

魚菜共生系統

聖公會青衣主恩小學一直致力推動環保建設，營造一個環境優美的環保校園，讓學生在校園內感受多元化的學習樂趣。

學校增設「魚菜共生」系統，並舉辦一系列的「STEM魚菜共生課程」及教師工作坊，目的是希望透過活動及親身體驗，讓學生思考及探索可持續發展的生活模式，同時以科學角度及數據分析去測量水質及其他影響魚兒及蔬菜生長的元素。



魚菜共生運作理論



綠化校園



青恩果園

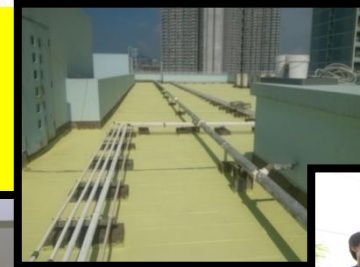
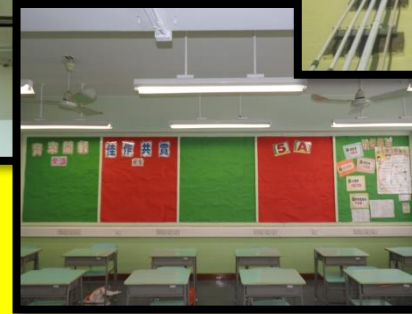


節能行動

節能行動

項目內容：

1. 更換12部一級能源標籤分體式冷氣機
2. 更換全校光管為T5光管
3. 天台塗上隔熱塗層
4. 裝置5部單車發電系統



項目簡介：

1. 一級能源標籤冷氣機：與相同製冷能力的三級能源標籤冷氣機比較，能節省電力達15%。
2. T5光管：節能效果較佳，體積更為纖小，比原有的T8光管省電可達36%，故能有效節省能源消耗及電費支出。
3. 天台隔熱塗層：裝置隔熱塗層的天台，有效阻隔太陽熱幅射，可令對落的頂層溫度下降達5-6攝氏度，使頂層的冷氣負載量降低，達到節能及減少冷氣機散熱器的熱排放的效果。
4. 單車發電系統：本系統是一個集合運動及節能概念的教育活動，透過連接儲電裝置，學生在使用健身單車進行運動時，所產生的動能經裝置處理後可以轉化為電能，並可儲藏於蓄電池內，供應小型電器使用，是一種無污染的清新能源。

「惜風光、識環保」再生能源設施建設計劃

計劃目的：

在學校建設風力能和太陽能設備，為配合雨水收集及灌溉系統提供能源，以推廣清潔能源科技的應用和在日常生活中實踐節約能源。

內容：

1. 能源科技應用：引入太陽能和風力能發電系統，以「風光互補」形式提供更穩定的清潔能源。另外因應學校的地理環境，引入水平軸和垂直軸型風力發電機，以示範在不同風力條件下的風力發電技術。
2. 雨水收集及灌溉系統：在校園內增加一套雨水收集及儲存系統，配合新增的自動灌溉灑水系統，進行培養植物和綠化教育的工作。
3. 科學教育：裝置可調教的流動太陽能發電系統和系統監察裝置，讓學生進行能源實驗，直接體驗太陽能的應用。此外，於花圃安裝氣象站，以收集每天的校園數據，於學校網頁內發佈，以便進行教育活動。



「惜風光、識環保」再生能源設施建設計劃

在常識課上，同學們從學習得知地球上的化石燃料正逐步消耗，加上燃燒化石燃料會對環境造成不良影響，再生能源所扮演的角色越趨重要。再生能源包括了太陽能、風能、水能及地熱能等，香港由於受到地理環境的限制，比較常見的應用是以太陽能和風能為主。為了讓同學可以親身接觸，我們得到環境及自然保育基金的支持，建設了

- * 太陽能發電系統
- * 垂直軸型及水平軸型風力發電系統
- * 風光互補系統
- * 雨水收集及自動灌溉系統
- * 自動氣象站



「惜風光、識環保」再生能源設施建設計劃

1. 太陽能發電系統 - 本校共裝置了兩套，分別位於地下青恩果園側及七樓籃球場側。
2. 風力發電系統 - 共有兩種不同型號：垂直軸型風力發電系統裝置於地下青恩果園側；水平軸型風力發電系統裝置於七樓籃球場天台。由於單以風力發電則效能不彰，故此我們建立了風光互補系統，把太陽能發電系統和風力發電系統連結起來，互補不足。兩套系統分別把地下的太陽能和風能就近配合，為地下新建的雨水收集及自動灌溉系統提供能源；而七樓的太陽能和風能互補系統就為七樓籃球場外的學生休憩區提供電風扇的能源。
3. 風光互補系統 - 利用風力及太陽能產生電源，用以推動七樓之風扇及電子鐘。

4. 雨水收集及自動灌溉系統

5. 自動氣象站

