

龍華科技大學 113 學年度第 1132 次環境保護暨節約能源推動小組會議紀錄

時間：113 年 11 月 28 日(星期四)上午 9 時整

地點：法民大樓 6 樓會議室

主席：葛自祥校長

記錄：卓訓良

出席：詳如簽到表

壹、主席致詞：

貳、前次會議決議事項追蹤：

本校參加經濟部能源署 113 年度「服務業能源查核與能源管理輔導推廣計畫」—「ISO 50001 能源管理系統與碳盤查示範輔導」，環安室提報修訂本校「環境保護暨節約能源推動小組設置辦法」加入本項工作內容，組織工作團隊接受教育訓練輔導及執行相關業務推動。期間制修訂相關文件納入環安室法規彙編如下：

1. 龍華科技大學能源政策
2. 08-M10-30 龍華科技大學能源管理手冊
3. 08-M10-31 龍華科技大學組織背景分析與風險評估管理辦法
4. 08-M10-32 龍華科技大學能源管理法規鑑別與評估辦法
5. 08-M10-33 龍華科技大學能源規劃與審查管理辦法
6. 08-M10-34 龍華科技大學能源目標、標的及行動計畫管理辦法
7. 08-M10-35 龍華科技大學能源基線及績效指標管理辦法
8. 08-M10-36 龍華科技大學能源監督與量測管理辦法
9. 08-M10-37 龍華科技大學能源管理教育訓練管理辦法
10. 08-M10-38 龍華科技大學能源管理溝通管理辦法
11. 08-M10-39 龍華科技大學能源管理文件與紀錄管制辦法
12. 08-M10-42 龍華科技大學能源管理內部稽核管理辦法
13. 08-M10-43 龍華科技大學能源管理矯正措施管理辦法
14. 08-M10-44 龍華科技大學能源管理審查辦法

追蹤成效：

1. 已完成全校各單位同仁第1次能源管理教育訓練。
2. 已完成第1次能源管理審查會議。
3. 已完成113年9.10.11月能源管理稽核。
4. 113年10月30日及11月6日進行ISO50001外部稽核認證，認證機構：法國標準協會 (AFNOR) 艾法諾集團台灣區代表貝爾國際認證機構。11月7日通知已通過。目前認證書申辦中。

參、工作報告：

A. 一般業務報告，請參閱(附件 A)

B. 提案討論

參、討論事項：

提案 1:修訂「龍華科技大學節約能資源管理辦法」08-M10-006，提請討論。

提案單位：環安室

說明：本校推動ISO 50001能源管理系統，修訂原辦法部分內容，請參閱修正對照表:(附件一)

決議: 照案通過，並提報行政會議。

提案 2:修訂「龍華科技大學能源規畫與審查管理辦法」08-M10-033，提請討論。

提案單位：環安室

說明：本校推動ISO 50001能源管理系統，修訂原辦法部分內容，請參閱修正對照表: (附件二)

決議: 照案通過。

提案 3:修訂「龍華科技大學能源目標、標的與行動計畫管理辦法」08-M10-034，提請討論。

提案單位：環安室

說明：本校推動ISO 50001能源管理系統，修訂原辦法部分內容，請參閱修正對照表: (附件三)

決議: 照案通過。

提案 4:修訂「龍華科技大學能源基線及績效指標管理辦法」08-M10-035，提請討論。

提案單位：環安室

說明：本校推動ISO 50001能源管理系統，修訂原辦法部分內容，請參閱修正對照表:(附件四)

決議: 照案通過。

提案 5:修訂「龍華科技大學能源管理內部稽核管理辦法」08-M10-042，提請討論。

提案單位：環安室

說明：本校推動ISO 50001能源管理系統，修訂原辦法部分內容，請參閱修正對照表:(附件五)

決議: 照案通過。

肆、臨時動議：

伍、主席指示事項：

(附件 A)

A. 一般業務報告:

(一)毒性及關注化學物質運作管理:

本校無運作毒性及關注化學物質；各項化學品管理依據環境部、勞動部及教育部相關規定辦理。

(二)有害廢棄物管理:

1. 實驗廢液暫存場所管理：半導體系每月檢點廢液儲存室現場環境、可燃性氣體偵測、通風及照明等設備，運作正常。

2. 管制及清理：

(1) 本校產出實驗廢液計有電機、電子、機械及半導體系及文創系共 5 系，由半導體系管制暫存於廢液儲存室。

(2) 實驗室廢液產出量及暫存量：環安室於每月 5 日前，依據半導體系統計各系申請進庫暫存及產出量向環保署申報，依法每年至少委外清理 1 次，近年內清理量如下表。

清理順序	月份日期	總量	費用
1	110/10	320	18,900(清除)+12,480(處理)=31,380
2	110/11-111/3	206	暫存尚未清理
3	111/3-111/10	561	已於 111.10.24 清理歸零
4	111/11-112/6	858 112 年 6 月清理 暫存歸 0	33,345+19,846=53,191 其中 9,906 元處理費由產學研究分攤
5	112.10	226	
6	113.4	433 排定 113 年 6 月清理	
7	113.6	550 已於 113 年 6 月清理	19,000(清除)+21,450(處理) =40,450
8	113.7-113.10	0	

(3) 廢棄一般化學品：

清理順序	月份日期	總量	清理	清理情形	餘量	費用
1	110/10	新增 535	535	已完成	0	56,175+96,250 =152,425
2	110/11-112/6	65	65	112 年 6 月 清理	0	11,125+5,929=17,054
3	112/7-113/11	無產出				

(4) 醫療廢棄物：

113-115 年委託嘉德技術開發公司清理，每週清理一次約 2 公斤，遞送聯單妥存備查。

(5) 環境部環境管理署「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」應辦事項：柴油貯存桶、槽及管路防止滲漏污染地面及地下水體。環安室已於 111 年 9 月份簽案將校內所有發電機用、宿舍熱水爐用之柴油儲槽外裝設防溢堤設施，平時由營繕組巡查機房及機電年度保養時一併維護，113 年檢查正常。

(三)一般廢棄物及資源回收管理：

113 年資源回收統計如下表：

龍華科技大學113年一般廢棄物及資源回收物 統計表															
項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總計	單位	
一般廢棄物	垃圾													公噸	
	紙類	1636.0	1356.0	1499.0	1095.0	830.0	229.0	934.0	1163.0	1247.0	1224.0		11213.0	公斤	
資源回收物	鐵罐			23.2			72.0						95.2	公斤	
	鋁類				18.4		60.0				30.0		108.4	公斤	
	塑膠		566.0										566.0	公斤	
	鋁箔包									34.0	62.0		96.0	公斤	
	寶特瓶			280.0	310.0	315.0	330.0	295.0	388.0	157.0			2075.0	公斤	
	銅類													公斤	
	白鐵													公斤	
	玻璃													公斤	
	3C													公斤	
	日光燈管													公斤	
	五金													公斤	
	乾電池													公斤	
	破粉匣													公斤	
	電腦主機													公斤	
	電腦螢幕													公斤	
	筆記型電腦					1723.0								1723.0	公斤
	印表機													公斤	
	電視													公斤	
	影印機													公斤	
	傳真機													公斤	
UPS													公斤		
電腦週邊及耗材													公斤		
月回收量	1636.0	1922.0	1802.2	1423.4	2868.0	691.0	1229.0	1551.0	1438.0	1316.0	0.0	0.0	15876.6	公斤	

(四)環境教育課程及辦理相關推廣活動：

1. 星型廣場碳足跡資訊牆播放器及字幕機播放環保節能文宣及影片內容不定期更新。
2. 法民大樓 1 樓入口大型電子看板及管理學院 3 樓入口大廳設置 88 吋電子螢幕展示本校碳足跡資訊及減碳宣導。
3. USR 計畫—人文、生態與環保/龍華科技大學實踐大學社會責任，營造綠色永續家園活動計畫：113 年 3 月 9 日舉辦社區植樹節種櫻花活動，邀請教職員、龍華里及迴龍里里民、志工及在地企業員工參與種植苗木，期能落實環境保護及生態平衡，體現「十年樹木，百年



樹人」精神，同時讓櫻花樹群能陪伴鄰里社區民眾及師生，期間按時澆水養護，檢視苗木生長情形良好，共同見證龍華的成長與茁壯。

4.2024 年 422 地球日環境教育活動，於 114 月 25 下午辦理「響應世界地球日龍華科大帶動社區環境清潔活動」，本校總務處同仁及學生會同龍華里志工共同整頓社區清潔。



5.「營造綠色龍華里人文、生態及環保永續的家園」USR 計畫 3，1130727 及 1131116 辦理 2 場手工皂製作活動(半導體系協辦，H406 實驗室)。



6. USR 計畫 4：為防災及測候，裝設雨量計錄器設置龍華里雨量測候站完成。



7.本校何台華兼任教授自 100 年起擔任法規規定本校「指定環境教育人員」，協助本校推動環境教育。

(五)其他環境保護項目：

1.例行性環境保護工作：

項次	項目	內容	維護週期	維護情形	備註
1	廢污水管理	S、T、G、P、N、U等棟產生之生活汙水先經各棟之生活汙水池處理後，再經本校校內汙水下水道系統分別集中5定點處理後才排放。	1.投氯錠/每半年 2.曝氣機運轉/每日 3.曝氣機運轉用電抄表/每月2次	依維護週期正常維護	營繕組
2	登革熱蚊蚋防治	清除包括積水容器清除登革熱自我檢查	每週2次	依維護週期正常維護	衛保組 事務組 營繕組 環安室
3	廁所管理	廁所整潔及衛生檢查	每日	依維護週期正常維護	衛保組 事務組
4	校園環境清潔	校園環境整潔及衛生檢查	每日	依維護週期正常維護	事務組 衛保組
5	飲水機管理	外觀清潔 更換濾心 巡查 水質檢驗	每日 每3個月1次 每月1次 每半年1次	依維護週期正常維護	事務組 營繕組 營繕組 營繕組
6	教室空氣品質 (因應防疫需求)	二氧化碳濃度檢測(S、T抽檢)宣導開門開窗，保持空氣對流暢通排風機定時抽/排風	每日	依維護週期正常維護	環安室 衛保組

2.法定室內空氣品質管理：

(1)本校圖書館為環境部環境管理署列入「第二批適用室內空氣品質管理法」場所，有關室內空氣品質維護管理相關工作每2年應完成下列事項(107、109及111年均已完成)，113年3-4月期間辦理：

a.應設置室內空氣品質維護管理專責人員。(已設置)



b.應訂定並上傳室內空氣品質維護管理計畫。(已上傳)

c.應完成空氣品質巡查及定期檢查並公告檢查結果：巡查各樓層受管制區域二氧化碳濃度均符合標準。定期檢查二氧化碳、甲醛、懸浮微粒 PM10 及細菌共四項均符合標準。定期檢查結果(合格)，桃園市政府環境保護局核發室內空氣品質良好場所標章，公告周知。

(2)113 年 3 月及 7 月桃園市環境保護局來校巡檢室內空氣品質各一次，檢測結果符合標準。

(3)圖書館、法民 3 樓會議廳、活動中心體育館及演藝廳設置空氣品質連續監測電子看板，簽案請廠商實施校正，持續正常監測。

(4)教室室內空氣品質管理：

a.衛保組持續開放 2.3.4 年級同學至環安室登記勞作教育，實施 S、T 教室室內空氣品質二氧化碳濃度檢測，周一至周五白天平均每日一組 2 人施作，期中考週無施作；上課日若無人登記則無實施。

b.室內空氣品質請共同維護，請保持開門開窗通風良好；冷氣開放教室同樣請開啟對流門窗。

3.輻射防護安全：

(1)輻防劑量監測正常運作，費用繳付核能安全委員會。

(2)貴儀中心許春耀主任實施教離輻射特殊項目健康檢查，排訂 113 年 12 月份實施。

(3)核能安全委員會：(113)年度執行大專院校輻射作業專案檢查，自主檢查表已由貴儀中心進行檢查與填寫，包括 X 光機設備 2 台每 5 年委外實施安全檢驗、管理人員每年至少 3 小時在職教育訓練紀錄等。

(4)半導體系 113 年 11 月新購 XRD 一台，原貴儀中心 2003 年 6 月購置之櫃型 X 光機報廢除帳，目前像核能安全委員會申辦中。

4.作業環境監測：

113 年上半年已於 6 月 7 日實施環境監測，項目包括機械系、文創系噪音、機械系油霧滴、文創系粉塵、化材系丙酮、乙醇及圖書館與行政大樓室內二氧化碳濃度及行政大樓一樓之乙二醇濃度；各檢測項目檢測值全部符合標準，無危害之虞。113 下半年排訂 12 月 11 日實施。

5.節約用電管理：

因疫情關係，110 年及 111 年用電資料只作參考，設 109 年為節電基準年。113 年每月用電相對於 109 年(節能基準年)用電比較如下表所示

表 1: 113 年每月用電比 109 年(節能基準年)用電

(1)近年用電度數統計：

年度	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計
109	510,400	403,200	658,000	614,192	881,174	1,008,381	797,924	688,109	832,419	795,549	764,269	673,668	8,627,285
110	532,936	193,544	847,168	702,824	795,312	612,928	589,280	622,872	627,536	779,416	694,480	663,048	7,661,344
111	516,448	391,792	679,424	601,528	563,024	615,920	558,088	648,120	828,072	769,136	782,624	631,992	7,586,168

112	431,992	454,392	638,168	627,384	867,784	792,008	642,573	667,040	752,928	810,880	725,424	641,456	8,052,029
113(3)	508,904	416,784	612,704	730,352	836,224	778,064	608,392	631,352	740,688	819,048			

(2)113 年 1-10 月太陽能發電量 ,kWh 占當年全校用電比率 6.24%。

表 2:太陽能發電

年度	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年發電	總用電度	發電比率
109				21,792	46,774	65,181	67,924	61,309	48,419	30,749	31,869	16,868	390,885	8,627,285	4.5%
110	34,053	38,664	42,408	49,024	57,248	58,163	64,735	53,883	61,428	43,072	27,442	28,870	558,990	7,661,344	7.3%
111	23,428	19,899	44,673	45,226	36,240	53,370	68,733	61,224	50,264	29,785	33,658	20,517	487,017	7,586,168	6.4%
112	29,599	25,968	45,764	40,601	52,578	55,611	58,616	59,012	55,771	38,834	39,815	25,631	536,912	8,052,029	6.7%
113(10)	31,131	34,725	40,287	40,379	48,599	45,283	59,580	59,336	53,111	36,614	17,622				

112 年 12 月 07 日						
「113 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點」						
龍華科技大學節能績效配分表 113 年級分分配						
年度 EUI 節約率					加分項目	113 年級分
111 年較 110 年 EUI 節約率	111 年較 104 年 EUI 節約率	分數	備註 (如敘明有特殊事由等原因)			
0.26%	20.31%	10			1	10

6.節約用水相關措施持續推動：

平日持續落實以下節水措施：

- (1)節約用水宣導
- (2)水龍頭節水
- (3)馬桶水箱節水
- (4)校園植栽澆灌節水
- (5)雨水回收再利用。

其中，雨水回收方面，檢視校園可用空間，有效增設回收及儲存設施。

7.節約用油：

學校已全面使用熱泵系統供熱水，柴油熱水爐僅於寒流來襲時緊急補充熱水使用。

8.節約用紙推動實施 (總務處文書組)：

- (1) 文件資料雙面列印。
- (2) 會議資料以小平板電腦閱讀資料取代紙本資料之 E 化會議(研發處平板電腦借用管理)。
- (3) 響應【節能減碳】政策實施無紙化公函，文書組不另發紙本文。(總務處文書組)
- (4) 擴大公文電子交換及提升電子公佈欄應用。(總務處文書組)
- (5) 公文線上簽核作業:公文或創簽、稿等文書處理流程，自收文簽辦起至歸檔，全程採電子化方式處理(含逐級簽核、決行及線上調檔等作業)。(總務處文書組)
- (6) 結案歸檔文經電子交換，發文副本一率採 mail 電子傳遞，不另印副本。(總務處文書組)

龍華科技大學節約能資源管理辦法條文修正對照表 08-M10-006			
條次	擬修正條文	原條文	說明
第 2 條	三、共用大樓最高主管為該大樓之能資源管理負責主管，各單位主官為該單位之能資源管理負責主管(如附件一範例)。共用大樓之能資源管理負責主管應召集大樓內各單位能資源管理負責主管組織共用大樓能資源管理小組,討論共用大樓內能資源管理措施及各單位責任區域劃分。各單位主管應就責任區域劃分責任小區，並建立能資源管理措施責任小區能資源管理人名單，並送總務處及環安室備查。	三、共用大樓最高主管為該大樓之能資源管理負責主管，各單位主官為該單位之能資源管理負責主管(如附件 1 範例)。共用大樓之能資源管理負責主管應召集大樓內各單位能資源管理負責主管組織共用大樓能資源管理小組,討論共用大樓內能資源管理措施及各單位責任區域劃分。各單位主管應就責任區域劃分責任小區，並建立能資源管理措施責任小區能資源管理人名單，並送總務處及環安室備查。	阿拉伯數字編碼改成國字數字。
第 4 條	三、配合電風扇使用，使室內冷氣分佈較為均勻，可略提高設定溫度即可達到相同的舒適感，並可降低冷氣機電力消耗； <u>過濾網至少每月應清洗 1 次</u> ，以利空氣流通，增進舒適度。	三、配合電風扇使用，使室內冷氣分佈較為均勻，可略提高設定溫度即可達到相同的舒適感，並可降低冷氣機電力消耗；過濾網至少每兩周應清洗一次，以利空氣流通，增進舒適度。	清洗頻率由兩周一次改為每月 1 次。
第 8 條	二、租(購)省電功能之影印機，可在未使用時，自動進入省電狀態。影印機安裝，其背面排氣孔與牆面應保持 <u>10 公分以上之距離</u> ，以利散熱；不可安放於空氣不流通或灰塵多的地方，影響機器效率。	二、租(購)省電功能之影印機，可在未使用時，自動進入省電狀態。影印機安裝，其背面排氣孔與牆面應保持十公分以上之距離，以利散熱;不可安放於空氣不流通或灰塵多的地方，影響機器效率。	國字數字改成阿拉伯數字編碼。
第 11 條	各單位業務之受託單位或行政協助單位，多鼓勵依政府採購法第 96 條辦理「綠色採購」(可參考 <u>環境部綠色生活資訊網</u> 之環保產品線上採購網)	各單位業務之受託單位或行政協助單位，多鼓勵依政府採購法第 96 條辦理「綠色採購」(可參考行政院環境保護署之環保產品線上採購網)	因環保署升格為環境部，官方網站更新
第 14 條	當新購、變更、檢討汰換設備時，應於設計原期初期，將節約能效納入考量，並於設計文件及規格說明中明訂，提供綠色採購優先項目。		新增條文

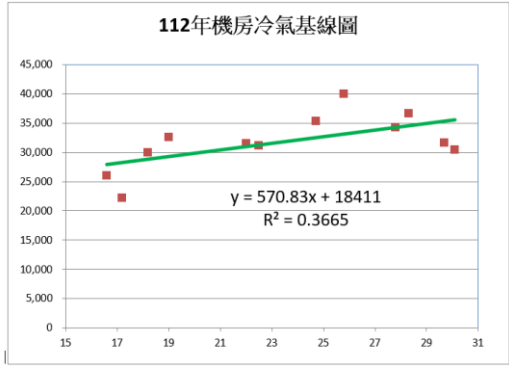
第 15 條	本實施計畫經行政會議審議通過，陳請校長核定後公布施行，修正時亦同。	本實施計畫經行政會議審議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。	「公布實施」統一改為「公布施行」
--------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------

龍華科技大學能源規畫與審查管理辦法辦法條文修正對照表 08-M10-033																							
條次	擬修正條文	原條文	說明																				
第 2 條	<p>適用範圍：</p> <p>本校能源管理系統之範圍與邊界內各項空調冷氣設備、照明、電氣，事務機器、其他設備等，均納入本辦法之管理範圍，<u>不包含範圍與邊界內緊急發電機之用油及人員使用的車輛用油用電等。</u></p>	<p>適用範圍：</p> <p>本校能源管理系統之範圍與邊界內各項空調冷氣設備、照明、電氣，事務機器、其他設備等，均納入本辦法之管理範圍，<u>若範圍與邊界低於全校建築面積 50% 時，不包含範圍與邊界內緊急發電機之用油及人員使用的車輛用油用電等。</u></p>	不列入建物百分比，發電機用油不列入盤查。																				
第 3 條	<p>名詞解釋：</p> <p>一、能源 (energy)：指電力、燃料、蒸汽、熱、壓縮空氣及其他類似的介質。<u>此次範圍與邊界內只考慮電力能源部分。</u></p>	<p>名詞解釋：</p> <p>一、能源 (energy)：指電力、燃料、蒸汽、熱、壓縮空氣及其他類似的介質。<u>若範圍與邊界低於全校建築面積 50% 時，且若範圍與邊界內不含柴油鍋爐等高耗油設備，只考慮電力能源部分。</u></p>	因全校宿舍熱水全部改為熱雷泵供應，柴油僅用於發電基測試，使用微量，不納入盤查邊界內。																				
第 6 條	<p>三、能源管理工作小組依據單位之評估資料，訂定能源績效指標由管理代表審核。</p> <p>四、能源管理工作小組依據單位之評估資料，優先順序化改善機會；已鑑別「重大能源設備評估表」優先順序等級之管制措施如下表：</p> <p style="text-align: center;">優先更新項目表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>優先更新項目</th> <th>級別</th> <th>等級</th> <th>管制措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 ~ 1.9 分</td> <td>L</td> <td>--</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>2 ~ 2.9 分</td> <td>K</td> <td>--</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>3 ~ 3.9 分</td> <td>J</td> <td>--</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>4 ~ 5.0 分</td> <td>I</td> <td>耗能優先更新項目</td> <td>爭取編列預算更新</td> </tr> </tbody> </table>	優先更新項目	級別	等級	管制措施	0 ~ 1.9 分	L	--	無	2 ~ 2.9 分	K	--	無	3 ~ 3.9 分	J	--	無	4 ~ 5.0 分	I	耗能優先更新項目	爭取編列預算更新	<p>三、能源管理工作小組依據單位之評估資料，訂定能源績效指標由管理代表審核。</p> <p>四、能源管理工作小組依據單位之評估資料，優先順序化改善機會；已鑑別「重大能源設備評估表」優先順序等級之管制措施如下表：</p>	修訂優先更新項目表，耗能優先更新項目，爭取編列預算更新。
優先更新項目	級別	等級	管制措施																				
0 ~ 1.9 分	L	--	無																				
2 ~ 2.9 分	K	--	無																				
3 ~ 3.9 分	J	--	無																				
4 ~ 5.0 分	I	耗能優先更新項目	爭取編列預算更新																				

龍華科技大學能源目標、標的與行動計畫管理辦法條文修正對照表 08-M10-034

條次	擬修正條文	原條文	說明
第 5 條	<p>二、經審查後，即呈送管理代表核准；經核准後之「<u>能源管理行動計畫時程表</u>」(能源管理行動計畫時程表)交由環安室管理，並分發相關單位據以遵行與宣導。</p> <p>三、能源目標／標的之實施、修訂、管理：</p> <p>(一)各相關單位實施之步驟須依據能源目標及方案管理程序推行，並依「<u>能源管理行動計畫時程表</u>」內容，擬訂相關之環境管理方案。</p> <p>(二)「<u>能源管理行動計畫時程表</u>」依能源政策、法規要求事項、重大能源使用、能源績效指標、利害相關團體意見等需要，決定是否進行修訂。</p> <p>(三)於定期管理審查會議中，須查核能源管理行動計畫時程達成狀況，以做為能源管理系統績效之評估。</p> <p>四、能源管理行動計畫之制訂與權責：</p> <p>(一)能源管理工作小組依據方案之性質，選派負責執行之單位。執行單位之主管應指派方案負責人，來負責方案之規劃、協調與執行。</p> <p>(二)方案負責人對該方案進行規劃與工作分派，並提出「<u>能源管理行動計畫評估表</u>」及「<u>能源管理行動計畫時程表</u>」。</p> <p>(三)方案負責人應依據管理方案之進度，對該方案進行整體之掌控，並定期提出檢討及工作報告。方案完成後，方案負責人應提出「<u>能源管理行動計畫結案報告表</u>」，經管理代表核准後，副本送管理部存檔備查。</p> <p>(四)該環境暨能源管理行動計畫之目標/標的如有變更時，應對方案進行檢</p>	<p>二、經審查後，即呈送管理代表核准；經核准後之「能源目標／標的管理表」交由環安室管理，並分發相關單位據以遵行與宣導。</p> <p>三、能源目標／標的之實施、修訂、管理：</p> <p>(一)各相關單位實施之步驟須依據能源目標及方案管理程序推行，並依「能源目標／標的管理表」內容，擬訂相關之環境管理方案。</p> <p>(二)「能源目標／標的管理表」依能源政策、法規要求事項、重大能源使用、能源績效指標、利害相關團體意見等需要，決定是否進行修訂。</p> <p>(三)於定期管理審查會議中，須查核能源目標／標的達成狀況，以做為能源管理系統績效之評估。</p> <p>四、能源管理行動計畫之制訂與權責：</p> <p>(一)能源管理工作小組依據方案之性質，選派負責執行之單位。執行單位之主管應指派方案負責人，來負責方案之規劃、協調與執行。</p> <p>(二)方案負責人對該方案進行規劃與工作分派，並提出「<u>能源管理行動計畫評估表</u>」及「<u>能源管理行動計畫計劃時程表</u>」。</p> <p>(三)方案負責人應依據管理方案之進度，對該方案進行整體之掌控，並定期提出檢討及工作報告。方案完成後，方案負責人應提出「<u>能源管理行動計畫結案報告表</u>」，經管理代表核准後，副本送管理部存檔備查。</p> <p>(四)該環境暨能源管理行動計畫之目標/標的如有變更時，應對方案進行檢</p>	<p>修訂部分文字敘述</p> <p>修訂表單名稱</p> <p>修訂表單名稱</p> <p>計畫計劃重複，刪除「計劃」</p>

	<p>討及修訂，並將修改後之「能源管理行動計畫評估表」及「能源管理行動計畫時程表」送交管理部備查。</p> <p>(五)管理方案如無法依計畫進度結案時，須經管理審查會同意，延長方案執行期間。延長期間長短，由方案執行負責人提出，經管理審查會核定。</p>	<p>討及修訂，並將修改後之「能源管理行動計畫評估表」及「能源管理行動計畫計劃時程表」送交管理部備查。</p> <p>(五) 管理方案如無法依計畫進度結案時，須經管理審查會同意，延長方案執行期間。延長期間長短，由方案執行負責人提出，經管理審查會核定。</p>	<p>計畫計劃重複，刪除「計劃」</p>
第 9 條	<p>二、附表二、<u>能源管理行動計畫時程表</u>(TB-034-02)</p>	<p>二、附表二、能源管理行動計畫計劃時程表(TB-034-02)</p>	<p>同上</p>

龍華科技大學能源基線及績效指標管理辦法條文修正對照表 08-M10-035			
條次	擬修正條文	原條文	說明
第 5 條			驗證時，稽核員建議不適用予以刪除。
第 5 條	<p>(一)能源基線建立：</p> <p>2. 依據台電數據或本校電力監控系統年度每月用電數據，依據所設定之能源績效指標，調查本校能源使用量之變化趨勢，檢討可能影響本校能源使用量變化之因素進行回歸分析，以建立能源基線，或以<u>正常狀態之近兩年各棟大樓總耗電量(kWh/年)或各棟大樓單位面積耗電強度值(Energy Use Intensity, EUI)kWh/M2-Yr...等等方式</u>作為能源基線。</p>	<p>(一)能源基線建立：</p> <p>2. 依據台電數據或本校電力監控系統年度每月用電數據，依據所設定之能源績效指標，調查本校能源使用量之變化趨勢，檢討可能影響本校能源使用量變化之因素，以建立能源基線。<u>本校以 2019 年各棟大樓總耗電量(kWh/年) 作為能源基線。</u></p>	修訂能源基線參數依據
第 5 條	<p>(三)能源績效指標：</p> <p>2. 能源績效指標定義為年區域範圍用電量或單位樓地板面積之用電量 (Energy Use Intensity, EUI)kWh/M²-Yr <u>除比同樣模式的能源基線值。區域範圍樓地板面積依據每年申報能源查核資料之面積，用電量為台電電費單統計區域範圍年度用電量或電能監控系統量測各建築物別年度用電量。</u></p>	<p>(三)能源績效指標：</p> <p>2. 能源績效指標定義為年區域範圍單位樓地板面積之用電量(Energy Use Intensity, EUI)kWh/M2-Yr。區域範圍樓地板面積依據每年申報能源查核資料之面積，用電量為台電電費單統計區域範圍年度用電量或電能監控系統量測各建築物別年度用電量。</p>	修訂能源績效指標定義

第 5 條	<p>(四)能源基線調整：能源績效指標應每月進行監督與量測</p> <p>2.當年區域範圍用電量或單位樓地板面積之用電量(Energy Use Intensity, EUI)kWh/M²-Yr 除比同樣模式的能源基線值之增減率數值大於+15%以上時，應進行原因分析及矯正。</p>	<p>(四)能源基線調整：能源績效指標應每月進行監督與量測</p> <p>2.當年區域範圍單位樓地板面積之用電量(Energy Use Intensity, EUI)kWh/M²-Yr 與每年實際區域範圍單位樓地板面積之用電量(Energy Use Intensity, EUI)kWh/M²-Yr 增減率數值大於+15%以上時，應進行原因分析及矯正。</p>	修訂能源績效指標定義						
第 9 條	<p>表單:</p> <table border="1" data-bbox="205 618 716 674"> <tr> <td data-bbox="205 618 373 674">變數 1 (入館人數)</td> <td data-bbox="373 618 547 674">變數 2 (室外高溫)</td> <td data-bbox="547 618 716 674">變數 3 (開館時間)</td> </tr> </table>	變數 1 (入館人數)	變數 2 (室外高溫)	變數 3 (開館時間)	<p>表單:</p> <table border="1" data-bbox="726 602 1249 642"> <tr> <td data-bbox="726 602 900 642">用電量</td> <td data-bbox="900 602 1074 642">變數 1</td> <td data-bbox="1074 602 1249 642">變數 2</td> </tr> </table>	用電量	變數 1	變數 2	TB-03501 表單內容更新
變數 1 (入館人數)	變數 2 (室外高溫)	變數 3 (開館時間)							
用電量	變數 1	變數 2							

龍華科技大學能源管理內部稽核管理辦法條文修正對照表 08-M10-042			
條次	擬修正條文	原條文	說明
第 5 條	<p>作業內容：</p> <p>一、能源管理內部稽核作業流程，參閱附件一能源管理內部稽核作業流程</p> <p>二、內部稽核與可分定期及不定期稽核兩種，定期稽核每年至少實施一次。不定期稽核由管理代表視能源管理系統運作情形及重大申訴案件等，要求稽核員實施稽核。</p> <p>三、內部稽核規劃：</p> <p>(一).稽核計畫：</p> <p>1.總幹事於每年 12 月底前擬定下年度「能源管理內部稽核計畫」，由經能源管理代表審核定後實施。</p> <p>2.總幹事應依當年度「能源管理內部稽核計畫」，建議稽核員經能源管理代表核定後聘任。擬訂能源管理內部稽核檢查表，由開始實施內部稽核的前一週通知各受稽核單位。</p>	<p>作業內容：</p> <p>一、能源管理內部稽核作業流程，參閱附件一能源管理內部稽核作業流程</p> <p>二、內部稽核與可分定期及不定期稽核兩種，定期稽核每年至少實施一次。不定期稽核由管理代表視能源管理系統運作情形及重大申訴案件等，要求稽核員實施稽核。</p> <p>三、內部稽核規劃：</p> <p>(一).稽核計畫：</p> <p>1.總幹事於每年 12 月底前擬定下年度「能源管理內部稽核計畫」，由經能源管理代表審核定後實施。</p> <p>2.總幹事應依當年度「能源管理內部稽核計畫」，建議稽核員經能源管理代表核定後聘任。擬訂能源管理內部稽核檢查表，由開始實施內部稽核的前一個月通知各受稽核單位。</p>	更改通知日期。
第 5 條	<p>六、成效確認及跟催：</p> <p>(一).各單位主管應根據「矯正與預防措施通知單」所提出之改善對策，按預定時程完成改善措施。</p> <p>(二).稽核小組長應指派原稽核員追蹤跟催及確認各項缺失之改善成效，並予記錄。</p> <p>(三).如未達到預期改善成效或未採取矯正措施時，則稽核員再開出「矯正與預防措施通知單」通知該受檢單位立即改善。</p>	<p>六、成效確認及跟催：</p> <p>(一).各單位主管應根據「矯正與預防措施通知單」所提出之改善對策，按預定時程完成改善措施。</p> <p>(二).主任稽核員應指派原稽核員追蹤跟催及確認各項缺失之改善成效，並予記錄。</p> <p>(三).如未達到預期改善成效或未採取矯正措施時，則稽核員再開出「矯正與預防措施通知單」通知該受檢單位立即改善。</p>	修訂稽核小組長名稱