



「綠色校園 2.0」 Green Schools 2.0



採電學社
Solar Harvest

2021-22年



1



機電工程署
EMSD





採電學社



- 採電學社於 2019-20 至 2023-24 財政年度推行，為期五年，今年已踏入第3年
- **計劃只涵蓋太陽能發電系統**
- 在天台安裝發電容量約為**10千瓦(kW)**的小型太陽能發電系統





向合資格的學校及機構提供一站式服務及資訊



- 包括進行實地視察和技術評估、擬定太陽能發電系統的設計、採購設備、安裝太陽能發電系統和進行系統測試等、太陽能發電系統的資本開支、安裝費用和專業服務費用等

協助安裝小型太陽能發電系統

- 在天台安裝發電容量約為10千瓦(kW)的小型太陽能發電系統

為現有太陽能發電系統更換故障組件



- 為已安裝於合資格學校和非政府福利機構的處所的現有太陽能發電系統進行一次性安裝（更換故障組件）

協助參加上網電價計劃



- 包括向電力公司提交上網電價申請和就電網接駁安排事宜與電力公司聯絡等

推動本地可再生能源發展



- 學校可利用上網電價收入舉辦促進環境保護的教育活動

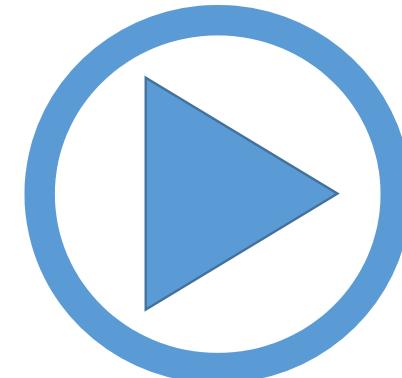




申請資格

- 學校:
 - 非牟利性質的非官立小學、中學及特殊學校和幼稚園
 - 包括資助學校、按位津貼學校、直接資助計劃學校
 - 參加幼稚園教育計劃的幼稚園
 - 非牟利的私立學校
- 非政府福利機構:
 - 接受社會福利署經常津助的非政府福利機構





<https://youtu.be/kPu2O-cSzfk?t=20>





太陽能發電系統設計



由約 30 至 35 塊太陽能板組成，發電容量約為10千瓦



每塊太陽能板的面積約為1.6 – 2 米 x 1 米

選用高能效（超過20%）和低反射率的太陽能板

為了更有效採集陽光，太陽能板會向南方傾斜14度





- 選用較耐用和容易維修的
鋁支架
- 底座採用混入回收建築材料的
環保再造磚代替混凝土



不同的太陽能板佈局設計





像素設計





10



機電工程署
EMSD



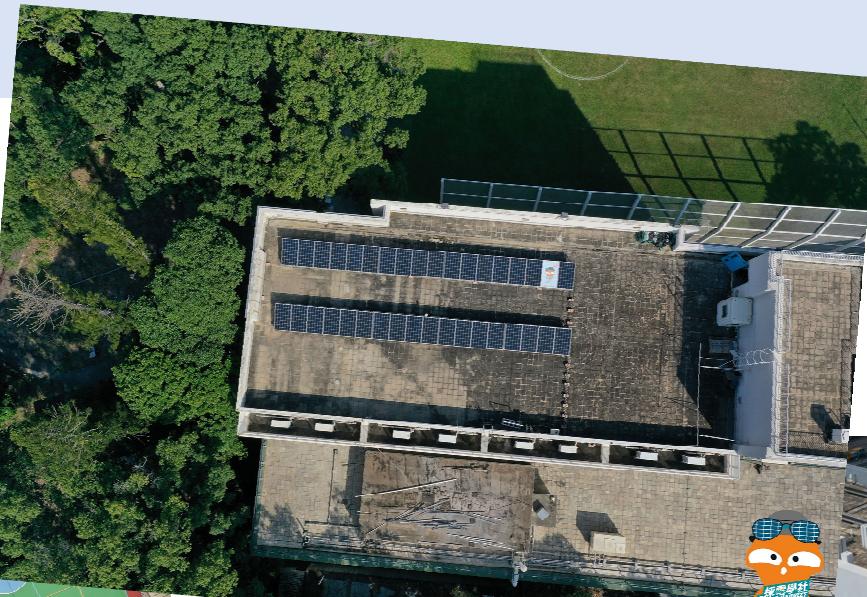


綠色設計



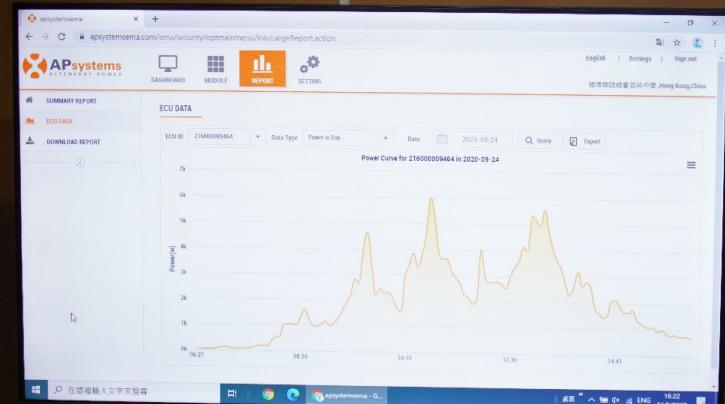


基本設計





實時監測系統(RTMS)



在這裡輸入文字來搜尋

apsystemsema - Google Chrome

16:23 24/9/2020



在這裡輸入文字來搜尋

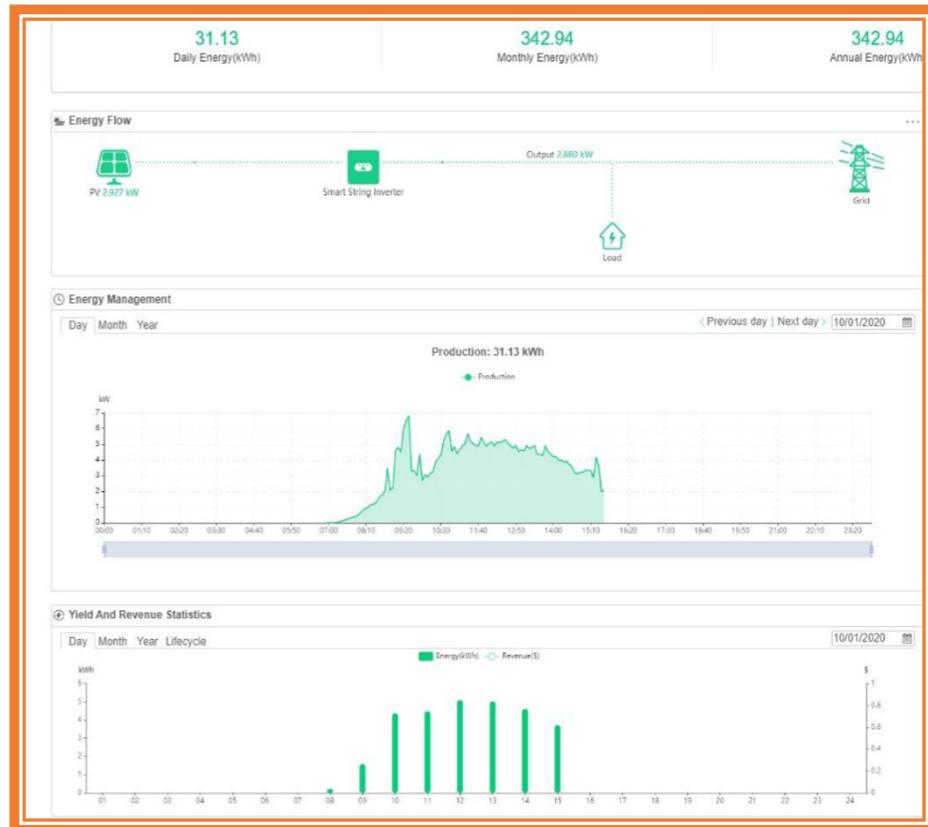
apsystemsema - Google Chrome

16:24 24/9/2020



13





可即時知道太陽能發電系統生產的電力資料



可用於與可再生能源系統有關的教育用途

上網電價



獲取的上網電價收入：



- 支付持續維修及保養其太陽能發電系統的費用
- 直接讓學生受惠的用途 (例如舉辦促進環境保護的教育活動及購買、租用或維修保養可再生能源設施)





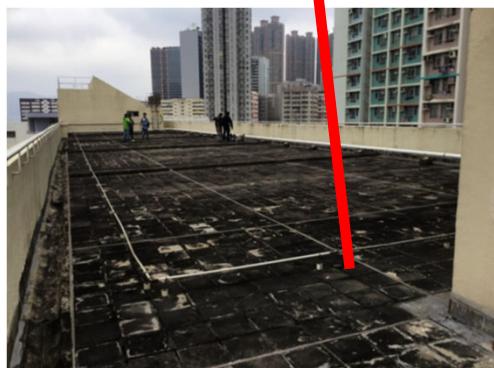
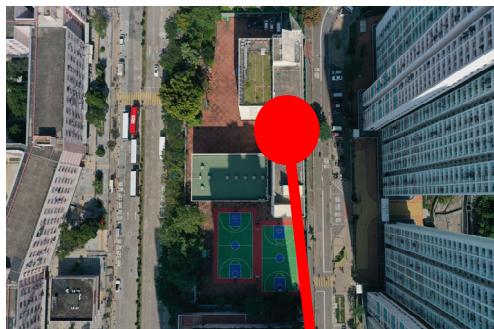
上網電價電錶





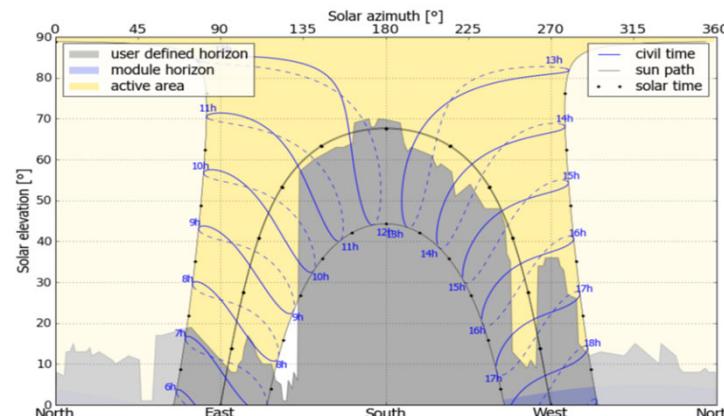
參考例子

天台環境鳥瞰圖



發電系統發電容量: 10 千瓦

19/20年度實際發電量(每千瓦):
約946度電



上網電價收入:約47,300港元
($946 \times 10 \times 5$ 港元)

備註 :

「採電學社」計劃下安裝的太陽能發電系統每年平均發電量(每千瓦)為800-900度電





系統運作和維修



獲選學校及非政府福利機構



- ✓ 為太陽能發電系統的擁有人
- ✓ 須承諾持續運作在「採電學社」下安裝的太陽能發電系統直至有關系統的使用期完結或直至2033年年底(以較早者為準)
- ✓ 需要承擔系統持續運作和維修保養的費用
以及在系統的使用期間完結時最終把系統拆除的費用



在完成安裝後，機電署的承辦商會在一年的保用期內提供維修及保養服務





採電學社



- 自2019年3月推出至今，接獲超過300份申請
- 截至2021年1月，已有超過190間學校及機構展開安裝工程，其中132間已完成安裝，並陸續開始收取上網電價



19





如何申請採電學社

- 在機電工程署的香港可再生能源網網站下載申請指南和意向書
- 在以下日期或之前以郵寄或電子郵件方式交回完整的印刷文本或軟複本的意向書和其他證明文件：

2021年4月30日 (第一批申請; 會獲優先處理)

或

2021年7月30日 (第二批申請)





採電學社網頁



採電學社：學校及非政府福利機構太陽能支援計劃

1. 「採電學社」由香港特別行政區政府(「政府」)推行，旨在資助和協助：

- a. 學校(官立及牟利學校除外)；及
- b. 接受社會福利署經常津助的非政府福利機構

在其處所安裝小型太陽能發電系統。

2. 「採電學社」是政府推動本地可再生能源發展的一項計劃。有關計劃免費為合資格學校和非政府福利機構安裝太陽能發電系統，從而能參加本地兩間電力公司推行的上網電價計劃。在「採電學社」下，機電工程署會提供一站式服務跟進整個安裝太陽能發電系統的過程(包括進行實地視察和技術評估、擬定太陽能發電系統的設計、採購設備、安裝太陽能發電系統和進行系統測試等)，以及協助合資格學校和非政府福利機構參加上網電價計劃(包括向電力公司提交上網電價申請和就電網接駁安排事宜與電力公司聯絡等)。在「採電學社」下，所有與安裝太陽能發電系統和申請參加上網電價有關的開支(包括太陽能發電系統的資本開支、安裝費用和專業服務費用等)全部會由「採電學社」支付。

3. 「採電學社」現接受新一輪申請，以期於2021-22財政年度安裝太陽能發電系統。「採電學社」的截止遞交申請日期為2021年4月30日(第一批申請)和2021年7月30日(第二批申請)。第一批申請會獲優先處理，安裝工程最早可於2021年7月開始進行；而第二批申請的工程則最早可於2021年10月開始進行。合資格的學校及非政府福利機構須於截止遞交申請日期或之前遞交填妥的意向書、證明文件及補充資料。

4. 「採電學社」的申請指南可在此下載：

申請指南

附件A - 意向書(學校)

意向書(非政府福利機構)

附件B - 教育局通函第168/2019號



5. 填妥的意向書必須以郵寄遞交正本。至於其他證明文件及補充資料，我們鼓勵參加的學校和非政府福利機構盡可能

https://re.emsd.gov.hk/tc_chi/gen/4S/4S.html





注意事項



編號：EDB(SA)/ADM/150/539/3(4)

教育局通函第168/2019號

分發名單：各資助學校、按位津貼學校、直接資助計劃（資資）學校、英基學校協會屬下（英基）學校和私立學校（包括國際學校及私立獨立學校）的中、小學及幼稚園的校監和校長
副本送：官立學校校長及各組主管一備考

學校參加「上網電價」計劃

摘要

本通函旨在通知學校參加「上網電價」計劃時須留意的事項。由2019/20學年起本通函取代2018年8月20日的教育局通函第113/2018號。本函應與教育局通告第4/2017號「學校的環保政策及節約能源措施」一併閱讀，以配合學校的環保政策及環保教育。學校參加「上網電價」計劃的安排不適用於官立學校。

- 學校應注意**教育局第168/2019號通函**其中規定了學校參與上網電價計劃的規定和要求
- 學校亦應留意教育局不時發出的其他相關通告、通函或文件





優次準則

太陽能發電系統的成本效益

施工地點的安全和通行障礙問題

處所的狀況

證明文件及補充資料是否齊備

是否具備能力運作和維修保養
擬安裝的太陽能發電系統





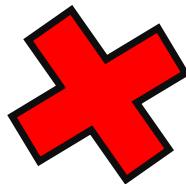
優次準則

處所現時是否有運作中的可再生能源設施

是否已獲得 / 將會獲得其他來源的資金以進行
太陽能發電系統的安裝工程

是否已在計劃下提交多於一份申請





以下情況或會導致 暫不適合安裝太陽能發電系統



- 建築物天台的結構負荷不足
- 現有供電網絡安裝新的太陽能發電系統所受的規限 / 限制
- 有關建築物天台的安全及通行障礙問題，例如沒有防護屏障
- 天台滲漏問題
- 陽光照射不足
- 施工地點位於法定古蹟或已評級歷史建築
- 土地租賃/租賃協議（如適用）中有關參與計劃的任何限制





申請「採電學社」



證明文件

- 學校註冊證明書副本(只適用於學校)
- 正接受社會福利署經常津助的非政府福利機構的證明文件副本(只適用於非政府福利機構)
- 非牟利機構的證明文件副本(例如顯示合資格學校 / 非政府福利機構根據《稅務條例》(第112章)第88條獲豁免繳稅的證明)
- 建築紀錄：結構圖；樓板細節；橫樑細節；建築圖則；防水工程記錄；電氣線路圖

補充資料

- 處所是否坐落於法定古蹟或已評級歷史建築，是否有任何搬遷或重建計劃
- 天台是否設有不少於1.1米的防護屏障並已知為安全可達，以進行系統的安裝、操作及維修保養工作
- 天台是否有滲漏問題
- 安裝位置的可用面積是否至少有100平方米

對計劃感興趣的學校及機構，須盡量提供足夠文件和資料，以免影響申請優次及進度。





處理申請時間表



合資格學校和非政府
福利機構提交意向書
及所需文件

機電署進行初步評估
及實地測量

發信通知申請結果

安裝太陽能發電系統

第一批申請

2021 年 4 月 30 日或之前

2021 年 3 月起

2021 年 4 月或 5 月起

2021 年 7 月至 2022 年 3 月

第二批申請

2021 年 7 月 30 日或之前

2021 年 5 月起

2021 年 7 月或 8 月起

2021 年 10 月至 2022 年 3 月



處理申請步驟



- 提交意向書和證明文件 (如有)
- 結構圖；樓板細節；橫樑細節；建築圖則；電氣線路圖；防水工程記錄等

申請者

機電署

- 收集圖則
- 實地測量
- 初步評估

- 根據優次準則，通知獲選學校/機構
- 發出同意書

機電署





處理申請步驟（續）



- 商討設計及安裝流程
- 訂立工程時間表

機電署 +
獲選者

機電署

- 詳細設計
- 提交文件
- 進行安裝工程
- 申請上網電價

- 移交系統予學校或機構

機電署

獲選者

- 成為系統擁有人
- 持續維修及保養系統





其他注意事項



- 鼓勵學校及機構諮詢地區人士
- 每年須提交進度報告(例如在不遲於截算日期後1個月內)
- 進度報告所載的資料包括但不限於
 - ✓ 報告期內太陽能發電系統的發電量
 - ✓ 所獲取的上網電價收入運用
 - ✓ 所獲取的上網電價收入的分項數字(例如用於維修和保養太陽能發電系統、推行教育計劃和其他用途等)





查詢



機電工程署「採電學社」秘書處



致電 3155 3977

或

電郵至 greenschools2@emsd.gov.hk



對計劃感興趣的申請者，請參閱申請指南和準備所需資料，
盡快提交意向書和證明文件，以便進行實地測量





Thank you!

