# 聖公會李福慶中學

# 綠色足印

## 綠色教育組

# 序 – 「留下綠色的足印」

踏進聖公會李福慶中學的校園，相信你一定會被天幕所吸引，鳥兒都喜歡在這裏築巢；還有大門口五彩繽紛的花圃、操場的休憩花園、每樓層不同的花卉、天台花園的生態池、環保觀蝶園和按着四季而各有美態的灌木等，都為我們每天的校園生活，添上一份清新的動力。

欣喜這本「綠色足印」能與大家分享我們校園的環保剪影，我們師生除了綠化校園外，亦在校園推行分類回收、風力及太陽能發電、節制用水、監察用電量及低碳排放等，不單在校園實踐愛護環境的使命，也帶到我們的日常生活中。

在此，本人衷心感謝本校綠色教育組，在環保訊息的推廣及實踐中，不遺餘力，近年更獲「環境保護運動委員會第八屆香港綠色學校獎」、「環境保護運動委員會的中學優異獎」及「可持續發展委員會的學校獎勵計劃金獎殊榮」等獎項，代表了外界對環保活動的支持及對本校工作的肯定。

祝願我們及我們的下一代，能踏實地、和平舒閒地在這美麗的地球上生活；分享天父的愛、見證天父的佳美，並作好我們「好管家」的職份。

聖公會李福慶中學校長獻辭

張翠儀校長

二零一一年春

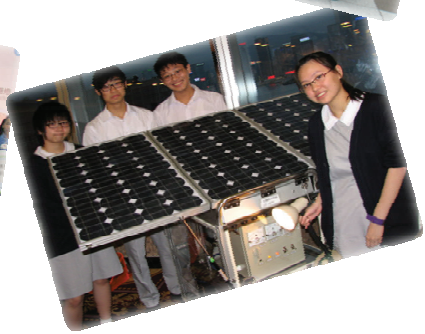
環境保護運動委員會
Environmental Campaign Committee

可持續發展
Sustainable Development

港燈
HK Electric

**李福慶「綠色」成就：**

1. 獲九廣鐵路的贊助 – 興建天台「環保觀蝶園」。
2. 獲港燈清新能源基金 2008 – 2009 資助 $990,000 – 建負碳排放維生水利系統。
3. 獲環境及自然保育基金資助約 $ 471,780，建立「綠色節能校園」。
4. 獲 2009 -- 2010 年度參加由香港工程師學會、電機工程部及中華電力有限公司合辦的「創新能源項目」設計比賽，優異獎及最佳應用獎。
5. 環保署及教育局合辦的第八屆「綠色學校獎」。
6. 2007 -- 2008 可持續發展學校獎勵計劃 – 銀獎
7. 2009 -- 2010 可持續發展學校獎勵計劃 – 金獎
8. 「2010 香港環保卓越計劃」-- 中學組優異獎。



# 校園設施篇

## 回收箱

為提升同學的環保意識，增加個人對環保之責任感，綠色教育組在學校不同的位置擺放了回收箱。同學有否善用呢？

**問題**：上圖的回收箱是在學校甚麼位置？

A：地下，近校務處門口

B：禮堂，近小花園

C：後樓梯，近小食部

# 校園回收活動

左圖：每月在學校當眼處公佈每班回收情況

右圖：午膳回收情況

**問題**：課室內的回收箱是回收哪兩種廢物？

A：廢紙和鋁罐

B：鋁罐和膠樽

C：廢紙和膠樽

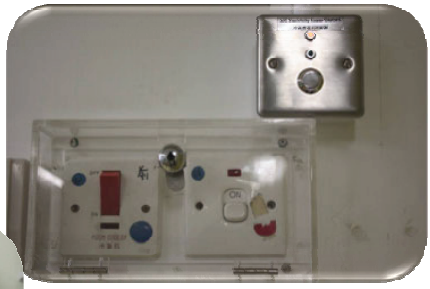
**問題**：綠色學校組是逢星期_____和星期_____，午膳時間於學校禮堂前設置回收站，回收課室收集的廢物。

# 中央控制冷氣系統

在 2010 年，學校安裝了中央控制冷氣系統，冷氣將每天按天氣情況由校務處供電。

根據綠色學校組的指引，每天的溫度要達_____°C 和濕度_____%，中央冷氣控制系統才會供電？

課室內空調系統的開關



中央控制課室冷氣供電

# 濾光隔熱玻璃膜及 T5 光管

# T5 光管

學校成功向環保會申請共港幣 470,180 元基金，以增撥資源加建學校設施。當中包括在課室的玻璃窗加貼隔熱膜及更換 T5 光管。

與普通光管比較，T5 光管的光度、省電度及壽命都比普通光管優勝。課室均採用 T5 光管，除了減少耗電量及溫度，更能節省冷氣機的耗電量。

- 神給我們一塊美麗的樂土，為甚麼我們不自覺把這一塊樂土變成一個污染的地方？

# 濾光隔熱玻璃膜

濾光隔熱玻璃膜的作用是阻隔部份太陽光射進課室。這樣，課室的溫度及光度可以減低，冷氣便不用長時間開啟；投影機開啟時亦不會因強光而影響效果。

學校大部份的窗戶也貼上了濾光隔熱玻璃膜

左圖：貼上和沒貼上濾光隔熱玻璃膜的分別。

**問題：**窗戶貼上濾光隔熱玻璃膜的目的是甚麼？ (把對的答案加上✓，答案可多於一個。)

☐ 阻隔太陽熱能

☐ 阻隔有害紫外線

☐ 過濾眩目強光

# 洗手間自動感應水喉及沖水系統

全校的洗手間都設有自動感應水喉及節流裝置，目的是減少用水，為保護水資源盡一分力。

洗手間水龍頭都裝有自動感應水喉及節流裝置

- 人類享受着地球上一切的美好，不論是穿的、吃的、住的……，但在物質主義的追求裡，不知不覺間將自然環境嚴重破壞。

# 環保觀蝶園

## 陽光平台

環保觀蝶園的設計需用上許多木材，而九廣鐵路棄用的舊枕木正合適作為天台設計之用。

天台是最能親近陽光的地方，陽光平台可讓同學在此放鬆身心，享受大自然的寧靜。

左圖：為數近 60 枝舊枕木，露天堆放在八鄉車廠工地，原本是等候運往堆填區棄置的。

右圖：枕木經過處理，組成陽光平台，成為天台花園擺設的一部份

**小知識：**同學們，你們知道枕木在九廣鐵路的用途是甚麼嗎？
枕木承墊於鋼軌之下，於道渣之上，直接承載鐵道車輛與鋼軌的重量 。

# 蝴蝶園

環保觀蝶園內的植物全是蝴蝶喜愛的品種，能吸引不同種類的蝴蝶到此產卵，而飛蟲小鳥可自由出入。同學可於下午時段到天台看看有哪些昆蟲和鳥類到訪。

左圖：蝴蝶園設計呈鋸齒狀，配合植物高低，使蝴蝶飛舞更生動。

下圖：蝴蝶幼蟲

下圖：馬齒牡丹是其中一種能吸引蝴蝶採蜜及產卵的植物

# 生態池

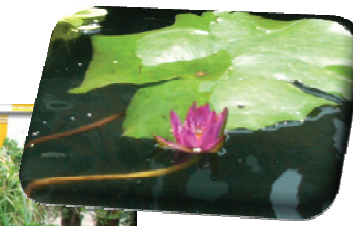
我們除了利用枕木搭建蝴蝶園之外，還建造了一個生態水池。生態池種有睡蓮，每逢_____季，睡蓮盛開，又是另一番景象。

生態池的用途：

- 提供生物需要的水生環境
- 調節周圍的溫度
- 昆蟲鳥兒到來喝水
- 貯存淡水

生態池的特色：

- 養有小魚蝦以防滋生蚊蟲
- 種有水生植物，可淨化池水有機物
- 睡蓮，是視覺的焦點



# 「港燈清新能源基金」資助建設「可再生能源設施」

## 負碳排放維生水利系統

第一部分的「可再生能源系統」，包括**太陽能光伏板**及**風力渦輪混合發電貯電設施**，能夠在無電力供應的天台，自給自足提供能源，以推動第二部分「**維生水利系統**」，包括：輸送雨水、池水濾泵、廢水灌溉耕種、植被灑水及地面降溫等各部分組成。

「節約用電」— 能源終有一天會在地球上消失，請關掉非使用中的電器！

# (一) 太陽能光伏板

支持「維生水利系統」的電力部份依賴這個 120 瓦特的太陽能光伏板提供；剩餘的電力貯存下來，可以推動生態水池的電動水泵運轉，發動噴泉。

太陽能光伏板

「愛吃但不愛浪費」— 每次出外用膳盡量減少浪費食物！

# (二) 風力渦輪(風車)及貯電裝置

當風力達到每秒 3 米時 (3m/s)，風車便會轉動，並帶動渦輪產生電力。電力貯存在蓄電池內，供天台使用。

左圖及下圖：貯電及控制裝置

# (三) 維生水利系統

天台設置雨水收集設施，其操作是利用旁邊的樓梯天台作雨水收集區，原有之雨水管道接駁口由導管引到收集桶儲存。非常簡單的設計裝置，已經有效地儲留雨水作為晴天時灌溉之用。

30 平方米的天台區，完全不需作任可加工，已達到收集雨水作用。

維生水利系統

「節約用紙」— 保護環境你我有責！

# 堆肥箱

堆肥箱是投入一些生物可降解的有機物在一起，提供合適的環境，讓腐生動物及微生物以呼吸作用把有機物分解，使有機物分解成為土壤改良劑，提供均衡的基本養份給其他植物生長。

環保觀蝶園共有兩個堆肥箱，其中一個約 1 立方米的堆肥箱以枕木造成。

**問題：**這個堆肥箱內處理的是甚麼有機物？

A：動物屍體

B：枯葉及園藝廢料

C：廚餘

以枕木製造之堆肥箱，頂層及前面有透明膠板遮蓋，以防雨水浸濕。

# 蚯蚓堆肥箱

第二個堆肥箱 — 蚯蚓堆肥。我們把校內的廚餘放在蚯蚓堆肥箱內。三個月後(需視乎天氣情況)，土壤改良劑便能製成。

**甚麼是蚯蚓堆肥？**

主要是利用蚯蚓，把有機物吃掉，消化後排出糞便，這些糞便便是有機物製成的土壤改良劑。

蚯蚓堆肥箱的外觀(上)及內貌(左)

**溫馨小提示：** 同學不要開啟蚯蚓堆肥箱的上蓋，蚯蚓不喜歡陽光。這樣做會騷擾蚯蚓的生活，從而影響肥料產量。

**問題：**用作蚯蚓堆肥的有機物主要來自哪裏？ (把對的答案加上✓，答案可多於一個。)

☐ 家政室　　☐ 化學實驗室

☐ 小食部　　☐ 綜合科學室

# 鋼索籐蔭

天台風力較大，又沒有較穩固的土地供植物紮根，因此不能種植樹木供同學遮蔭。我們便以圍網配合鋼索織網及花槽，連結成一個整體網絡，供各種花籐纏繞生長。

上圖：沒有植物的鋼索

下圖：在我們悉心的照顧下，植物在鋼索上健康成長。

右圖：地下停車場亦設有鋼索籐蔭。

**問題：**設置鋼索籐蔭的作用是甚麼？(把對的答案加上✓，答案可多於一個。)

☐ 為遊人遮蔭　　☐ 為鳥類提供地方棲息

☐ 減低天台下層的溫度　　☐ 避免雨水滴進生態水池

# 天台植物

看看以下植物的照片，它們在天台的甚麼位置？

風車草

連生貴子

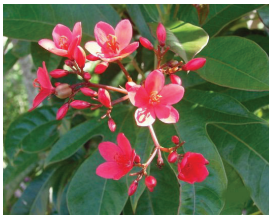
四季橘

佛甲草

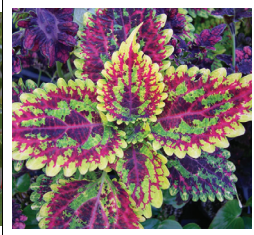
「向即棄餐具說不」— 舉行聚會及派對時減少使用即棄餐具，支持環保！

# 校園植物篇

這些都是校園的植物，你認識它們嗎？

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 一串紅<br>(鮮紅鼠尾草) | 三葉爬山虎<br>(爬牆虎) | 大花紫薇 |
|  | | |
| 日日櫻 (南洋櫻) | 白掌 (白鶴芋) | 朱 槿 (大紅花) |
| | | |
| 四季秋海棠 | 木棉 (英雄樹) | 水竹草 (吊竹梅) |

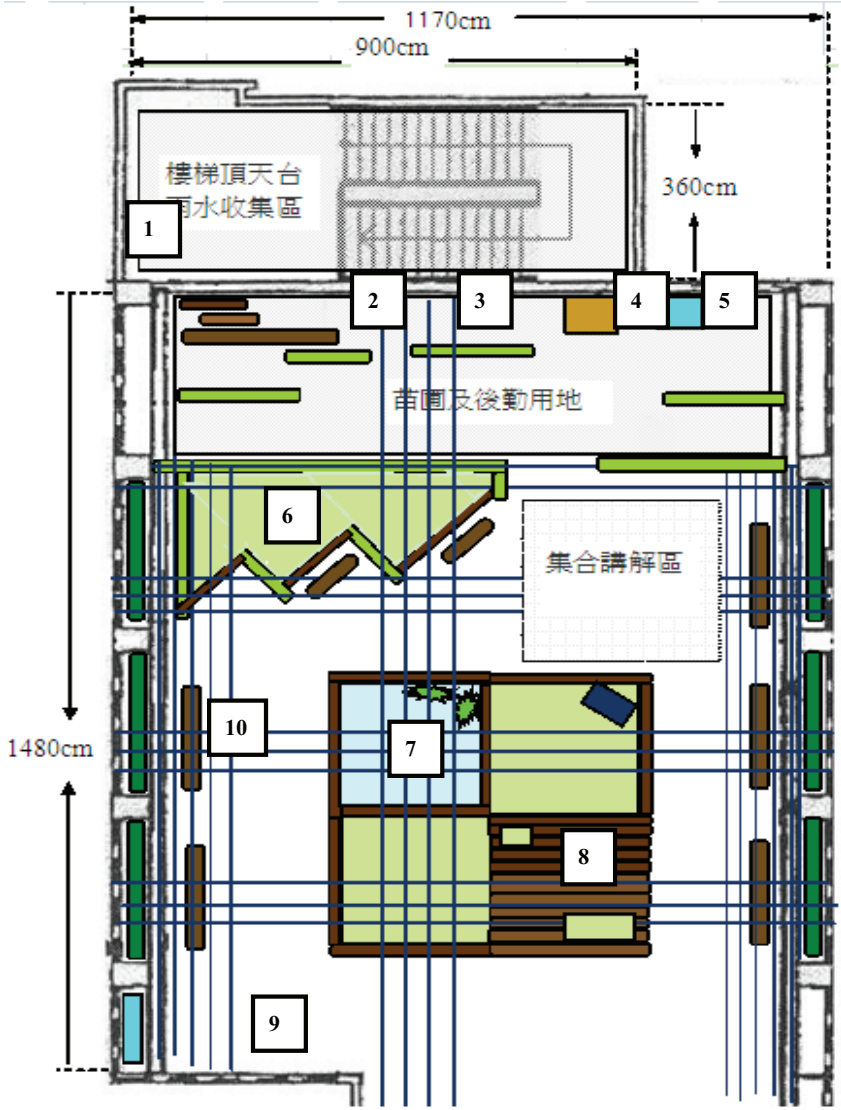
| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 白蘭 | 官粉洋蹄甲 | 黃槐 |
| | | |
| 杜鵑花 (映山紅) | 冰水花 | 使君子 |
| | | |
| 佛甲草(萬年草) | 長春花(日日春) | 假蓮翹 (黃金葉) |
| | | |
| 虎尾蘭 (千歲蘭) | 洋紫荊 | 茶花 |

| | | |
|---|---|---|
| | |  |
| 紫藤 | 炮杖花 | 洋紫蘇(彩葉草) |
| | | |
| 飄香藤 (紅皺藤) | 鳳凰木 (影樹) | 蒜香藤<br>(張氏紫葳) |

植物介紹牌

**溫馨小提示：**校園內，我們設置了很多植物介紹牌，讓同學能自行認識和了解更多不同種類的植物。這些介紹牌是利用學校實驗室損壞的木櫈製成，既環保又實用。

# 配對小遊戲


1170cm
900cm
樓梯頂天台
雨水收集區
360cm
1
2
3
4
5
苗圃及後勤用地
6
集合講解區
1480cm
10
7
8
9

右圖是環保觀蝶園的平面圖，看看園內各項設施在甚麼位置？把表二的設施代號填入表一。

**表一**

| 位置 | 設施代號 | | 位置 | 設施代號 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **6** | |
| **2** | | | **7** | |
| **3** | | | **8** | |
| **4** | | | **9** | |
| **5** | | | **10** | |

**表二**

| 代號 | 設施 | | 代號 | 設施 |
|---|---|---|---|---|
| **A** | 太陽能光伏板 | | **F** | 蚯蚓堆肥箱 |
| **B** | 生態池 | | **G** | 風車 |
| **C** | 鋼索籐蔭 | | **H** | 維生水利系統 |
| **D** | 堆肥箱 | | **I** | 貯電裝置 |
| **E** | 陽光平台 | | **J** | 蝴蝶園地 |

禮物換領蓋印
請勿塗污

# 「綠色」剪影

Tomato

Auch bei uns sitzen
in der zweiten

世球博
2008 可持續發展學校獎勵計劃

# 編輯委員會

顧問：張翠儀校長

葉樹華副校長 施婉儀副校長

編輯： 孔樂琪老師

袁樹泉老師

姚可欣老師

區振邦老師

黎永業老師

林素琴老師

封面設計：葉翎皓先生

**聖公會李福慶中學**

**香港 柴灣 翠灣街 翠灣邨**

**電話** Tel : 25605678 **傳眞** Fax : 28865730

**網址** Web : www.lfh.edu.hk