
提供收集、分類、存放和處置廢物和再造材料的場地。

位於建築物中一部分的數據中心項目：
在顯眼位置提供收集廢棄紙張、塑膠和金屬的儲存設施。

評估 佔整棟建築物的數據中心項目：

- 方案 1-** 如果項目根據任何版本的綠建環評新建建築或新建數據中心進行評估，則自動滿足此項先決條件。如果根據香港建築環保評估法 4/04 版或任何其他版本進行認證，則不視為滿足要求，應遵循方案 2 或 3。

或者

- 方案 2 -** 其他情況下，項目應遵守建築竣工時有關垃圾房和/或材料回收室的現行規定。(註：無需遵守最新版本的《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-35)。
- 方案 3 -** 對於老化的數據中心建築，如果按照政府要求無需提供任何垃圾房和/或材料回收室，則應在顯著位置配備儲存設施(即不能放在停車場或其他無人佔用區域)，供收集紙張、塑膠和金屬廢物進行回收。需提供廢物收集協定。

位於建築物中一部分的數據中心項目：

- 申請人應提供至少 1 個儲存設施，供收集紙張、塑膠和金屬材料。設施應放置在顯眼位置(即不能放置在停車場或其他無人佔用區域)，但不一定要放置在項目空間內。儲存設施的尺寸和收集頻率無要求。
- 申請人或物業管理公司應聘請廢物收集公司負責收集所有材料。如果主體建築顯眼位置已配備該等設施，在主體建築管理層能夠提供必要評估資訊的情況下，申請人無需重複提供有關設施
- 收集的可回收物至少包括：
 - 金屬；
 - 塑膠；
 - 紙張/紙板；和
 - 玻璃

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| MW-00-P1_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-00-P1 | ✓ | ✓ |
| 對於佔整棟建築物的數據中心項目，請提供以下數據： | | | |
| 方案 1 | | | |
| MW-00-P1_01 | 綠建環評新建建築/ 新建數據中心證書或評估結果 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_02 | 竣工回收設施和垃圾房照片 | ✓ | ✓ |
| 方案 2 | | | |
| MW-00-P1_03 | 最新位置圖、設備詳情和記錄照片，說明在建築竣工之時符合現行規定 | ✓ | ✓ |
| 方案 3 | | | |
| MW-00-P1_04 | 最新位置圖、設備詳情和記錄照片，說明在建築竣工之時符合現行規定 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_05 | 列出廢物類型數量和回收設施位置的摘要表 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_06 | 註明回收設施的位置圖 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_07 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_08 | 廢物收集機構/ 回收商資訊，包括： a. 公司名稱和地址； b. 廢物收集頻率；和 c. 建築物業主/ 建築管理公司簽署的廢物收集協議 | ✓ | ✓ |
| 位於建築物中一部分的數據中心項目，請提供以下數據： | | | |
| MW-00-P1_09 | 負責人資訊 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_10 | 顯示主體建築內廢物處理設施位置的圖則 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_11 | 竣工圖 | ✓ | ✓ |
| MW-00-P1_12 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| MW-00-P1_13 | 廢物收集機構/ 回收商資訊，包括： <ul style="list-style-type: none"> a. 公司名稱、地址和聯絡數據； b. 廢物收集頻率；和 c. 回收公司與申請人簽署的廢物收集協議。如果申請人採用主體建築的設施，則需要提供主體建築的廢物回收協議（或物業管理組織提供的同等函件） | ✓ | ✓ |
|-------------|---|---|---|

備註**(a) 補充資料**

屋宇署《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-35，關於垃圾存放和物料回收房要求

環境保護署廢物數據與統計數字

[線上] 網址：

http://www.wastereduction.gov.hk/en/assistancewizard/waste_red_sat.htm

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

MW-03-02 加強廢物處理設施

此項分數鼓勵增加設施收集可回收物、增加回收設施和廢物處理設備。

5 用材及廢物管理 MW-01 材料的使用

MW-01-01 建築物重用

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-01 材料的使用

MW-01-02 組件式和標準化設計

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-01 材料的使用

MW-01-03 預製構件

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-01 材料的使用

MW-01-04 堅固耐用的設計

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇

MW-02-01 可持續森林產品

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇

MW-02-02 回收材料

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇

MW-02-03 臭氧消耗物質

適用範圍 所有使用製冷劑、滅火劑和其他材料且由申請人控制的已安裝設備

目標 減少向大氣釋放有害的臭氧消耗物質。

可得分數 3

得分要求 (a) 使用製冷劑的新裝設備和既有設備

所有使用製冷劑的設備（新購設備和既有設備）使用的是全球變暖潛能值 $\leq 1,900$ 的製冷劑，可得 1 分。

或者

- 對於製冷劑的全球變暖潛能值 $> 1,900$ 的設備，如申請人能提供分階段更換製冷劑的方案，可得分。

申請人控制的所有新裝和既有暖通空調與製冷設備，使用綜合值低於或等於臭氧消耗和全球變暖潛能值綜合作用閾值的製冷劑，可得 1 分。

(b) 滅火劑和其他材料

使用的滅火劑和其他材料在其製造、合成或使用過程中不會用到臭氧消耗物質，可得 1 分。

評估 (a) 使用製冷劑的新裝設備和既有設備

- 新裝和既有設備使用全球變暖潛能值小於 1,900 的製冷劑，可得 1 分。

或者

- 對於製冷劑的全球變暖潛能值 $> 1,900$ 的設備，如果申請人能夠證明已計劃分階段更換製冷劑，並留有相關預算，亦可得分。
- 如果新裝和既有設備使用不超過臭氧消耗和全球變暖潛能值綜合作用最大閾值的製冷劑，可得 1 分。閾值可以通過以下公式確定：

$$LCGWP + LCODP \times 105 \leq 13, \text{ 其中：}$$

$$\begin{aligned} LCGWP &= [GWPr \times (Lr \times \text{Life} + Mr) \times Rc] / \text{Life} \\ LCODP &= [ODPr \times (Lr \times \text{Life} + Mr) \times Rc] / \text{Life} \\ GWPr &= \text{製冷劑全球變暖潛能} \\ &\quad (0 \text{ 至 } 12,000\text{kg CO}_2/\text{kg r}) \\ ODPr &= \text{製冷劑臭氧消耗潛能值} \\ &\quad (0 \text{ 至 } 0.2\text{kg CFC 11}/\text{kg r}) \\ Lr &= \text{製冷劑洩漏率 (2.0\%)} \end{aligned}$$

- Mr = 壽命終止製冷劑損失 (10%)
- Rc = 製冷劑補給
(每 kW AHRI 額定製冷量或 Eurovent 認證製冷量 0.065 至 0.65kg 製冷劑)
- 壽命 = 設備壽命
(10 年；基於設備類型的預設值，另有說明除外。)

(b) 滅火劑和其他材料

所有手提式滅火器在其製造流程、合成或使用中均應避免使用臭氧消耗物質。對於永久性系統/ 設備（例如，更換滅火劑、隔熱材料和其他要素），僅評估新安裝的材料。

註：

對所有章节而言，新安裝設備指在過去 12 個月內安裝的設備。

提交文件

(a) 使用製冷劑的新裝設備和既有設備

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------------|------------|
| MW-02-03a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-02-03a | ✓ | ✓ |
| MW-02-03a_01 | 列出新裝和既有設備、其類型、型號和製冷劑類型的摘要表[#] [或] 分階段更換製冷劑的方案 | ✓ ✓ | ✓ ✓ |
| MW-02-03a_02 | 計算書[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-03a_03 | 設備目錄/ 技術表[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-03a_04 | 記錄照片[#] | ✓ | ✓ |

(b) 滅火劑和其他材料

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| MW-02-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-02-03b | ✓ | ✓ |
| MW-02-03b_01 | 列有手提式滅火器和固定式消防系統的數量和類型的摘要表 | ✓ | ✓ |
| MW-02-03b_02 | 設備目錄/ 技術表[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-03b_03 | 逐步淘汰計劃（僅適用於中間階段） | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

環境保護署《<保護臭氧層條例>指南》

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws_regulations/comp_guides/files/cgto_olpo_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境保護署《<保護臭氧層（受管制製冷劑）規例>簡介》

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws_regulations/comp_guides/files/cgt_olp_cr_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境保護署保護臭氧層

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/air/ozone_layer_protection/wn6_info.html

[訪問日期：2021 年 8 月]

環境保護署《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》

[線上] 網址：

http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/climate_change/files/Guidelines_English_2010.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

美國綠色建築委員會建築運作和維護 LEED 4 版

(b) 相關分數

無

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇

MW-02-04 區域材料

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇**MW-02-05 綠色產品的使用****適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵通過實施綠色採購計劃和購買對環境影響小的經認證綠色產品，減少所用產品對環境的影響。**可得分數** 3 分 + 3 分獎勵分**得分要求 (a) 材料採購作業方式**

證明至少過去 12 個月採購的日常消耗品，有至少 50% 是環保產品，可得 1 分。

證明至少過去 12 個月採購的耐用品，有至少 50% 是環保產品，可得 1 分。

證明過去 12 個月採購的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是環保產品，可得 1 分。

證明過去 24 個月採購的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是環保產品，可得 1 分獎勵分。

(b) 綠色產品的使用

購買經建築業議會綠色產品認證或經其他國際認可計劃認證的綠色產品，最多可得 2 分獎勵分。

評估 (a) 材料採購作業方式

1. 申請人應將採購的物品按價值量化。環保型日常消耗品/耐用品項目應列入 MAN-00-P1 部分經批准的綠色採購計劃中。

(b) 綠色產品的使用

1. 任一產品類別至少 5% 的產品是獲建造業議會綠色產品認證或其他國際認可計劃認證的綠色產品，可得 1 分獎勵分。

2. 至少 3 個產品類別分別有至少 5% 的產品是獲建造業議會碳標籤計劃/ 香港綠材環評或國際認可計劃認證的綠色產品，可得 2 分獎勵分。

3. 百分比可以按品質、體積、數量、面積或價值計算。所有項目，包括既有項目和新購項目，均須計算在內。

4. 如果綠色產品已獲其他國際認可計劃認證，申請人應提供產品技術資訊，並附上理由供技術委員會審議。

提交文件

(a) 材料採購作業方式

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| MW-02-05a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-02-05a | ✓ | ✓ |
| MW-02-05a_01 | 列有產品類型、製造商、數量和環保屬性的摘要表[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05a_02 | 計算書[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05a_03 | 表明環保屬性的文件[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05a_04 | 採購記錄[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05a_05 | 記錄照片[#] | ✓ | ✓ |

(b) 綠色產品的使用

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| MW-02-05b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-02-05b | ✓ | ✓ |
| MW-02-05b_01 | 列有產品類型、製造商、認證機構和環保屬性的摘要表[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05b_02 | 計算書[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05b_03 | 綠色產品證書[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05b_04 | 採購記錄[#] | ✓ | ✓ |
| MW-02-05b_05 | 記錄照片[#] | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

香港綠色建築議會綠材環評
[線上] 網址：
<http://hkgpass.hkgbc.org.hk/nindex.php>
[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

5 用材及廢物管理 MW-02 材料的選擇

MW-02-06 生命周期評估

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-03 減廢

MW-03-01 適應力與解構

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 用材及廢物管理 MW-03 減廢**MW-03-02 加強廢物處理設施****適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵採用廢物管理的最佳作業方式，包括廢物分類、回收和處置**可得分數** 2**得分要求 (a) 廢物管理計劃**

制定廢物管理計劃，可得 1 分。

(b) 加強廢物處理設施

提供至少 3 種下列現場回收設施，及實施收集可回收材料的安排，可得 1 分：

- i. 資訊科技相關廢物，如電子設備；
- ii. 可回收塑膠；
- iii. 可回收金屬；
- iv. 可回收玻璃；
- v. 可回收紙；
- vi. 食品垃圾；
- vii. 有機景觀廢物；和
- viii. 可回收飲料盒

評估 (a) 廢物管理計劃

1. 申請人應提供廢物管理計劃，包括但不限於以下內容：
 - 1.1. 宗旨；
 - 1.2. 責任；
 - 1.3. 最大限度減少廢物計劃；
 - 1.4. 廢物回收/ 重用計劃；
 - 1.5. 廢物數據收集系統；
 - 1.6. 對建築物用戶的影響（例如培訓/ 研討會/ 活動）；
 - 1.7. 資源配置；

1.8. 員工培訓；和

1.9. 向最高管理層彙報

2. 計劃應得到建築物業主/ 數據中心建築管理公司最高管理層的批准，並定期審查。
3. 申請人應評價廢物管理計劃的實施情況，但不必完成所有目標行動。需要定期審查並提出持續改進建議。

(b) 加強廢物處理設施

1. 應提供內部回收設施，儲存上述可回收物。不同地點同一類型的設施只能計算一次。
2. 為每種廢物流提供至少一個回收儲存箱/ 儲存區。回收設施應放置在顯眼位置（即不能放置在停車場或無人佔用區域）。尺寸和收集頻率不限。
3. 數據中心業主或數據中心管理公司應僱用廢物收集機構/ 回收商。

提交文件

(a) 廢物管理計劃

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| MW-03-02a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-03-02a | ✓ | ✓ |
| MW-03-02a_01 | 經批准的廢物管理計劃 | ✓ | ✓ |
| MW-03-02a_02 | 證明符合規定的文件（例如記錄、記錄照片等）[#] | ✓ | ✓ |
| MW-03-02a_03 | 定期審查和持續改進建議 | ✓ | ✓ |

(b) 加強廢物處理設施

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---------------------------------------|------|------|
| MW-03-02b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - MW-03-02b | ✓ | ✓ |
| MW-03-02b_01 | 說明設施數量和位置的摘要表 | ✓ | ✓ |
| MW-03-02b_02 | 顯示廢物處理設施位置的圖則 | ✓ | ✓ |
| MW-03-02b_03 | 竣工圖 | ✓ | ✓ |
| MW-03-02b_04 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |
| MW-03-02b_05 | 廢物收集機構/ 回收商資訊，包括： i. 公司名稱、地址和聯絡數據； | ✓ | ✓ |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ii. 回收材料清單； iii. 廢物收集頻率；和 iv. 回收公司與申請人簽署的廢物收集協議。如果申請人採用主體建築的設施，則需要提供主體建築的廢物回收協議（或物業管理組織提供的同等函件） | | |
|--|---|--|--|

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

MW-00-P1 廢物處理設施的最低要求

根據先決條件，至少應提供廢物回收設施，以進行收集、分類、存放、回收（再造材料）和處置（廢物）。

5 用材及廢物管理 MW-04 材料使用的最佳實踐方式**MW-04-01 材料使用的最佳實踐方式****適用範圍** 所有數據中心**目標** 通過採用綠色數據中心的最佳實踐方式，鼓勵有效地使用材料**可得分數** 2**得分要求** 證明採用建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中提及的至少 4 種與有效使用材料相關的 best practice 方式，可得 2 分。

- 評估**
1. 證明採用《綠色數據中心實務指引》中提及的有效使用材料的最佳實踐方式。
 2. 採用的最佳實踐方式應來自《綠色數據中心實務指引》中列出的以下方面：
 - 2.1. 綠色建造；和
 - 2.2. 綠色處置。
 3. 編製技術報告，詳述以下內容：
 - 3.1. 列出採用的每種最佳實踐方式的清單；
 - 3.2. 詳細描述採用的每種最佳實踐方式，並解釋其對數據中心項目的益處；和
 - 3.3. 證明採用最佳實踐方式的證據，包括具體說明應用最佳實踐方式的規範、現場照片記錄、圖則、計算單等。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| MW-04-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – MW-04-01 | ✓ | ✓ |
| MW-04-01_01 | 總結採用的最佳實踐方式的技術報告 | ✓ | ✓ |

備註 (a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

6 能源使用

包括數據中心在內的資訊和通訊技術行業產生的二氧化碳在全球二氧化碳排放總量中的佔比高達 2%，據估計主要是由於雲計算等新業務和互聯網服務使用快速增長，數據中心的碳足跡在整個資訊和通訊技術行業中增長最快。

綠建環評數據中心的目標是鼓勵對數據中心和服務系統設計的效能進行徹底評估，並加大對相關措施的投資，助力改善照明能源效能，以減少能耗和相關環境影響、減低夏季高峯值電力需求。

建築和工程系統的評估應盡可能基於效能，但經證明有助於提高最低能源效益和節能的功能亦能得分。如果管理、運作和維護作業尋求持續改進能源效能，將能得分。

6 能源使用

EU-00

先決條件

EU-00-P1

最低能源效能

適用範圍

所有數據中心

目標

設定數據中心的最低能源效能水平。

可得分數

先決條件

得分要求

按照《建築物能源效益條例》（第 610 章）中的要求進行能源審核。

評估

1. 申請人應提供一份能源審核報告，證明已按照《建築物能源效益條例》（第 610 章）中的要求完成能源審核。
2. 能源審核報告應滿足以下要求：
 - 2.1. 在提交之日前的 5 年內進行；
 - 2.2. 經註冊能源效益評核人批准，並在報告上註明該評核人註冊編號；和
 - 2.3. 涵蓋機電工程署《建築物能源審核實務守則》中規定的所有要素。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| EU-00-P1_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - EU-00-P1 | ✓ | ✓ |
| EU-00-P1_01 | 滿足上述評估標準的能源審核報告 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

機電工程署《建築物能源審核實務守則》2018 年版

[線上] 網址：

https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/EAC_2018.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

機電工程署《能源審核守則技術指引》2018 年版

[線上] 網址：

https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/TG-EAC_2018.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

6 能源使用 **EU-01** 減少與控制能源使用

EU-01-01 低碳靜態設計

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

- 6 能源使用**
 - EU-01** 減少與控制能源使用
 - EU-01-02** 減少二氧化碳排放量

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

6 能源使用 **EU-01** **減少與控制能源使用**

EU-01-03 **減少高峰電力需求**

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

5 能源使用 EU-01 減少與控制能源使用**EU-01-04 電錶及監測****適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵在數據中心廣泛應用可再生能源。**可得分數** 3**得分要求 (a) 電力負荷計量表**

為下列電力負荷（如適用）提供分項計量系統，可得 1 分：

- i. 中央空調設施 - 水冷式系統；
- ii. 中央空調設施 - 氣冷式系統；和
- iii. 照明

(b) 樓宇管理系統日誌

使用樓宇管理系統記錄運行數據（如壓力、溫度、流速、開關狀態），監測系統的運行和功能，可得 1 分，監測的系統至少要包括下列各項：

- i. 中央空調設施 - 水冷式系統；
- ii. 中央空調設施 - 氣冷式系統；
- iii. 冷卻負荷；和
- iv. 照明控制

(c) 電源使用效率監控

在配電裝置的各個輸出端進行能源計量，提供總設施功率和能源使用量以及總資訊科技設備功率及能來源數據，確定暫態和平均電源使用效率數據，可得 1 分。

評估

1. 描述已安裝的分項計量系統和/ 或樓宇管理系統及數據記錄樣本，以證明可充分監測 3 個或以上主要系統的用電模式和/ 或運行數據，供審核之用。
2. 計量系統應提供每小時或更短時間的記錄，能夠同時記錄用電量和需求量（即 kW、kVA、kWh）。整體設施（即計量表、樓宇管理系統、電腦）能夠儲存所有計量表數據至少 36 個月。
3. 中央製冷機組的監控系統應能夠在所有運行模式和運行條件範圍內確定冷水機組和單個冷水機的整體效能。至少應監測溫度、流量和壓力測量數據。
4. 應配備能源計量表，監測和記錄配電裝置各輸出端的總設施功率和能源使用量以及總資訊科技設備功率及能來源數據，從而確定暫態和平均電源使用效率數據。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| EU-01-04_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-01-04 | ✓ | ✓ |
| <i>EU-01-04 數據收集設施 - 針對分項計量系統</i> | | | |
| EU-01-04a_01 | 圖則，竣工電路剖面圖 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04a_02 | 製造商技術說明書，計量表、轉換器和感測器的技術數據表 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04a_03 | 營運手冊 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04a_04 | 測試和調試記錄 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04a_05 | 數據記錄樣本 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04a_06 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |
| <i>EU-01-04 數據收集設施 - 針對樓宇管理系統</i> | | | |
| EU-01-04b_01 | 圖則，竣工剖面圖，計量點計劃表 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04b_02 | 製造商技術說明書，計量表、轉換器和感測器的技術數據表 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04b_03 | 營運手冊 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04b_04 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |
| <i>EU-01-04 數據收集設施 - 針對電源使用效率</i> | | | |
| EU-01-04c_01 | 圖則，竣工電路剖面圖 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04c_02 | 製造商技術說明書，計量表、轉換器和感測器的技術數據表 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04c_03 | 營運手冊 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04c_04 | 測試和調試記錄 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04c_05 | 數據記錄樣本 | ✓ | ✓ |
| EU-01-04c_06 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

《建築物能源審核事務守則》香港機電工程署 2018 年

英國標準 BS EN 62053-11:2003 電能計量設備（交流）特殊要求機電式有功電能表（0.5、1 和 2 級）

美國採暖、製冷與空調工程師學會標準 114-1986：能源管理控制系統儀錶 美國採暖、製冷與空調工程師協會 1987 年

(b) 相關分數

IDCM-03-01 數碼設施管理界面

雖然此項分數評估建築物內的耗電計量表和監測系統，但 IDCM-03-01 鼓勵將收集到的數據處理成有用資訊，供設施管理人員和用戶使用。

6 能源使用 **EU-02** 可再生及可替代能源的產生**EU-02-01** 可再生及可替代能源系統**適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵在數據中心廣泛應用可再生能源。**可得分數** 1 分 + 1 分獎勵分**得分要求** **(a) 太陽能可行性研究**

評估建築物屋頂利用太陽能的可能性，可得 1 分。

(b) 可再生能源應用

數據中心公用區域消耗的能源，有至少 0.2% 是可再生能源，可得 1 分獎勵分。

評估 **(a) 太陽能可行性研究**

1. 進行可行性研究，評估獨立裝置和建築一體裝置在利用太陽能（包括光伏和太陽能熱水器）方面的潛力。可行性研究報告應包含以下內容。

1.1. 考慮安裝光伏、光伏建築一體化或太陽能裝置的可能性

1.1.1. 可能的屋面數量；

1.1.2. 可能的屋面面積；

1.1.3. 屋頂之間的高度變化；

1.1.4. 周圍可能形成的陰影，包括樹木和鄰近的建築物；

1.1.5. 現場屋宇裝備設備可能形成的陰影；和

1.1.6. 其他（提議）

1.2. 太陽能技術發電的可能性

1.2.1. 預計太陽能最大容量；

1.2.2. 預計年產值；和

1.2.3. 項目數據中心建築物電源使用效率及預估減少百分比

1.3. 太陽能的經濟意義

1.3.1. 前期安裝成本；

1.3.2. 預計維護費用；

1.3.3. 預計年度電費；

1.3.4. 預計節省成本；和

1.3.5. 投資回報期

1.4. 結論

1.4.1. 總結該項目利用太陽能是否可行

1.5. 開展計劃（若結論可行）

1.5.1. 如果計劃利用太陽能，提出方法和安全措施；和

1.5.2. 提出改進屋頂設計的建議，最大限度擴大機電設備可使用的屋頂空間；

2. 該可行性報告應得到至少擁有 3 年可再生能源相關經驗的當地合資格專業人員認可。
3. 注意：不強制實施可行性報告，但鼓勵考慮使用太陽能。

(b) 可再生能源應用

1. 申請人應說明可再生能源系統。為證明可再生能源的發電量，應提供以下數據：
 - 1.1. 系統執行時間少於 1 年的，應提供計算方法；
 - 1.2. 系統執行時間大於 1 年的，應提供測量結果
2. 對於利用可再生能源（例如光伏電池板）發電的系統，應包括該系統產生的供建築物內設備使用的預估電量，這些電量可以是即時產生的，也可以是來自相關儲存系統的。
3. 對於直接利用可再生能源提供服務的系統，如果這些服務本來需要使用燃料或電力（例如，利用太陽能板供應熱水，或者通過太陽能熱源驅動的吸收式製冷機供應冷水），則應當包括將節省的同等電量。
4. 計算/ 測量應適當考慮外部環境條件（如太陽強度、風速和風向）的晝夜變化和季節變化，以及對系統產生的電力和/或提供的服務的需求。系統的任何能耗和損耗應從其產出中扣除。
5. 公用區域（即申請人負責的區域）的建築物總耗能（不包括數據大廳區域的能耗）應參考過去 5 年中任何一年的電費帳單及煤氣費帳單（如適用）。

提交文件

(a) 太陽能可行性研究

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|----------------------------|----------|----------|
| EU-02-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-02-01a | ✓ | ✓ |
| EU-02-01a_01 | 經認可的可行性研究報告 | ✓ | ✓ |
| EU-02-01a_02 | 符合評估要求的專業人員履歷 | ✓ | ✓ |

(b) 可再生能源應用

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|-----------------------------|----------|----------|
| EU-02-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-02-01b | ✓ | ✓ |
| EU-02-01b_01 | 製造商說明書/ 目錄，竣工圖，可再生能源系統記錄照片等 | ✓ | ✓ |
| EU-02-01b_02 | 能源產生或減少的計算書/測量結果 | ✓ | ✓ |
| EU-02-01b_03 | 電費帳單和煤氣費帳單（如適用） | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

| | | |
|---------------|-----------------|---------------|
| 6 能源使用 | EU-03 | 節能設備 |
| | EU-03-01 | 空氣調節機組 |

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

| | | |
|---------------|-----------------|-------------|
| 6 能源使用 | EU-03 | 節能設備 |
| | EU-03-02 | 晾衣設施 |

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

| | | |
|---------------|---|-------------|
| 6 能源使用 | EU-03 | 節能設備 |
| | EU-03-03 | 節能電器 |
| 適用範圍 | EU-03-03a：所有數據中心 EU-03-03b：具備資訊科技設備操作控制的數據中心。 | |
| 目標 | 認可並鼓勵採購節能設備，確保最佳效能和節能。 | |
| 可得分數 | 2 | |
| 得分要求 | <p>(a) 使用高效的不斷電供應系統</p> <p>證明不斷電供應系統(UPS)是根據經認證的節能產品方案採購的，可得 1 分。</p> <p>(b) 使用可持續資訊科技設備</p> <p>證明用於數據中心運行和操作的資訊科技設備是根據經認證的節能產品方案採購的，可得 1 分。</p> | |
| 評估 | <p>(a) 使用高效的不斷電供應系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 證明所有安裝的不斷電供應系統已達到美國環保局能源之星的額定值或已根據等效標籤方案獲得認證。 2. 提供不斷電供應系統(UPS)的清單，包括位置、數量、型號及額定功率。 <p>(b) 使用可持續資訊科技設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此項分數僅評估發展商提供的資訊科技設備。 2. 證明以下列出的已安裝資訊科技設備中，至少有 80% 的總額定功率已達到美國環保局能源之星額定值或已根據等效標籤方案獲得認證。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 伺服器； 2.2. 數據中心存放裝置； 2.3. 小型網絡設備；和 2.4. 大型網絡設備 3. 提供所有資訊科技設備的清單，包括位置、數量、型號及額定功率。 | |

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|-------------------------------|----------|----------|
| EU-03-03_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-03-03 | ✓ | ✓ |
| EU-03-03_01 | 所有不斷電供應系統的清單 | ✓ | ✓ |
| | 所有資訊科技設備的清單 | ✓ | ✓ |
| EU-03-03_02 | 標註符合美國環保局能源之星的所有資 訊科技設備的目錄 | ✓ | ✓ |
| EU-03-03_03 | 標註所有高效資訊科技設備的電氣剖面 圖 | ✓ | ✓ |
| EU-03-03_04 | 評估中使用等效標籤的理由報告 | ✓ | ✓ |
| EU-03-03_05 | 確認安裝符合要求的資訊科技設備的照 片證據 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

美國環保局能源之星網站

[線上] 網址：

[https://www.energystar.gov/products/data_center_equipment/uninterruptible_p
ower_supplies](https://www.energystar.gov/products/data_center_equipment/uninterruptible_power_supplies)

[訪問日期：2021 年 8 月]

美國環保局能源之星網站

[線上] 網址：https://www.energystar.gov/products/data_center_equipment

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

| | | |
|---------------|-----------------|---------------|
| 6 能源使用 | EU-03 | 節能設備 |
| | EU-03-04 | 冷卻系統效率 |

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

6 能源使用 **EU-03** **節能設備**
EU-03-05 **通風管理系統**

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵使用高效空氣分配系統，以最大限度地減少能源消耗。

可得分數 2

得分要求 **(a) 通風管理系統**

證明所有數據大廳從送風到回風的總氣流效率為 0.9 kW/m³/s，可得 1 分。

(b) 數據大廳送風溫度控制

證明數據大廳送風溫度為 24°C 或以上，可得 1 分。

評估 **(a) 通風管理系統**

1. 應提供各數據大廳風機總功率和風機總氣流的測量數據。
2. 計算氣流效率應包括每個數據大廳的送風和回風流量，並使用以下公式：

$$\text{氣流效率} = \frac{\text{風機總功率（送風和回風）(kW)}}{\text{風機總氣流（送風和回風）(m}^3\text{/s)}}$$

(b) 數據大廳送風溫度控制

應提供各數據大廳送風溫度的測量數據。

提交文件 **(a) 通風管理系統**

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| EU-03-05a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - EU-03-05a | ✓ | ✓ |
| EU-03-05a_01 | 經認可的氣流和風機功率測量報告 | ✓ | ✓ |
| EU-03-05a_02 | 氣流效率的詳細計算書 | ✓ | ✓ |

(b) 數據大廳送風溫度控制

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-------------------------------|------|------|
| EU-03-05a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-03-05b | ✓ | ✓ |
| EU-03-05a_01 | 經認可的數據大廳送風溫度測量報告 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

| | | |
|---------------|---|--------------------|
| 6 能源使用 | EU-04 | 能源管理和監測 |
| | EU-04-01 | 能源使用的最佳實踐方式 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 鼓勵採用綠色數據中心的最佳實踐方式，讓數據中心達到最佳的能源效益。 | |
| 可得分數 | 5 | |
| 得分要求 | <p>(a) 主要控制項目的最佳實踐方式</p> <p>在以下每個方面，採納建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中的至少 2 種最佳實踐方式，可得 1 至 3 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 冷卻系統； ii) 氣流管理； iii) 在較高溫度和濕度下運行； iv) 冷卻管理；及 v) 電力系統 <p>(b) 其他控制項目的最佳實踐方式</p> <p>在以下方面，採納建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中的至少 6 種最佳實踐方式，可得 2 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 彈性設計； ii) 監控和管理能源效益； iii) 資訊科技設備部署； iv) 資訊科技應用系統和資訊科技服務部署；及 v) 電訊和網絡佈線 | |
| 評估 | <p>(a) 主要控制項目的最佳實踐方式</p> <p>1. 在以下每個方面，採用建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中的至少 2 種最佳實踐方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 冷卻系統； ii) 氣流管理； iii) 在較高溫度和濕度下運行； iv) 冷卻管理；及 v) 電力系統 | |

2. 在個別方面成功證明實施至少 2 種最佳實踐方式，可得 1 分。此部分最高可得 3 分。
3. 編製技術報告，詳述以下內容：
 - 3.1. 列出採用的每種最佳實踐方式的清單；
 - 3.2. 詳細描述採用的每種最佳實踐方式，並解釋其對數據中心項目的益處；
和
 - 3.3. 證明採用最佳實踐方式的證據，包括具體說明應用最佳實踐方式的規範、現場照片記錄、圖則、計算單等。

(b) 其他控制項目的最佳實踐方式

1. 在以下所有方面，採用建築環保評估協會出版的《綠色數據中心實務指引》中的至少 6 種最佳實踐方式：
 - i) 彈性設計；
 - ii) 監控和管理能源效益；
 - iii) 資訊科技設備部署；
 - iv) 資訊科技應用系統和資訊科技服務部署；及
 - v) 電訊和網絡佈線
2. 在上述方面成功證明實施至少 6 種最佳實踐方式，可得 2 分。
3. 編製技術報告，詳述以下內容：
 - 3.1. 列出採用的每種最佳實踐方式的清單；
 - 3.2. 詳細描述採用的每種最佳實踐方式，並解釋其對數據中心項目的益處；
和
 - 3.3. 證明採用最佳實踐方式的證據，包括具體說明應用最佳實踐方式的規範、現場照片記錄、圖則、計算單等。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|------------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| EU-04-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-01 | ✓ | ✓ |
| EU-04-01_01 | 總結採用的最佳實踐方式的技術報告 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

| | | |
|---------------|---|----------------|
| 5 能源使用 | EU-04 | 能源管理和分析 |
| | EU-04-02 | 能源管理 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 鼓勵高水平管理，以提高能效和節能。 | |
| 可得分數 | 6 | |
| 得分要求 | <p>(a) 能源管理政策</p> <p>有經最高管理層批准的能源管理政策，可得 1 分。</p> <p>(b) 節能目標</p> <p>有涵蓋 3 年以下/3 年或以上的能源管理計劃，分別可得 1 至 2 分。</p> <p>(c) 能源行動計劃</p> <p>有涵蓋 3 年以下/3 年或以上的能源行動計劃，可分別得 1 至 2 分。</p> <p>(d) 任命能源督導員</p> <p>在數據中心管理公司任命一名能源督導員，可得 1 分。</p> | |
| 評估 | <p>(a) 能源管理政策</p> <p>提供經數據中心業主/ 數據中心管理公司最高管理層批准的能源管理政策，證明該承諾。</p> <p>(b) 節能目標</p> <p>提供至少涵蓋以下要素的能源管理計劃：</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 宗旨和目標；和 ii) 向最高管理層彙報進展情況 <p>(c) 能源行動計劃</p> <p>提供改進能源效能的行動計劃，至少涵蓋以下內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 預算； ii) 升級/ 改造工程； iii) 節省和回報推算； iv) 目標實施日期； v) 監測與核實已竣工工程；和 | |

- vi) 提供記錄（例如交貨單、合約、記錄照片），證明已在所述期限內實施改進工程

(d) 任命能源督導員

1. 提供證據證明已委任至少一名能源督導員擔任數據中心數據管理團隊的主要成員。還應指出能源督導員的工作範圍。
2. 能源督導員應符合以下全部要求：
 - i) 是數據中心管理公司的僱員；
 - ii) 參與 80% 以上的數據中心管理會議

提交文件

(a) 能源管理政策

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-------------------------------|------|------|
| EU-04-02a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-02a | ✓ | ✓ |
| EU-04-02a_01 | 經建築物業主/ 建築管理公司最高管理層批准的能源管理政策。 | ✓ | ✓ |

(b) 節能目標

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-------------------------------|------|------|
| EU-04-02b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-02b | ✓ | ✓ |
| EU-04-02b_01 | 經建築物業主/ 建築管理公司最高管理層批准的能源管理計劃。 | ✓ | ✓ |

(c) 能源行動計劃

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| EU-04-02c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-02c | ✓ | ✓ |
| EU-04-02c_02 | 能源行動計劃 | ✓ | ✓ |
| EU-04-02c_03 | 實施記錄 | ✓ | ✓ |

(d) 任命能源督導員

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|---|----------|----------|
| EU-04-02d_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-02d | ✓ | ✓ |
| EU-04-02d_01 | 任命能源督導員： i. 能源督導員的工作範圍； ii. 能源督導員的履歷；和 iii. 顯示獲委任能源督導員的出席情況 和/ 或行動項目的會議紀要 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

無

| | | |
|---------------|--|----------------|
| 5 能源使用 | EU-04 | 能源管理和分析 |
| | EU-04-03 | 能源分析 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 說明並鼓勵樓宇操作員測量、記錄、監測和分析樓宇工程系統，尤其是能源使用系統的能源效能。 | |
| 可得分數 | 7 | |
| 得分要求 | <p>(a) 數據收集記錄</p> <p>提供至少 1 年/ 3 年以上的主要電力負荷能耗數據記錄，可得 1 至 2 分。</p> <p>(b) 數據分析</p> <p>在數據分析中計算下列設備的能源利用指數，可得 1 分。</p> <p>i) 空調系統；及</p> <p>ii) 照明</p> <p>計算和記錄電源使用效率（2 級）滿 1 年，可得 1 分。</p> <p>(c) 能源審核報告</p> <p>完整填寫能源審核報告執行摘要補充資料中的範本 1，可得 2 分。</p> <p>(d) 碳審核報告</p> <p>根據當局發佈的指引中的規定開展碳審核，可得 1 分。</p> | |
| 評估 | <p>(a) 數據收集記錄</p> <p>1. 申請人應提供主要電力負載的能耗數據記錄，以證明實施了適當的記錄保存做法。建議針對不同系統類型的主要電力負載分別保存能耗數據。不過，這不屬於本分數項目的評估標準（即本分數項目可接受一個電錶記錄多個不同系統類型的主要電力負載）。</p> <p>(b) 數據分析</p> <p>1. 提供空調系統和照明系統的能源使用指數數據。如果由於未配備分項計量設備，無法按照系統類型分別提供所需系統的能耗數據，則可根據技術數據進行計算（例如製造商數據規格，測試與調試記錄，測量的功率，基於測量的電壓、電流、流量、壓降等計算的功率）。這在本分數項目中是可接受的。</p> <p>2. 計算和記錄 1 年的每月電源使用效率（2 級）。</p> <p>2.1. 資訊科技設備能源應按配電裝置輸出計量，即電源使用效率 2 級。</p> | |

(c) 能源審核報告

1. 完整填寫能源審核報告執行摘要補充資料中的範本 1 應提供相關計劃和/或測量數據，以證明範本 1 中填寫的數據。報告應得到註冊能源效益評核人的批准。

(d) 碳審核報告

1. 申請人應按照機電工程署和環境保護署最新發佈的《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》中的要求，提供碳審核或溫室氣體排放審核報告。該報告應得到合格服務提供者的批准。

提交文件

(a) 數據收集記錄

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| EU-04-03a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-03a | ✓ | ✓ |
| EU-04-03a_01 | 主要電力負載的能耗數據記錄（例如樓宇管理服務日誌數據、計量系統日誌數據、人工記錄數據） | ✓ | ✓ |
| EU-04-03a_02 | 按主要系統匯總能耗數據的試算表，並附月度柱狀圖 | ✓ | ✓ |

(b) 數據分析

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| EU-04-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-03b | ✓ | ✓ |
| EU-04-03b_01 | 所需系統能源使用指數的摘要試算表 | ✓ | ✓ |
| EU-04-03b_02 | 證明能源使用指數的計算書和/或測量數據 | ✓ | ✓ |
| EU-04-03b_03 | 電源使用效率的摘要試算表 | ✓ | ✓ |
| EU-04-03b_04 | 證明電源使用效率的計算書和/或測量數據 | ✓ | ✓ |

(c) 能源審核報告

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-------------------------------------|------|------|
| EU-04-03c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-03c | ✓ | ✓ |
| EU-04-03c_01 | 經註冊能源效益評核人批准的能源審核報告 | ✓ | ✓ |
| EU-04-03c_02 | 填妥能源審核執行摘要報告中的補充資料範本 1，及向機電工程署提交的記錄 | ✓ | ✓ |
| EU-04-03c_03 | 證明範本 1 所填數據的計算書和/ 或測量數據 | ✓ | ✓ |

(d) 碳審核報告

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|----------------------------|------|------|
| EU-04-03d_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-04-03d | ✓ | ✓ |
| EU-04-03d_01 | 經合格服務提供者批准的碳審核或溫室氣體排放審核報告 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

5 能源使用 **EU-05** **提高能源效率**

EU-05-01 **能源基準和系統完善**

適用範圍 所有數據中心

目標 減少不可再生能源的消耗和由此向大氣排放的有害二氧化碳，鼓勵採用節能和減低高峰值電力需求的方法。

可得分數 8 分 + 2 分獎勵分

得分要求 得分取決於運行電源使用效率值

| 分數 | 電源使用效率 |
|--------------|--------|
| 1 | 2.00 |
| 2 | 1.90 |
| 4 | 1.80 |
| 6 | 1.70 |
| 8 | 1.60 |
| 8 分 + 1 分獎勵分 | 1.50 |
| 8 分 + 2 分獎勵分 | ≤ 1.40 |

評估 1. 數據中心應基於 12 個月的記錄數據，提供運行電源使用效率和運行資訊科技設備負載。

$$\text{運行電源使用效率} = \frac{\text{年度設施能耗 (kWh)}}{\text{年度資訊科技設備能耗 (kWh)}}$$

2. 總設施能源應包括受評估的數據中心使用的各種能源，資訊科技設備能源應按配電裝置輸出（電源使用效率 2 級）計量。

3. 應提交過去 12 個月的總設施能耗、資訊科技設備能耗和運行電源使用效率。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| EU-05-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - EU-05-01 | ✓ | ✓ |
| EU-05-01_01 | 運行電源使用效率的詳細計算書 | ✓ | ✓ |
| EU-05-01_02 | 過去 12 個月的電源使用效率值 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

機電工程署香港可再生能源網

[線上] 網址：

http://re.emsd.gov.hk/english/gen/overview/over_intro.html

[訪問日期：2021 年 8 月]

機電工程署能源資訊園地

[線上] 網址：

http://www.energyland.emsd.gov.hk/en/energy/energy_use/application.html

[訪問日期：2021 年 8 月]

機電工程署新及可再生能源

[線上] 網址：

http://www.emsd.gov.hk/en/energy_efficiency/new_renewable_energy/

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港政府一站通可再生能源

[線上] 網址：

<https://www.gov.hk/en/residents/environment/renewable/index.htm>

管制計劃

香港電燈有限公司和港燈電力投資有限公司 (PDF 版本) (2019 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日)

[線上] 網址：

http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new_HKE_SCA_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

中華電力有限公司和青山發電有限公司 (PDF 版本) (2018 年 10 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日)

[線上] 網址：

http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new_CLP_SCA_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

5 能源使用 EU-05 提高能源效率**EU-05-02 增強措施**

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵採用尚未在香港應用的作業方式、新科技和技術，或提供效能增強措施，超過《綠建環評既有數據中心》中的相關標準。

可得分數 6 分獎勵分

得分要求 此分數項目下最高可得 6 分獎勵分。

(a) 能源研發

進行與數據中心能源問題有關的研發或參與競賽並發表論文，可得 1 分獎勵分。

(b) 遵守《建築物能源效益守則》

遵守最新版《建築物能源效益守則》的下列規定，可得 1 到 4 分：

- i) 空調裝置的能源效益規定；
- ii) 電力裝置的能源效益規定；
- iii) 照明裝置的能源效益規定；和/ 或
- iv) 升降機及自動扶手電梯裝置的能源效益規定

(c) 能源分項計費

對能源用量進行分項計費，可得 1 分獎勵分。

(d) 其他方法

採用上文未說明的其他節能方法，可得 1 至 6 分獎勵分。

評估**(a) 能源研發**

1. 申請人應簡要介紹發表的論文對建築物能源問題有何積極影響，還應提供已發表論文的副本以及證明論文在認可管道發佈的證據。
2. 認可管道包括但不限於：
 - i) 專業機構組織的持續專業發展活動（會議、研討會、講習班、競賽等）；
 - ii) 全球可持續建築大會；
 - iii) 專業院校期刊（例如《香港工程師學會月刊》）；
 - iv) 教育期刊（例如《Building and Environment Journal》）

(b) 遵守《建築物能源效益守則》

1. 符合上述每項準則可得 1 分獎勵分。
2. 申請人應提供經註冊能源效益評核人批准的「遵行規定表格」，證明遵守最新版《建築物能源效益守則》中的要求。

(c) 能源分項計費

1. 申請人應提供證據證明建築物用戶自行支付其空間內的能耗費用，包括空調、照明、小功率設施等。

(d) 其他方法

1. 儘管已列有上述方法，綠建環評亦鼓勵申請人採取能改善目標建築能源效能或推動行業認知或發展的其他類型方法。
2. 每種節能方法最多可得 1 分獎勵分，但得分須經建築環保評估協會的技術評審委員會根據擬用方法的預計節能量、理由和/ 或創新程度作最後審批。
3. 為證明採取宣稱的方法能帶來巨大的環境效益，申請人應提供已應用新做法、科技和技術以及相關效益的證據。與降低能耗、支持新技術相關的效益都值得鼓勵。
4. 申請人還應提供計算書，展示採用各項或全部建議方法能實現的預估節能量。如無法量化新方法帶來的效益，則應提供說明。
5. 申請人提交的數據應指明擬用創新方法的意圖，評估符合要求的建議標準以及評估標準。評核人應將提案轉交建築環保評估協會技術評審委員會，後者將根據每項申請的優點進行審議。
6. 本節獎勵分由建築環保評估協會技術評審委員會全權酌情決定是否授予。
7. 依賴數據中心用戶行為或手動控制的節能措施（如手動調高空調設定溫度；根據員工能源管理手冊手動關燈），不視為本節中的節能特徵。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|----------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| EU-05-02_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – EU-05-02 | ✓ | ✓ |
| 能源研發： | | | |
| EU-05-02a_01 | 關於已發表論文對建築物能源問題有何積極影響的簡要描述 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02a_02 | 已發表論文的副本 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02a_03 | 證明出版的證據（例如期刊編輯來信、出版物副本） | ✓ | ✓ |

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| <i>能源研發：</i> | | | |
| EU-05-02b_01 | 經註冊能源效益評核人批准的「遵行規定表格」 | ✓ | ✓ |
| <i>能源分項計費：</i> | | | |
| EU-05-02c_01 | 竣工電氣剖面圖、竣工機械通風水冷式系統剖面圖、位置平面圖 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02c_02 | 能耗記錄、儀錶讀數、日誌或列印的輸出數據（如有需要，可將敏感資訊塗黑，如租戶姓名） | ✓ | ✓ |
| EU-05-02c_03 | 顯示樓宇使用者自行支付其空間內的能耗費用的付款記錄 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02c_04 | 租戶電錶的製造商技術說明書、技術數據表和/ 或冷水分項計量的熱能表 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02c_05 | 記錄安裝電錶的照片 | ✓ | ✓ |
| <i>其他方法：</i> | | | |
| EU-05-02d_01 | 方法描述和意圖 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02d_02 | 評估符合要求的建議標準和評估標準 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02d_03 | 量化的環境效益 | ✓ | ✓ |
| EU-05-02d_04 | 其他類型的證明數據（例如製造商說明書/ 目錄、實驗室報告、計算書、發表的論文、項目參考等） | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

7 用水 (WU)

在香港，水務署需要確保提供給市民的飲用水水質完全符合香港食水標準，該標準目前為 2011 年世界衛生組織《飲用水水質準則》（世衛準則）（第四版）經合併第一和第二個附錄中相應的準則值或暫定準則值。然而，飲用水水質或因建築物內部供水系統的情況受到影響。為確保用戶水龍頭能提供優質的飲用水，我們建議物業業主及樓宇管理人員妥善保養內部供水系統，並定期清洗儲水箱。除了水質必需符合水務署的強制性要求外，節約用水也是水資源領域中一個重點範疇。

7 用水

WU-00

先決條件

WU-00-P1

最低節水表現

此先決條件不適用於綠建環評既有數據中心。

7 用水 **WU-01** **節約用水****WU-01-01** **年用水量****適用範圍** 所有數據中心**目標** 採用性能已通過驗證且可靠的節水裝置，減少淡水消耗。**可得分數** 4**得分要求** 得分取決於節水裝置的估計年節水總量。

| 分數 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 估計年淡水節水總量 | 10% | 15% | 20% | 25% |

- 評估**
- 應提供計算書，確定申請人控制範圍內的年度淡水節省量比綠建環評基線值至少低 5%。計算應考慮到人數、每年的運行天數、運行壓力，並僅限於水龍頭和花灑（如有）的用水量。
 - 評估實際性能時，如果無法獲得用水器具的流量，可以使用現場測量數據。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---------------------------|------|------|
| WU-01-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - WU-01-01 | ✓ | ✓ |
| WU-01-01_01 | 申請人控制地點安裝的水龍頭和淋浴花灑（如有）明細表 | ✓ | ✓ |
| WU-01-01_02 | 水龍頭和淋浴花灑的製造商說明書或目錄 | ✓ | ✓ |
| | [或] 現場測量數據 | ✓ | ✓ |
| WU-01-01_03 | 考慮水壓的年節水量計算書（基線值見附錄 10.2） | ✓ | ✓ |
| WU-01-01_04 | 用水器具的現場照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

WU-04-10 最低節水性能

相關分數鼓勵在減低淡水消耗方面不斷改進。

7 用水

WU-01

節約用水

WU-01-02

節水灌溉

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

| | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| 6 用水 | WU-01 | 節約用水 |
| | WU-01-03 | 節水電器 |

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

7 用水 **WU-01** **節約用水****WU-01-04** **漏水檢測****適用範圍** 所有數據中心**目標** 一旦發現漏水，應立即查明，以便安排維修工作。**可得分數** 1 分獎勵分**得分要求** 在所有數據大廳和所有公共飲用水箱房（如適用）內安裝漏水檢測系統，可得 1 分獎勵分。

- 評估**
1. 證明所有數據大廳和公共飲用水箱房均裝有漏水檢測系統。其他位置包括由飲用水箱、灌溉水箱和清洗水箱以及使用淡水沖廁的沖廁水箱（如適用）組成的水箱房。
 2. 由非飲用水箱和/ 或消防水箱組成的水箱房不在評估之列。
 3. 有多個水箱的水箱房應至少安裝一個檢漏系統。
 4. 檢漏系統應能夠在漏水時自動提醒操作員或保安員，並識別發生漏水的水箱房。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|---|----------------------------|-------------|-------------|
| WU-01-04_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – WU-01-04 | ✓ | ✓ |
| WU-01-04_01 | 檢漏系統的描述 | ✓ | ✓ |
| WU-01-04_02 | 管道剖面圖和管道平面圖，標註所有水箱房配備的檢漏系統 | ✓ | ✓ |
| WU-01-04_03 | 漏水檢測器設備目錄 | ✓ | ✓ |
| WU-01-04_04 | 漏水檢測器（如有）的現場照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

7 用水 **WU-01** **節約用水****WU-01-05** **雙水箱系統****適用範圍** 所有數據中心（包括在評估邊界外設有中央/ 共用水箱的數據中心）**目標** 減少水箱維護或清潔過程中浪費水量，並為建築物用戶提供不間斷的飲用水和沖廁水。**可得分數** 2 分獎勵分**得分要求** 飲用水供應系統或沖廁水供應系統具備雙水箱，可得 1 分獎勵分。

飲用水供應系統和沖廁水供應系統具備雙水箱，可得 2 分獎勵分。

評估 1. 為評估邊界內所有建築物的飲用水和沖廁供水系統安裝雙水箱。

2. 雙室水箱和兩個獨立的相同水箱可視為雙水箱。

3. 雙水箱設備的每個隔室/ 水箱應配備：

3.1. 兩套進水口、出水口及相關的溢流和排水管道；

3.2. 在每個水箱隔室的進水口處安裝一個截止閥，以確保在清洗時水不會進入隔室；和

3.3. 每個集水坑泵下游設置自動泵控制開關，用於保護下行上給式供水系統，尤其是在水箱隔室的截止閥關閉時。

提交文件

| 證明文件 <i>請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。</i> | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|-------------|-------------|
| WU-01-05_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - WU-01-05 | ✓ | ✓ |
| WU-01-05_01 | 管道剖面圖和管道平面圖，需標註飲用水和沖廁水系統具備雙水箱系統，以及評估標準第 (1) 至 (3) 項中所述的相關裝置。 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

6 用水 **WU-01** **節約用水****WU-01-06** **冷卻塔用水****適用範圍** 配備冷卻塔並使用淡水作為補給水的所有數據中心。**目標** 減少冷卻塔補給飲用水的消耗。**可得分數** 1 分 + 1 分獎勵分**得分要求** 通過安裝水處理系統減少淡水消耗，達到 **7** 個或以上的濃度迴圈倍數並且水質符合相關要求，可得 **1** 分。達到 **8** 個或以上的濃度迴圈倍數並且水質符合相關要求，可得 **1** 分額外獎勵分。

- 評估**
-
1. 冷卻塔中溶解固體的濃度與補充水的濃度之比率應為 **7** 或以上。證明相應補充水泵能夠提供足夠的流量和壓力，以維持指定的濃度迴圈倍數。
 2. 評估邊界內使用飲用水的所有冷卻塔均應符合本要求。
 3. 提交根據機電署最新版《淡水冷卻塔實務守則》[1]制定的冷卻塔用水處理方案，證明已設計和採用了至少 **7** 個或以上的濃度迴圈倍數。
 4. 項目完成後，提交有關冷卻水取樣結果的機電署表格 **EE CT3** 和相關水取樣測試報告，證明冷卻水水質令人滿意。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| WU-01-06_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - WU-01-06 | ✓ | ✓ |
| WU-01-06_01 | 標明濃度迴圈倍數設計的水處理方案 | ✓ | ✓ |
| WU-01-06_02 | 冷卻塔、水處理設備和補給水泵的目錄 | ✓ | ✓ |
| WU-01-06_03 | 機電署表格 EE CT3 和相關水取樣測試報告 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

[1] 機電工程署《淡水冷卻塔實務守則》

[線上] 網址：

http://www.emsd.gov.hk/en/energy_efficiency/fwct_scheme/publications/index.html

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

7 用水 **WU-02** **廢水**

WU-02-01 **排入污水渠的廢水**

| | |
|-------------|--|
| 適用範圍 | 配備沖廁系統的所有數據中心 |
| 目標 | 減少數據中心的污水排放量，從而減輕市政污水處理設施的負擔。 |
| 可得分數 | 2 |
| 得分要求 | <p>(a) 坐便器</p> <p>在洗手間安裝雙檔式沖水坐便器，可得 1 分。</p> <p>(b) 小便器</p> <p>安裝用水效益標籤計劃 2 級或以上的小便器，可得 1 分。</p> |
| 評估 | <p>申請人應根據以下標準證明沖廁系統能節約用水：</p> <p>i. 80% 的洗手間配備了雙沖水系統；和</p> <p>ii. 80% 的小便器獲得用水效益標籤計劃 2 級或以上認證。或者，如果小便器未獲得用水效益標籤計劃認證，申請人可提供計算書，證明已安裝的小便器與用水效益標籤計劃 2 級認證產品具有同等效益</p> |

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| <i>請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。</i> | | | |
| WU-02-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – WU-02-01 | ✓ | ✓ |
| WU-02-01_01 | 安裝的坐便器和小便器明細表 | ✓ | ✓ |
| WU-02-01_02 | 雙沖水系統和小便器目錄，註明流量數據（如有） | ✓ | ✓ |
| WU-02-01_03 | 節水沖廁系統的現場照片 | ✓ | ✓ |
| WU-02-01_04 | 用水效益標籤計劃證書 | ✓ | ✓ |
| WU-02-01_05 | 用水效益標籤計劃 2 級或以上沖廁系統的現場照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

7 用水 **WU-03** 水收集和循環再用**WU-03-01** 水收集和循環再用**適用範圍** 所有數據中心**目標** 鼓勵收集雨水和循環再用中水，以減少飲用水的消耗。**可得分數** 2 分獎勵分**得分要求** 收集雨水和/ 或循環再用中水，使飲用水消耗量減少至少 2.5% 或 5%，可得 1 分或 2 分獎勵分。

- 評估**
1. 申請人應提供雨水收集和/ 或中水系統的詳細數據，包括顯示總體安排的圖則和剖面圖。還應提供預計飲用水節水量的計算書。
 2. 如果能夠證明節約的飲用水量至少達到或超過飲用水消耗總量的 2.5%，則可獲得獎勵分。
 3. 可以用每年收集雨水量和/ 或循環再用中水量的水錶讀數除以建築物每年的飲用水水錶讀數，得到節省的飲用水量比例（立方米）。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| WU-03-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - WU-03-01 | ✓ | ✓ |
| WU-03-01_01 | 雨水收集和/ 或中水循環再用系統的圖則和剖面圖 | ✓ | ✓ |
| WU-03-01_02 | 飲用水節水量計算書 | ✓ | ✓ |
| WU-03-01_03 | 循環再用中水系統的現場照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

7 用水 WU-04 水務管理

WU-04-01 智能水錶

適用範圍 配備多於一個水務系統的所有數據中心。

目標 通過跟蹤不同水務系統的用水記錄，提供減少用水的機會。

可得分數 1

得分要求 證明為冷卻塔用水和室內管道裝置和配件提供永久智能水錶，和至少 2 個其他水務系統能夠顯示計量數據、耗水量和相關參數，可得 1 分。

評估

- 為冷卻塔水和室內管道裝置和配件安裝永久智能水錶；和
以下至少 2 個水務系統：
 - 灌溉（如適用）；
 - 清潔；
 - 水景/ 池塘；及
 - 其他工藝用水
- 智能水錶應能夠顯示計量數據、耗水趨勢和相關參數，並具有數據記錄功能/ 能連接到樓宇管理系統。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|---------------------------------------|-----------------------------|------|------|
| <i>請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。</i> | | | |
| WU-04-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - WU-04-01 | ✓ | ✓ |
| WU-04-01_01 | 水務分項計量系統說明 | ✓ | ✓ |
| WU-04-01_02 | 顯示為至少兩個水務系統安裝水錶的管道剖面圖和管道平面圖 | ✓ | ✓ |
| WU-04-01_03 | 數據日誌記錄[#] | ✓ | ✓ |
| WU-04-01_04 | 水錶的現場照片 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

7 用水 **WU-04** **水務管理****WU-04-02** **節水管理****適用範圍** 所有數據中心**目標** 採用性能有保證且可靠的節水裝置及運行管理措施，減少淡水的消耗。**可得分數** 4 分 + 1 分獎勵分**得分要求** 得分取決於水費/ 用水量減少的百分比。(對比年份可以是過去 5 年中的任何一年)。

| 分數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 分 + 1 分 獎勵分 |
|-----------|----|----|----|-----|------------------|
| 年淡水用量減少情況 | 3% | 6% | 9% | 12% | 15% |

- 評估**
1. 申請人應根據水費帳單或計量數據計算減少的用水量。分子應是與基線年進行比較的用水量，而且必須是當年的數據。分母應是提交文件前的 5 年內任何年份的數據。
 2. 可以採用某種運行計量單位（如建築物使用者數量）作為比率指標來進行比較。
 3. 申請人還應證明為減低用水量而採取的管理舉措（並非改變佔用或使用情況）或進行的硬件升級。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|---|-------------------------------|----------|----------|
| WU -04-02_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 – WU -04-02 | ✓ | ✓ |
| WU -04-02_01 | 基線年和現年的水費帳單/ 計量數據[#] | ✓ | ✓ |
| WU -04-02_02 | 節水量計算書 | ✓ | ✓ |
| WU -04-02_03 | 為減低淡水消耗而採取的管理措施說明 或硬體升級證據 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

WU-01-01 年用水量

相關分數鼓勵應用節水設備。

**8 健康與安舒
(HWB)**

本節評估綠色生活、包容性設計以及數據中心用戶的健康與安舒。室內環境品質包括室內空氣質素和保障健康的通風設施。該等問題考慮的因素包括熱舒適、燈光、隔音和噪音以及對健康、舒適度和生產效率的影響。

| | | |
|----------------|--|---------------|
| 8 健康與安舒 | HWB-00 | 先決條件 |
| | HWB-00-P1 | 最低通風表現 |
| 適用範圍 | 數據中心中所有的通常被佔用空間，自然通風空間除外。 | |
| 目標 | 評估現場室外空氣質素，證明為項目所有通常被佔用空間提供了最低的室外空氣通風量，以保障數據中心用戶的健康與舒適。 | |
| 可得分數 | 先決條件 | |
| 得分要求 | <p>(a) 現場室外空氣質素</p> <p>在選定進氣口檢測室外空氣污染物。</p> <p>(b) 最小通風量</p> <p>證明項目符合 ANSI/ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的最小通風量。</p> <p><i>或者</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 如因現有通風系統功能有限，未達到 ANSI/ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的最小通風量，則證明系統是按最大室外空氣送風率運行，且提供的綜合室外風量不低於每人 5 l/s。 | |
| 評估 | <p>(a) 現場室外空氣質素</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請室內空氣質素檢定證書簽發機構[1]檢測選定進氣口位置的室外空氣質素，或者如檢測地點不可進入，則檢測數據中心代表性位置的室外空氣質素。應檢測一氧化碳、二氧化氮、臭氧和可吸入懸浮顆粒的含量。 2. 採集樣本檢測當天，不應進行施工活動。同一採樣地點的所有參數應於同一天採集。 3. 編製說明，並根據最新版《辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃指南》中規定的「良好級」限制評估測量結果。注意，測量結果無需符合限制，僅應作為設計時的參考。 4. 由於場地條件有限，連續檢測 8 小時可能不可行。在此種情況下，也接受代位檢測（即分四次進行的平均半小時的間歇性檢測策略）。 <p>(b) 最小通風量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 編製數據中心內的所有空間明細表。根據本手冊附錄 10.3 中的空間類型表，將空間分為通常被佔用型、非通常被佔用型及無人佔用型。 2. 提供報告，證明所有通常被佔用空間符合 ASHRAE 標準 62.1-2019 [2] 規定的最小通風量要求。 | |

或者

- 如因現有通風系統功能有限，未達到 ANSI/ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的最小通風量，則應提交一份由屋宇設備、環保或機械專業的註冊專業工程師批准的報告，詳述相關系統的最大通風量，證明系統是按最大室外空氣送風率運行，且提供的綜合室外風量不低於每人 5 l/s。

提交文件

(a) 現場室外空氣質素

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-------------------------------|------|------|
| HWB-00-P1a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-00-P1a | ✓ | ✓ |
| HWB-00-P1a_01 | 經室內空氣質素檢定證書簽發機構批准的戶外空氣污染物測量報告 | ✓ | ✓ |

(b) 最小通風量

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| HWB-00-P1b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-00-P1b | ✓ | ✓ |
| HWB-00-P1b_01 | 數據中心內的所有空間明細表 | ✓ | ✓ |
| HWB-00-P1b_02 | 證明所有通常被佔用空間的最小通風量符合 ASHRAE 標準 62.1-2019 規定的報告 | ✓ | ✓ |
| HWB-00-P1b_03 | 機械通風風機明細表和氣冷式系統剖面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-00-P1b_04 | 機械通風平面圖 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 室內空氣質素檢定證書簽發機構認可申請

[線上] 網址：

<https://www.iaq.gov.hk/en/iaq-certification-scheme/certificate-issuing-body-accreditation.aspx>

[訪問日期：2021 年 8 月]

[2] ANSI/ASHRAE 標準 62.1-2019 可接受的室內空氣品質通風 美國採暖、製冷與空調工程師學會

(b) 相關分數

HWB-03-01 加強通風

證明項目加強了通常被佔用空間和非通常被佔用空間的通風性能，可獲得相關分數。

HWB-03-05 室內空氣質素

進行現場室外分析，為通風系統的運作提供有用資訊，確保提供優質空氣。

| | | |
|----------------|---|----------------|
| 8 健康與安舒 | HWB-01 | 綠色生活設計 |
| | HWB-01-01 | 健康與積極生活 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 鼓勵通過改善建築物用戶生活和/ 或工作體驗，為積極的生活方式融入體育活動，設計健康與積極生活的建築物環境。 | |
| 可得分數 | 1 分獎勵分 | |
| 得分要求 | 為了健康與積極生活，採用所有適用設計方式中的至少 3 種，可得 1 分獎勵分。 | |
| 評估 | <p>提供報告，證明在建築項目的室內/ 半室外公用區域，從下述 1.1、2.1 至 2.3 及 3 項中選擇了至少 3 種適用於健康與積極生活相關的設計方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 改善建築物用戶共同使用的居住和/ 或工作體驗 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 在建築物主要入口的室內公用區域和通往主要樓層的主要通道門廳分別擺放至少一件藝術品，以融入公共藝術。公共藝術品的尺寸應與其所在的空間 / 場所的大小相稱。還應為用戶和訪客提供藝術品的描述或資訊。 2. 為積極的生活方式在設計中融入體育活動 <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 為鼓勵使用樓梯，在決策點安裝尋路標和/ 或資訊圖（在建築主要入口和所有有電梯的主要通道門廳至少安裝一個）。 2.2. 在公用區域至少安裝 1 個滿足以下要求的供往來使用的樓梯： <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. 立板不超過 150 毫米，梯面至少 300 毫米； 2.2.2. 單獨一段樓梯不超過 1800 毫米，且總共不超過 12 級台階； 2.2.3. 位於建築物主要入口後和電梯前的可見位置； 2.2.4. 至少連接 3 樓層；和 2.2.5. 樓梯寬度至少為 1350 毫米 2.3. 公用區域至少提供 1 處體育活動場地，如運動場、慢跑徑、單車徑等。 3. 可包含其他的或替代的設計特點，但應證明達到得分目標的理據。 | |

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| HWB-01-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-01-01 | ✓ | ✓ |
| HWB-01-01_01 | 顯示設計方法和/ 或設施特點的圖則 | ✓ | ✓ |
| HWB-01-01_02 | 顯示理據和提供的每種設計方法和/ 或設施特點詳情的報告 | ✓ | ✓ |
| HWB-01-01_03 | 提供的設計方法目錄/ 資訊或照片 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

無

(b) 相關分數

SS-01-01 行人優先的低碳交通

相關分數推動場地提供單車設施，如有公共單車網絡或附近已有公共單車網絡規劃，則應融入其中。非住宅建築需提供更衣/ 淋浴設施以獲得相關分數。

SS-01-02 鄰近配套設施

相關分數鼓勵數據中心項目在場地或附近為用戶提供充足的配套設施。

- 8 健康與安舒**
 - HWB-01** 綠色生活設計
 - HWB-01-02** 親生物設計

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

8 健康與安舒 **HWB-02** 包容性設計**HWB-02-01** 共融設計

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵在建築物各樓層的室外或半室外公共/ 私人空間的數據中心設計中，融入用戶友好性設計。

可得分數 1

得分要求 根據《暢通無阻的通道 2008》[1]「建議設計要求」的規定，提供至少 3 個適用的改善設施，可得 1 分。

評估 根據《暢通無阻的通道 2008》「建議設計要求」的規定，提供報告詳述至少 3 個適用的改善設施。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|----------------------------|----------|----------|
| HWB-02-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-02-01 | ✓ | ✓ |
| HWB-02-01_01 | 列明改善設施及其位置的摘要表 | ✓ | ✓ |
| HWB-02-01_02 | 註明改善設施的位置圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-02-01_03 | 記錄照片 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 屋宇署《設計手冊：暢通無阻的通道 2008》

[線上] 網址：

https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/code-and-design-manuals/BFA2008_e.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

8 健康與安舒 HWB-03 室內環境質素**HWB-03-01 加強通風****適用範圍** 所有數據中心**目標** 保持有效通風，防止暴露在密集的室內污染源中，維護用戶的健康與安舒。**可得分數** 2**得分要求 (a) 提供新鮮空氣**

證明數據中心內 90% 的非通常被佔用空間提供了足夠的通風，可得 1 分。

(b) 排氣

為產生大量室內污染源的空間提供有效的通風系統，可得 1 分。

評估 (a) 提供新鮮空氣

1. 編製數據中心內的所有空間明細表。根據本手冊附錄 10.3 中的空間類型表，將空間分為通常被佔用型、非通常被佔用型及無人佔用型。
2. 提供報告，證明 90% 的非通常被佔用空間符合 ASHRAE 標準 62.1-2019 [1]規定的最小通風量。

(b) 排氣

1. 編製所有產生嚴重室內污染源的空間一覽表。
2. 為可能存在集中污染源的地方設計通風系統進行局部排氣，提供通風系統採用的設計標準和設計細節。
3. 提交排風量計算書，證明符合設計標準。ANSI/ASHARE 標準 62.1 - 2019 及 2016 年英國特許屋宇裝備工程師學會指引 B 是此項分數認可的參考。如為其他參考，需提供理據。

提交文件

(a) 提供新鮮空氣

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| HWB-03-01a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-01a | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01a_01 | 非通常被佔用空間採用的設計標準 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01a_02 | 證明符合要求的方法和計算結果報告 | ✓ | ✓ |

(b) 排氣

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| HWB-03-01b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-01b | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01b_01 | 設有局部排氣的所有空間一覽表，標註排氣量 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01b_02 | 詳述設計標準和提供局部排氣的通風系統設計的摘要表 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01b_03 | 顯示具有嚴重室內污染源的區域和相關通風系統佈局的圖則 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01b_04 | 表明已達到排氣量的計算書 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-01b_05 | 顯示排氣點位置的照片或圖則 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] ANSI/ASHRAE 標準 62.1-2019 可接受的室內空氣品質通風 美國採暖、製冷與空調工程師學會

(b) 相關分數

HWB-03-05 室內空氣質素
維持適宜的通風量可稀釋空氣，進而改善室內空氣質素。

| | | |
|----------------|------------------|---------------|
| 8 健康與安舒 | HWB-03 | 室內環境質素 |
| | HWB-03-02 | 控制廢物臭味 |

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

8 健康與安舒 HWB-03 室內環境質素**HWB-03-03 隔音與噪音****適用範圍** 所有數據中心**目標** 確保數據中心室內空間有舒適的聲音環境。**可得分數** 3**得分要求 (a) 數據大廳背景噪音**

證明數據大廳範圍的內部噪音水平保持在適當水平，可得 1 分。

(b) 室內聲學

證明適用空間的中頻混響時間符合不同場所類型的規定標準，可得 1 分。

(c) 噪音隔離

證明房間、空間和場所之間的空傳噪音隔離符合規定標準，可得 1 分。

評估 (a) 數據大廳背景噪音

1. 證明數據大廳範圍的內部噪音水平保持在適當水平並符合以下標準。
 - 1.1. 較初級措施聲級（即達 85 dB(A) 的每日個人噪音暴露量）好 5 dB(A)。
2. 根據申請人的偏好，應通過測量證明合規性。聲學測量報告應獲香港聲學學會正式成員或同等資格人員的認可。
3. 現場測量應包括所有數據大廳，考慮受到空間噪音來源影響的最不利情況，並在適當的數據大廳使用模式期間進行。
4. 測量應遵守 ISO 3382 或同等標準的規定。測量位置應平均分佈於數據大廳內。未有設計（如裝修、系統）的數據大廳應提供獲認可的聲學計算書，證明暫定評估及最終評估的提交文件中可能取得的成果。
5. 評估應考慮在正常運行模式下安裝在數據大廳的所有資訊科技設備和屋宇裝備設備的噪音。
6. 根據申請人的偏好，應通過詳細計算或測量證明合規。聲學模擬、計算或測量報告應獲得以下人員的認可：
 - 6.1. 香港聲學學會正式成員；或
 - 6.2. 其他國際聲學機構的成員/ 認證/ 正式會員；或
 - 6.3. 有聲學/ 震動學設計相關經驗的香港工程師學會會員（屋宇裝備、機械或環境學科）

(b) 室內聲學

1. 辦公場所平均中頻(500Hz、1 kHz 和 2 kHz)混響時間應為 0.4 至 0.6 秒。
2. 如果此處未說明與場所/ 空間類型和用途相適應的標準,申請人應提供證據,證明所用標準的合適性。
3. 根據申請人的偏好,應通過詳細的計算或測量證明合規。測量報告和/ 或聲學計算書應獲香港聲學學會正式成員或同等資格人員的認可。
4. 混響時間應使用賽賓公式或類似的替代方法進行評估,同時考慮到房間的細節和對空間材料的適當假設。調試期間的測量應使用 ISO 3382 或同等標準中規定的方法。評估應包括每類佔用空間的至少一個樣本。
5. 根據申請人的偏好,應通過詳細計算或測量證明合規。聲學模擬、計算或測量報告應獲得以下人員的認可:
 - 5.1. 香港聲學學會正式成員;或
 - 5.2. 其他國際聲學機構的成員/ 認證/ 正式會員;或
 - 5.3. 有聲學/ 震動學設計相關經驗的香港工程師學會會員(屋宇裝備、機械或環境學科)

(c) 噪音隔離

1. 根據申請人的選擇,可通過 a) 電腦模擬、b) 詳細計算或 c) 測量證明合規。加權隔聲性能/ 標高差距性能應符合下表所述要求。測量報告和/ 或聲學計算應獲得香港聲學學會正式成員或同等資格人員的認可。

| 場所類型 | 加權隔聲性能 | 標高差距 |
|------------|----------|---------------|
| 辦公室/ 會議室之間 | R_w 44 | $D_{nT,w}$ 38 |

2. 如果此處未說明與場所/ 空間類型和用途相適應的標準,申請人應提供證據,證明所用標準的合適性。
3. 根據申請人的偏好,應通過詳細的計算或測量證明合規。聲學模擬、計算或測量報告應獲得以下人員的認可:
 - 3.1. 香港聲學學會正式成員;或
 - 3.2. 其他國際聲學機構的成員/ 認證/ 正式會員;或
 - 3.3. 有聲學/ 震動學設計相關經驗的香港工程師學會會員(屋宇裝備、機械或環境學科)

提交文件

(a) 數據大廳背景噪音

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--|------|------|
| HWB-03-03a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-03a | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03a_01 | 數據中心具代表性位置的認可噪音測量報告，連同包括數據大廳內安裝的資訊科技設備和屋宇裝備設備的噪音數據證明文件 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03a_02 | 數據大廳噪音測量協定 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03a_03 | 符合評估要求的專業人員履歷 | ✓ | ✓ |

(b) 室內聲學

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--------------------------------|------|------|
| HWB-03-03b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-03b | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03b_01 | 代表性位置的認可混響時間測量或計算書，連同吸收系數的證明文件 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03b_02 | 符合評估要求的專業人員履歷 | ✓ | ✓ |

(c) 噪音隔離

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---|------|------|
| HWB-03-03c_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-03c | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03c_01 | 顯示隔牆位置的平面圖/ 立面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03c_02 | 隔牆的施工詳情 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03c_03 | 經香港聲學學會正式成員或同等資格人員認可的計算書/ 電腦模擬結果 / 現場測試測量報告 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-03c_04 | 符合評估要求的專業人員履歷 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

勞工處《工廠及工業經營（工作噪音）規例指引》

[線上] 網址：<https://www.labour.gov.hk/eng/public/os/C/FIUNR.pdf>

[訪問日期：2021 年 8 月]

國際標準組織 ISO 3382:2009《聲學 - 室內聲學參數測量》

英國標準協會 BS 8233《建築物隔音和降噪實踐守則》

(b) 相關分數

無

8 室內環境品質 HWB-03 室內環境質素**HWB-03-04 室內震動****適用範圍** 所有數據中心**目標** 避免屋宇裝備設備、資訊科技設備和項目邊界內其他外部設備來源的過度震動。**可得分數** 1 分獎勵分**得分要求** 證明震動水平未超過規定標準，可得 1 分獎勵分。

- 評估**
1. 屋宇裝備系統和資訊科技設備產生的震動應符合 ISO 2631-2:2003 [1]、BS 6472-1:2008 [2]、BS 6472-2:2008 [3] 和新南威爾士環境保護部《評估震動：技術指引》[4]或相似標準中的規定。
 2. 應在有代表性的通常被佔用空間進行測量。取樣點應由具備相應資質的人員選定。應急發電機產生的震動不在評估之列。
 3. 應通過現場測量確定均方根加速度震動水平。應證明報告中確定的震動源。可能影響數據中心的外部震動源包括附近的地鐵、地下隧道等。
 4. 計算或測量報告應獲得以下人員的認可：
 - 4.1. 香港聲學學會正式成員；或
 - 4.2. 其他國際聲學機構的成員/ 認證/ 正式會員；或
 - 4.3. 有聲學/震動學設計相關經驗的香港工程師學會會員（屋宇裝備、機械或環境學科）。

提交文件

| 證明文件 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--------------------------------|----------------------------|------|------|
| 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | | |
| HWB-03-04_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-04 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-04_01 | 震動測量報告，連同有效的儀器校準證書，以證明符合要求 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 國際標準組織 ISO 2631-2《人體全身振動暴露的評估 - 第 2 部分：建築物內的持續及誘導震動（1 至 80Hz）》

[2] 英國標準 BS 6472-1:2008《建築物內人類接觸震動評估指引第 1 部分：除爆炸外的震動源》

[3] 英國標準 BS 6472-2:2008《建築物內人類接觸震動評估指引第 2 部分：爆炸誘導震動》

[4] 新南威爾士環境保護部《評估震動：技術指引 2006》或相似標準
[線上] 網址：
<http://www.epa.nsw.gov.au/resources/noise/vibrationguide0643.pdf>
[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

8 健康與安舒 **HWB-03** 室內環境質素**HWB-03-05** 室內空氣質素

適用範圍 所有數據中心

目標 證明空氣污染物不會導致數據中心內空氣污染升至不可接受的水平。

可得分數 2

得分要求 提交環境保護署簽發的覆蓋整個數據中心的有效室內空氣質素檢定計劃良好級或卓越級證書，可得 1 至 2 分。

評估 應提供室內空氣質素檢定證書簽發機構（證書簽發機構）[1]出具的測量數據，證明合規。測量協定，即採用的測量設備、測量期限、取樣點數量，應參考環境保護署最新版《室內空氣質素檢定計劃》。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---------------------------------|------|------|
| HWB-03-05_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-05 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-05_01 | 環境保護署簽發的覆蓋整個數據中心的有效室內空氣質素檢定計劃證書 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 室內空氣質素資訊中心證書簽發機構認證

[線上] 網址：

<http://www.iaq.gov.hk/en/iaq-certification-scheme/certificate-issuing-body-accreditation.aspx>

[訪問日期：2021 年 8 月]

香港特別行政區政府 空氣質素管理小組《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》

[線上] 網址：

https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

8 健康與安舒 **HWB-03** 室內環境質素**HWB-03-06** 熱舒適

適用範圍 所有數據中心

目標 確保在正常佔用條件下，可獲得規定的熱舒適環境。

可得分數 2

得分要求 **(a) 數據大廳的溫度曲線**

在正常運行期間，當氣冷式系統在穩定狀態下運行時，將空氣溫度維持在設計值 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ 範圍內，可得 1 分。

(b) 通常被佔用空間的熱舒適

證明通常被佔用空間保持合適的溫度（即 $\leq 25.5^{\circ}\text{C}$ ）、相對濕度（即 $\leq 70\%$ ）和空氣流速（即 $\leq 0.3 \text{ m/s}$ ），可得 1 分。

評估 測量報告應得到經認證的室內空氣質素檢定證書簽發機構（證書簽發機構）認可。所用設備、測量方法、所需測量點數量及報告內容等測量協定應符合香港特別行政區政府最新版《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》的規定。

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|----------------------------|----------|----------|
| HWB-03-06_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-06 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-06_01 | 證書簽發機構認可的測量報告 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-06_02 | 顯示測量位置地點和通風系統佈局的圖則 | ✓ | ✓ |

備註

(a) 補充資料

香港特別行政區政府 空氣質素管理小組《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》

[線上] 網址：

https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide_eng.pdf

[訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

7 健康與安舒 **HWB-03** **室內環境質素****HWB-03-07** **人工照明****適用範圍** 所有數據中心**目標** 推行給用戶室內活動帶來舒適體驗的室內照明設計。**可得分數** 2**得分要求** **(a) 數據大廳的人工照明**

數據大廳達到規定的照明效果，可得 1 分。

(b) 通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間的人工照明

通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間達到規定的照明效果，可得 1 分。

評估 **(a) 數據大廳的人工照明**

1. 此項分數僅評估由項目業主提供永久安裝照明器具的數據大廳範圍。不評估為獲得佔用許可證檢查臨時安裝照明器具的數據大廳及項目業主裝配範圍以外的有照明器具的數據大廳範圍。
2. 根據 2012 版 SLL 照明守則第 2.2 章節[1]採用的有關照明性能標準，證明通常被佔用空間達到了規定的照明性能。如果設計時未知評估範圍，則假定離牆 0.5 米的整個空間均為評估範圍。
3. 證明符合評估標準，包括**維持照明度**及**統一炫光額定限值**，可使用適合被評估參數的標準化測量協議或通過電腦模擬進行測量。
4. 電腦模擬可採用以下標準表面反射率。若採用不同值，則需提供顯示相應資訊的證明文件（技術特性摘要/ 目錄/ 實驗室報告）進行論證。

表 HWB-03-07-1

| 表面 | 表面反射率 |
|-----|-------|
| 天花板 | 0.6 |
| 牆壁 | 0.3 |
| 工作面 | 0.2 |
| 地板 | 0.1 |

5. 提交人工照明性能報告，報告應包括以下內容：
 - 5.1. 所裝照明系統的詳細技術數據；
 - 5.2. 數據大廳的設計標準；和

5.3. 測量或模擬結果

(b) 通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間的人工照明

1. 此項分數僅評估由項目業主提供永久安裝照明器具的室內通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間。不評估為獲得佔用許可證檢查臨時安裝照明器具的空間及項目業主裝配範圍以外的有照明器具的空間範圍。
2. 根據 2012 版 SLL 照明守則第 2.2 章節採用的有關照明性能標準，證明通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間達到了規定的照明性能。
3. 證明符合評估標準，包括符合**照明度、統一炫光額定限值及最小照度均勻度**（照度均勻度要求僅適用於通常被佔用空間），可使用適合被評估參數的標準化測量協議或通過電腦模擬進行測量。
4. 電腦模擬可採用以下標準表面反射率。若採用不同值，則需提供顯示相應資訊的證明文件（技術特性摘要/ 目錄/ 實驗室報告）進行論證。
5. 提交人工照明性能報告，報告應包括以下內容：
 - 5.1. 所裝照明系統的詳細技術數據；
 - 5.2. 數據大廳的設計標準；和
 - 5.3. 測量或模擬結果

提交文件

(a) 數據大廳的人工照明

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|-----------------------------|------|------|
| HWB-03-07a_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-07a | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07a_01 | 數據大廳的人工照明摘要 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07a_02 | 照明平面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07a_03 | 顯示照明系統顯色指數的目錄或其他證明文件 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07a_04 | 燈具一覽表 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07a_05 | 人工照明性能報告 | ✓ | ✓ |

(b) 通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間的人工照明

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|--------------------------------|------|------|
| HWB-03-07b_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-07b | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07b_01 | 通常被佔用空間、非通常被佔用空間和無人佔用空間的人工照明摘要 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07b_02 | 照明平面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07b_03 | 顯示反射率值的目錄或其他證明文件 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07b_04 | 燈具一覽表 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-07b_05 | 人工照明性能報告 | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

[1] 英國特許屋宇裝備工程師學會 (CIBSE) 2012 版 SLL 照明守則

(b) 相關分數

無

8 健康與安舒 HWB-03 室內環境質素

HWB-03-08 日照

此項分數不適用於綠建環評既有數據中心。

| | | |
|-------|---|--------|
| 健康與安舒 | HWB-03 | 室內環境質素 |
| | HWB-03-09 | 生物污染 |
| 適用範圍 | 所有數據中心 | |
| 目標 | 減少暖通空調和供水系統運作造成生物污染的風險。 | |
| 可得分數 | 1 | |
| 得分要求 | 符合《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版中有關供水系統、暖通空調系統和其他水文要素的建議，可得 1 分。 | |
| 評估 | <p><u>供水系統</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 若存在有關項，證明符合《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版[1]中的以下章節： <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 熱水中央供應系統 - 第 4.4 章節 1.2. 冷水供應系統 - 第 4.5 章節 <p><u>暖通空調系統</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 若存在有關項，證明符合《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版中的以下章節： <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 冷卻塔 - 第 4.2 章節； 2.2. 空氣處理機組/通風盤管機組 - 第 4.3.1 章節； 2.3. 空氣管和空氣篩檢程序 - 第 4.3.2 章節； 2.4. 加濕設備 - 第 4.3.3 章節；和 2.5. 淨氣裝置 - 第 4.3.4 章節。 <p><u>其他水文要素</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 若存在有關項，證明符合《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版中的以下章節： <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 建築基礎 - 第 4.6 章節 | |

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定 評估 | 最終 評估 |
|--|----------------------------|----------|----------|
| HWB-03-09_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - HWB-03-09 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-09_01 | 供水系統說明書 | ✓ | - |
| HWB-03-09_02 | 供水系統剖面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-09_03 | 暖通空調系統說明書 | ✓ | - |
| HWB-03-09_04 | 暖通空調系統剖面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-09_05 | 其他水文要素說明書 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-09_06 | 標註說明的其他水文要素剖面圖 | ✓ | ✓ |
| HWB-03-09_07 | 安裝細節圖則 | - | ✓ |

備註

(a) 補充資料

[1] 機電工程署預防退伍軍人病委員會《預防退伍軍人病工作守則》2021 年版
 [線上] 網址：
https://www.emsd.gov.hk/filemanager/en/content_645/COP-PLD_2021_en.pdf
 [訪問日期：2021 年 8 月]

(b) 相關分數

無

9 創新 (IA)

綠建環評鼓勵以創新和/ 或尚未見於香港主流應用的新技術，應對既有數據中心的可持續發展目標。

若申請人認為其任何創新技術或性能改進可達致本手冊中所涵蓋的環境效益以外的其他環境效益，本部分讓申請人可提交該等創新技術或性能改進的詳情，供綠建環評審議，以獲取獎勵分。

申請人應全權負責提交定量證據，以供建築環保評估協會技術評審委員會審查和批核。

一般來說，提交的材料應全面詳述與現有標準相比所獲得的效益、避免的環境影響或取得的出色表現。

註：申請人應明確說明打算提交的創新成果的全部範圍和覆蓋面。

9 創新 IA-01 創新

IA-01-01 創新

適用範圍 所有數據中心

目標 鼓勵使用未見於香港主流應用的創新和/ 或新技術/ 新做法/ 新設計，應對既有數據中心的可持續性目標。

可得分數 最高 10 分獎勵分

評估 提供 (1) 本手冊中未有描述的；或 (2) 未在主流市場實踐的；或 (3) 帶來多方面成就的新做法、新科技和/ 或新技術的應用，以及對既有數據中心可持續性目標的相關益處的證據：

- i) 確定建議的創新應用項目實現的可持續性目標；
- ii) 詳細說明評估該應用項目效益和有效性的方法和標準（提出可量化的績效指標（如適用））；
- iii) 為建議應用項目申領的獎勵分數說明理由；
- iv) 提供實施應用項目的證據；和
- v) 評估應用項目的初步成果並提出改進建議

提交文件

| 證明文件 請提供以下文件的電子版本，檔案名稱前綴如下表最左邊一欄所示。 | | 暫定評估 | 最終評估 |
|--|---------------------------------|------|------|
| IA-01-01_00 | 綠建環評既有數據中心提交範本 - IA-01-01 | ✓ | ✓ |
| IA-01-01_01 | 關於創新技術的目標、評估方法和標準的報告，以及建議的獎勵分數 | ✓ | ✓ |
| IA-01-01_02 | 關於實施和評估創新技術初步成就/建議改進的報告 | - | ✓ |
| IA-01-01_03 | 相關技術文件（如有必要）（如圖則、規格、產品目錄、測試報告等） | ✓ | ✓ |

備註**(a) 補充資料**

無

(b) 相關分數

無

10 附錄

10.1 辭彙表

基線

在成效為本方法中，用於比較的基準線。

樓宇管理系統

樓宇管理系統使用電腦監測方式，協調、組織和優化樓宇控制子系統，包括暖通空調、照明、設備調度和警報報告，也稱樓宇自動化系統。

氯氟化碳 (CFC)

氯氟化碳排放到大氣中會引起臭氧消耗。

調試

讓屋宇裝備系統投入使用的過程，包括測試和調節暖通空調、電氣、管道和其他系統，確保妥善平衡與遵守設計標準，並指導樓宇代表使用這些系統。

森林管理委員會認證

確認是以可持續方式採伐的木材所製作的產品的認證系統。

全球變暖潛能值 (GWP)

全球變暖潛能值提供衡量一種化學品相對於一單位二氧化碳（主要溫室氣體）的潛在損害氣候效應的方法。

氟氯烴 (HCFC)

氟氯烴排放到大氣中會引起臭氧消耗。

氫氟碳化物 (HFC)

氫氟碳化物通常用來替代氟氯烴製冷劑，以降低臭氧消耗潛能值。不過，氫氟碳化物製冷劑的全球變暖潛能值較高。

滲透

滲漏是指空氣通過天花板、地板和牆壁上的縫隙，從無空調空間或室外不受控制地進入有空調的空間。

MVAC

機械通風和空調設備。

通常被佔用空間

通常被佔用空間是人們通常會在其中停留超過 1 小時的有界區域。示例包括活動室、禮堂、教室、會議室、展覽館、酒店客房、酒店大堂、室內體育館、報告廳、圖書館、辦公室、餐館、零售店等。

非通常被佔用空間

非通常被佔用空間是指人們通常在其中停留不到 1 小時的有界區域。示例包括走廊、入口和電梯等候廳、更衣室等。

臭氧消耗潛能值 (ODP)

化合物的臭氧消耗潛能值是指它對臭氧層的相對降解量。

飲用水

可供人放心飲用的水，或使用時不會造成直接或長期傷害的水。雖然香港建築物的供水水質受到嚴格控制，但用戶水龍頭的水質有時會受到內部管道系統狀況的影響，例如水管生銹變色。使用者應負責妥善維護內部管道系統，如果發現管道系統缺陷影響水質，則需聘請持牌水管工處理。

可變製冷劑流量

單元式空調中的可變製冷劑流量，通過調節製冷劑流量來調節空調空間的供冷量。

變速驅動

在連續範圍內控制電機速度的電機驅動器。通常是指暖通空調風機或泵的電機驅動器。

10 附錄

10.2 用水量假設和基線

下文詳細介紹了計算項目建築物與同等基線建築物相比用水量減少的默認假設。

工作或運行天數

每年的運行天數 (Nop) 以設計概要或 OPR 為準。

非運行天數等於 365 減去每年的運行天數。

項目建築物和基線建築物將使用同樣的運行和非運行天數。

佔用考慮

用戶數量應以設計概要或 OPR 為準。如果其中未訂明相關數據，又缺乏任何其他數據，則佔用空間容量應為 9 平方米/人。[1]

男女比例亦應根據設計概要或 OPR 確定。如果其中未提供數據，則預設假設應參考最新版《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》ADV-28 [2]。

建築內殘疾人士的比例可參考政府統計處的最新數據[3]。

項目建築物和基線建築物應使用同樣的佔用載荷。

流量考慮

對於基線值，在預測用水量時，無論工作壓力如何，用水設備的流量都應視為一個絕對數字。對於竣工流量，確定用水器具的流量時應考慮工作壓力。

洗手間洗手

- i. 每個佔用者每天洗手次數 = 5
- ii. 洗手時長 = 10 秒

對於基線值，水龍頭流量為 6 升/分鐘。

需要注意的是，要想大量節水，項目大樓需要安裝自動控制裝置，如近接感測器，以減少水龍頭的執行時間，使其少於每次洗手的默認假設值 10 秒。

茶水間/ 廚房用水

- i. 每個佔用者每天使用茶水間水龍頭次數 = 1
- ii. 非混合式水龍頭的基線流量應為 6 升/分鐘
- iii. 混合式水龍頭的基線流量應為 9 升/分鐘
- iv. 使用時長 = 15 秒
- v. 手動清洗餐具 = 每次 6 升水

¹ 屋宇署《2011 年建築物消防安全守則》

² 屋宇署《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》PNAP ADV-28，在辦公室、商場、百貨公司、公眾娛樂場所、電影院和其他公眾場所提供衛生設備

³ 政府統計處《從綜合住戶統計調查收集所得的社會數據：專題報告書 - 第 62 號報告書殘疾人士及長期病患者》
檢索日期：2021 年 8 月 1 日，檢索地址：

<http://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/sp380.jsp?productCode=C0000055>

淋浴器

- i. 每個佔用者每天使用淋浴器次數 = 0.1
- ii. 基線淋浴流量 = 9.5 升/分鐘
- iii. 基線浴室柱式水龍頭/浴室混合式水龍頭流量 = 15 升/分鐘
- iv. 淋浴時長 = 5 分鐘 (300 秒)

其他器具/ 設備

應參考有關當局發佈的規章、標準、指引和其他出版物，論述基準建築物所用器具/設備的容量。

節水量計算格式應與下列一致：

| 設備 (參考目錄 ^(A)) | 每次使用 時長 (秒) | 每個佔用 者每天使 用次數 | 額定流量 (升/分鐘) | | 每個佔用者預計每日 用水量 (升) | |
|---------------------------|-------------------|---------------------|----------------|----|----------------------|--------|
| | | | 基線 | 竣工 | 基線 | 竣工 |
| 洗手間水龍頭 (123 型) | 10 | 5 | 6 | 5 | 5 | 4.2 |
| 茶水間混合水龍頭 (456 型) | 15 | 1 | 9 | 6 | 2.3 | 1.5 |
| 每個佔用者預計每日用水總量 (升) | | | | | 7.3 | 5.7 |
| 佔用者數量 ^(B) | | | | | 30 | |
| 天數 | | | | | 365 | |
| 預計年度用水總量 (升) | | | | | 79,388 | 62,050 |
| 節水量百分比 | | | | | 21.8% | |
| 預計得分： | | | | | 3 分 | |

註：

- (A) 參考目錄或製造商規格書應顯示裝置類型、型號、流量和用水效益標籤計劃標籤 (如有)，作為計算書中所填資訊的依據，其中參考目錄或製造商規格書中的重要資訊應突出顯示或用圓圈標出，方便識別。
- (B) 佔用者數量應以設計概要或 OPR 為準。如果其中未訂明數據，又缺乏任何其他數據，則佔用空間容量應參考上文所示的佔用考慮。

計算中應列出每種用水設備，所使用的所有數據均應註明來源。計算應包括面盆、茶水間、廚房、浴室的水龍頭以及淋浴花灑，但不包括坐便器、小便器、水景、設備和灌溉。男用和女用設施的用水應分開記錄。

10 附錄

10.3 空間類型

綠建環評視室內環境品質為維持佔用者健康與安舒的關鍵。為幫助申請人設計更全面、更令人滿意的室內環境品質策略，綠建環評對室內環境品質（包括通風、空氣質素、聲學和照明）提出了更高的要求。

由於室內環境品質的影響取決於佔用者與其佔用的室內空間之間的互動程度，因此申請人瞭解並確定每個室內空間的使用水平至關重要。為便於評估，申請人應編製一份明細表，包括建築物內的所有空間及其各自的位置。空間應分為以下三種空間類型（定義請參閱詞彙表）：

- 通常被佔用空間
- 非通常被佔用空間
- 無人佔用空間

下面列出每種空間類型的一些例子，但這些例子並非詳盡無遺。如申請人的數據中心中存在未包含在下文中的空間，申請人應找出類似例子或根據定義對空間類型進行分類。

如申請人認為不能根據空間類型定義對空間進行分類，則需要提供理由。

通常被佔用空間的空間用途

- | | |
|----------|----------|
| • 禮堂 | • 研討室 |
| • 大廳 | • 開放式辦公室 |
| • 會議室 | • 私人辦公室 |
| • 廚房（商業） | • 接待處 |
| • 餐飲區 | • 陳列室 |
| • 服務台 | • 詢問處 |
| • 健身室 | |

非通常被佔用空間的空間用途

- | | |
|--------------|---------|
| • 休息室 | • 樓梯間 |
| • 影印室 | • 升降機大堂 |
| • 走廊 | • 茶水間 |
| • 入口大堂（酒店除外） | • 洗手間 |

無人佔用空間的空間用途

- 緊急出口走廊
- 機電室
- 停車場
- 儲物室
- 倉庫