

# 109 年補助國立圖書館發展館藏特色及營運服務計畫

## 更新書庫區及閱覽區照明燈具為節能型計畫

### 執行成果報告

執行單位：國家圖書館

110 年 4 月 20 日

## 壹、計畫目標

### 一、計畫背景

本案係依 106 年 6 月 28 日教育部「校園節能減碳輔導團計畫-節能輔導報告書」及配合經濟部能源局 106 年 12 月 8 日經行政院修正核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」之項目(逐年將螢光燈具換裝為 LED 燈具)執行，以符合行動計畫規定，達到節約能源之目標。

有關前述行政院修正核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」之實施事項第四點略以「逐年將螢光燈具換裝為 LED 燈具，並於下列時程前全數完成汰換，(1)T8/T9/T12 燈具：於 107 年 12 月 31 日前換裝為 LED 燈具；(2)T5/T6 燈具：104 年以前設置者，應於 108 年 12 月 31 日前換裝為 LED 燈具。105 年以後設置者，應於 109 年 12 月 31 日前換裝為 LED 燈具。

### 二、預期目標

本館館舍照明燈具使用期間長，燈具耗能高且效率低，所需電費約佔全館用電 25%，估計為 110 萬多度(每年)。為了達到省電及節能減碳的目的，擬進一步汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間 T5 照明燈具為 T8/LED 節能型燈具，除可節省電費還可延長燈管壽命。

### 三、內容要項

- 一、因 3 樓至 7 樓書庫區及 2 樓閱覽區現有使用 T8-T5 燈具，數量龐大且設備老舊，造成照明效率低且耗能，導致用電負擔沈重，必須儘速將館內之照明燈具陸續更換為 LED 節能型燈具以收成效，並符行政院節能既定政策。
- 二、本計畫依實際使用需求，將書庫區照明燈具(1810 盞)及閱覽區照明燈具(758 盞)汰換為 T8/LED 節能型燈具，達到節能減碳及延長燈具使用壽命之目標。

## 貳、成果內容

### 一、執行方式

- (一)本計畫「更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案」係採政府電子採購網-共同供應契約方式採購。
- (二)施工過程與施工廠商定期召開施工前協調會及工務會議，確認施作方式

符合需求，並確實掌握施工時程，以確保各項工作能如期如質完成。

- (三)辦理工程案驗收作業，確保各項需求，皆依規劃設計圖說之尺寸及材質進行施作安裝，確保未來使用操作之順暢。

## 二、執行進度

本計畫自 109 年 4 月 24 日至 106 年 6 月 29 日，順利完成各項作業，期間過程符合計畫進度，主要工作項目之實際執行時程與進度如下：

更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案：

109 年 4 月 24 日	簽陳同意辦理「更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案」採政府電子採購網-共同供應契約方式採購。
109 年 4 月 28 日	向政府電子採購網下訂。
109 年 5 月 5 日	本案開工時間為:109 年 5 月 5 日開工。
109 年 5 月 14 日	開始進料至現場。
109 年 6 月 5 日	至安裝現場實地會勘。
109 年 6 月 8 日	本案空間照明燈具施作前協調會。
109 年 6 月 29 日	申報竣工。
109 年 6 月 30 日	竣工查核。
109 年 7 月 10 日	完成本案驗收作業。
109 年 7 月 15 日	完成本案結報相關作業。



## 三、績效成果

更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案新設節能照明設備改善後，提高照明效率及用電安全性，預計每年可減少用電度數為 16 萬度(相當於 56 萬元/年)大幅節省本館的電費支出、促進環保又減少碳排放量。

## 參、成效檢討

- (一) 本案更新書庫區照明燈具(1810 盞)及閱覽區照明燈具(758 盞)汰換為 T8/LED 節能型燈具，已解決部分閱覽區及書庫區照明效率低且耗能，達到節能減碳及延長燈具使用壽命之目標，更進一步提高讀者有舒適的環境閱讀。
- (二) 更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案新設節能照明設備改善後，提高照明效率及用電安全性，每年可減少用電度數為 16 萬度(相當於 56 萬元/年)大幅節省本館的電費支出、促進環保又減少碳排放量。

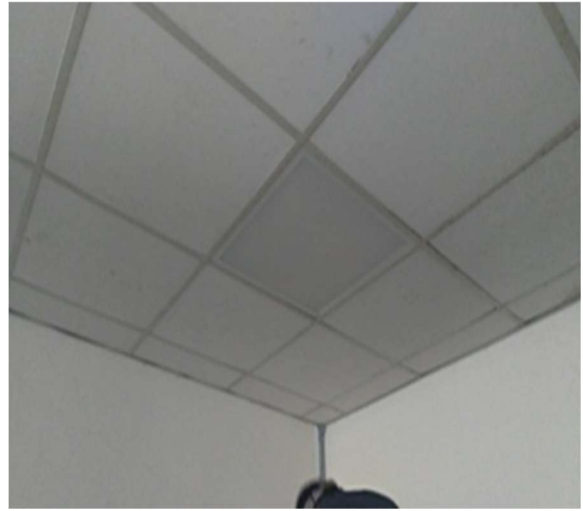
附錄一：更新汰換書庫區及 2 樓閱覽區等空間照明燈具案-施工照片

<p>材料進場</p>	<p>材料進場</p>
	
<p>施工前:T8/吸頂式 20W*2</p>	<p>完成後: LED 平板型/吸頂式 30W</p>
	
<p>施工前:T8/吸頂式 32W*4</p>	<p>完成後: LED 平板型/嵌式 40W</p>
	

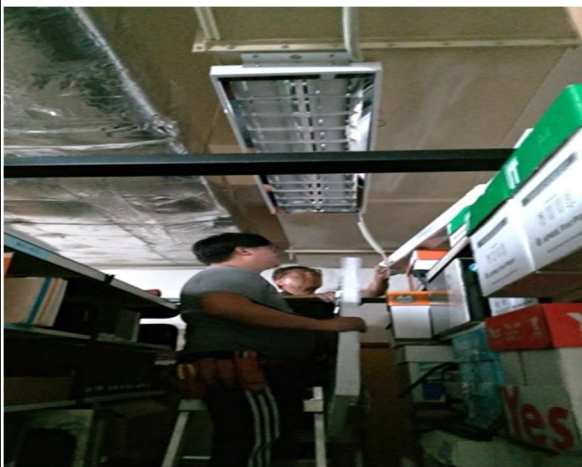
施工前:T8/嵌入式 20W\*4



完成後: LED 平板型/嵌入式 30W



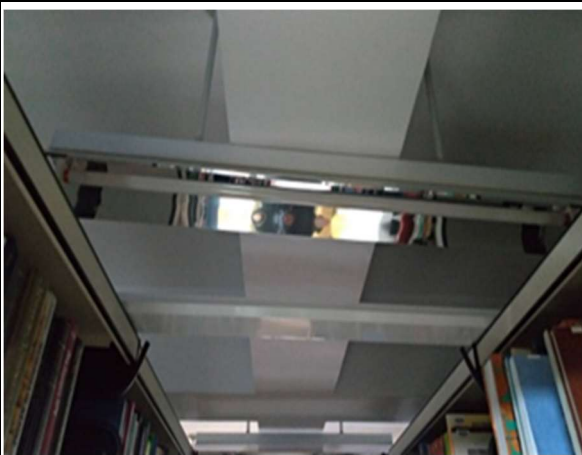
施工前:T5/懸吊式 28W\*1



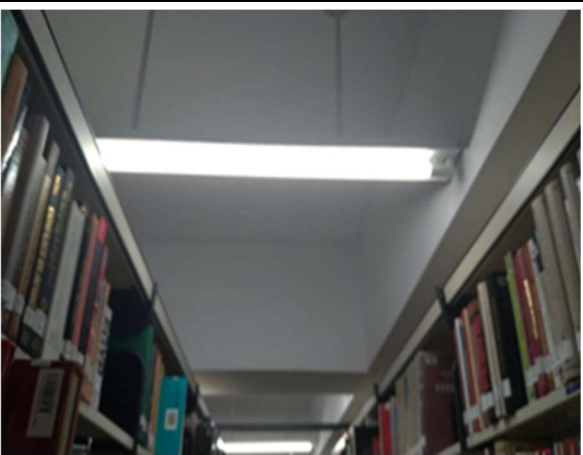
完成後:LED 工事燈/懸吊式 13W



施工前:T8/懸吊式 32W\*1



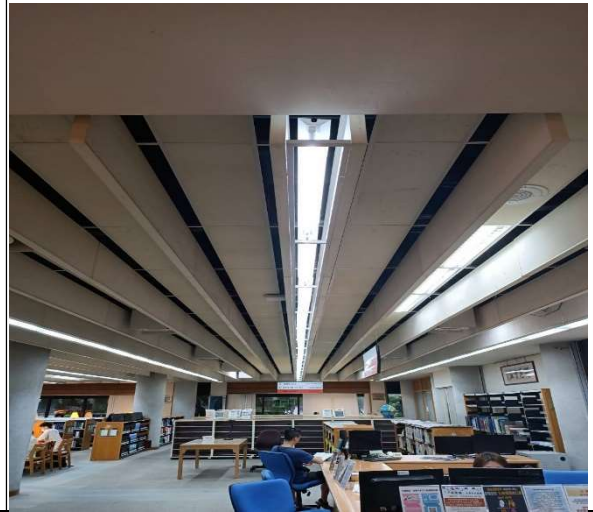
完成後:LED 工事燈/懸吊式 13W



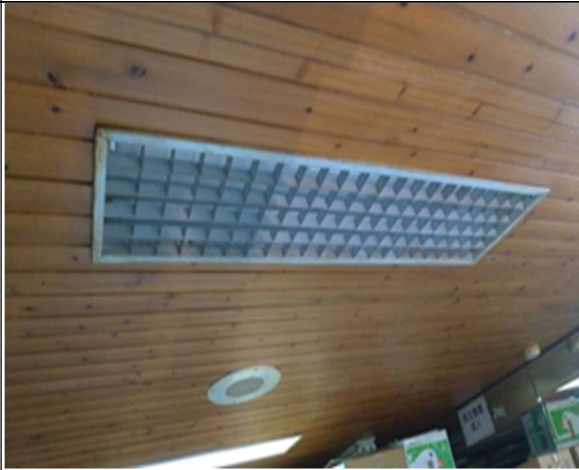
施工前:T5/懸吊式 28W\*1



完成後:LED 山型燈/懸吊式 13W



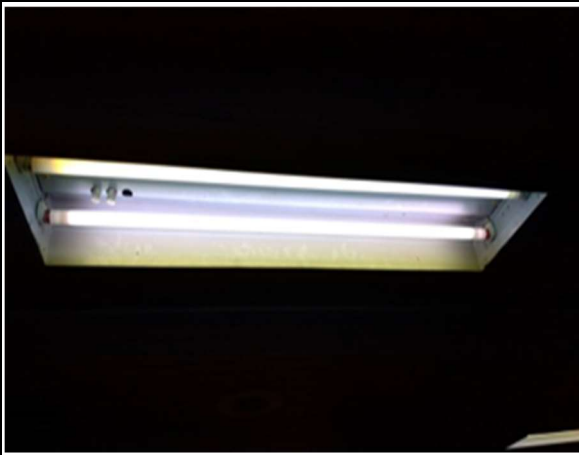
施工前:T8/格柵/嵌入式 32W\*2



完成後: LED 平板型/嵌入式 30W



施工前:T8/嵌入式 32W\*2



完成後: LED 平板型/嵌入式 30W

