



109 年度 LED 照明工程師能力鑑定 考試簡章

考試日期 9/5 (六)

- LED 照明產品工程師
- LED 照明規劃師



主辦單位： 台灣區照明燈具輸出業同業公會
TAIWAN LIGHTING FIXTURE EXPORT ASSOCIATION

109 年度 LED 照明工程師能力鑑定

重要日程表

項目	時程	說明
考試簡章公告	04/01	台灣區照明燈具輸出業同業公會「LED 照明工程師能力鑑定」網站 公告/下載 http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx
受理報名	04/01~08/15	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個別報名：網路報名 2. 團體報名：團報窗口請於能力鑑定網站「團報專區」下載 3. 個人資料修改請於報名截止日前，自行至網站「考生查詢」處修改。 4. 考科/考場異動/身分證字號誤填修改，請於報名截止日前來信至 college@lighting.org.tw，將由主辦單位修改，逾期恕不再受理任何修改申請。
「考試通知、考場地點、考場座位、考生應攜帶物品及試場規則」公告	09/01~09/04	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考試通知：請於指定時間內自行上網登入列印，不另行郵寄紙本資料。 2. 考場地點、考場座位、考生應攜帶物品及試場規則：皆標示於考試通知上。 3. 考試當天於各試場門口公告教室座位圖，請按照個人座位入座。
考試日期	09/05(六)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考科 1：照明基礎 2. 考科 2：LED 照明產品開發 3. 考科 3：LED 照明規劃與應用
考古題公告	09/07 ~	考古題公告 (含參考答案)
疑義題申請	09/07~09/09	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於期限內填寫疑義考題紀錄單申請。(請於能力鑑定網站「相關表單」下載) 2. 若疑義成立，將於能力鑑定網站公告。
成績公告/查詢	10/5 ~	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成績採網路查詢：請自行於網站登入查詢個人成績。 2. 專屬考場成績分析報告：成績公告後陸續以 email 方式寄出。
成績複查申請、寄發複查成績單	成績公告後起 5 日止	填寫成績複查申請單。(請於能力鑑定網站「相關表單」下載)
證書申請	成績公告後起 20 日止	採網路證書申請：至能力鑑定網站，登入填寫並列印個人專屬申請表。
證書寄發	11/20~	陸續寄出給各考生

※主辦單位得視需要保留調整重要日程表之權利

※若因疫情影響更動鑑定日期，將以本會網站公告為主：<http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>

109 年度 LED 照明工程師能力鑑定考試簡章

目 錄

▶1.簡介	1
▶2.能力鑑定報考資訊.....	2
▶3.報名辦法	5
▶4.授證及換證辦法	6
▶5.考古題公告	7
▶6.疑義題申請及釋覆.....	7
▶7.成績公告及複查	7
▶8.繳費方式	7
▶9.聯絡方式	8
附表一	9
附表二	9

109年度LED照明工程師能力鑑定考試

▶1.簡介

▶1.1 目的：

配合政府對於產業人才之需要，經濟部工業局委託工研院建立LED產業認同的專業能力標準與能力鑑定體系，有效導引相關人才的教育訓練，以縮短學用落差，並可提供企業界優良人才，提升LED專業人才素質及產業競爭力。工研院自101年起著手建置並辦理LED照明工程師能力鑑定3年後，相關能力鑑定制度已臻成熟。秉持著「政府前期投入後期移轉民間」之策略，自104年起「LED照明工程師能力鑑定」考試業務移轉由台灣區照明燈具輸出業同業公會持續辦理，並於105年取得「經濟部工業局民間產業人才能力鑑定採認」核可108年度再次通會採認，亦列入教育部彙整證照一覽表之內，多項肯定彰顯照明產業對的推動專業人才培育與鑑定之積極度，歡迎應屆生及業界共同響應，提升台灣產業競爭力。

▶1.2 特色與優勢：

1. 依據LED光電產業之照明應用領域所需職能，發展照明產品、照明規劃專業人才之相對能力指標及評鑑內容。
2. 由產業界、學術界、研究中心、公協會產學界共同規劃推動的國內第一張LED專業人才能力鑑定證書。
3. 就個人而言，取得此能力鑑定除了可提升個人之就業能力，還可獲得認同企業優先面試聘用之機會。就企業而言，是篩選人才客觀標準與有效的工具。
4. 獲得經濟部工業局民間產業人才能力鑑定採認之肯定。

▶1.3 主辦單位：

主辦單位：台灣區照明燈具輸出業同業公會

▶1.4 能力鑑定能力表現：

專業級等	能力鑑定名稱	合格之能力表現
LED照明工程師	LED照明產品工程師	通過考試者具備理解及應用最新LED及照明相關知識與技能的能力，應可擔任LED照明產品開發工作
	LED照明規劃師	通過考試者具備應用及分析LED及照明設計相關知識與技能的能力，應可擔任LED照明規劃設計專案工作

▶2.能力鑑定報考資訊

▶2.1 報考資格：

- 有志於從事LED或照明領域工作者，需符合下列任一項者：
 1. 碩士在學生或以上學歷
 2. 大學與技職校院畢業
 3. 二專或五專畢業且具備LED或照明相關工作經驗至少達1年
 4. 具LED或照明相關工作經驗3年以上者
 5. 持有LED工程師基礎能力鑑定之有效證書者

▶2.2 名額及報名審核：

- 本次能力鑑定考試報名限額為500人，額滿為止。
- 報名程序：**S1.考生網路報名**→**S2.進行繳費**→**S3.繳費後請來信告知「姓名/金額/匯款日期/帳號末5碼」**或提供「**繳費收據影本**」→**S4.主辦單位確認後，線上報名結果查詢顯示「繳費確認」**→**S5.完成報名程序**。
- 匯款帳號：國泰世華銀行，銀行代號：013，二重分行，分行代號：0707，戶名：台灣區照明燈具輸出業同業公會，帳號：070-03-701003-9。匯款後，請將匯款收據回傳本會，以利會計作業。
- **報名審核判定：是否完成報名/繳費**。確認繳費者即寄發審核通過email，並於報名結果查詢處顯示「**繳費確認**」。
- 若繳費後10日，於線上「報名結果查詢」處仍未標示「**繳費確認**」，請來電洽詢。

▶2.3 考試日期、時間、科目、題型與考區：

日期	時間	科目	題型	考區
09/05 星期六	09:00~10:15 (75分鐘)	照明基礎	選擇題 簡答題	台北
	10:45~12:00 (75分鐘)	LED照明產品開發		
	13:30~15:00 (90分鐘)	LED照明規劃與應用		
※備註：				
1 皆為紙筆測驗。				
2 團體報考達40人，可申請設置專屬考場，詳見3.2報名方式。				
3 主辦單位將視報考人數保留合併考場或變更考場的權利。				

►2.4 專業級等/考試科目/評鑑主題

一、LED照明產品工程師（紙筆測驗）

考試科目	必考科目	
	1.照明基礎	2.LED照明產品開發
能力指標	<ul style="list-style-type: none"> ■ 充分瞭解基礎光學及照明相關知識 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 熟悉LED照明的基本特性 ■ 具備LED照明產品開發的基本能力 ■ 認識LED照明燈具檢測與應用之相關法規
評鑑主題	1.光與照明 2.視覺與照明 3.色彩與照明 4.基礎光環境設計	1.LED元件特性 2.LED照明產品 3.LED照明標準與檢驗 4.產品性能設計 5.智慧照明技術
評鑑內容	1.1 光源特性與種類 1.2 光的基本性質(例：幾何光學基本理論、光的直線運動、折射、反射、全反射、吸收) 1.3 光度量的基本名詞與定義 1.4 照明的需求與品質 2.1 視覺系統 2.2 光視效率 2.3 眩光 3.1 光譜分佈 3.2 色彩的特性 3.3 表色系統 3.4 CIE標準光與光源 3.5 色溫度與演色性 4.1 照明設計指標 4.2 照明設計手法 4.3 晝光利用 4.4 照明計算(光通量法、平方反比定律、燈具配置)	1.1 LED元件特性與種類 (通識) 1.2 物理特性 (光、電、熱) 2.1 基本光電規格 2.2 配光曲線 2.3 LED照明產品的應用範疇 2.4 LED照明產品的工業設計基礎 3.1 LED照明產品標準與檢驗(安全、性能、EMI、壽命、可靠度、光生物安全、閃爍、NCC認證) 3.2 照明法規與量測 3.3 節能標章相關規定 4.1 光學設計 4.2 熱管理 4.3 材料與加工運用 4.4 驅動電控 5.1 智慧照明系統組成 5.2 智慧照明感測元件 5.3 智慧照明傳輸通訊(比較各個優缺點，釐清各功能與未來趨勢)
測驗時間	75分鐘	75分鐘
題型	選擇題、簡答題	選擇題、簡答題

二、LED照明規劃師（紙筆測驗）

考試科目	必考科目	
	1.照明基礎	2.LED照明規劃與應用
能力指標	<ul style="list-style-type: none"> ■ 充分瞭解基礎光學及照明相關知識 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 瞭解LED照明節能的手法與應用 ■ 認識照明的相關法規 ■ 能整合LED照明技術應用於室內外空間
評鑑主題	1.光與照明 2.視覺與照明 3.色彩與照明 4.基礎光環境設計	1.照明維護與管理 2.基本照明應用法規與準則 3.照明應用實務(案例) 4.智慧照明應用
評鑑內容	1.1 光源特性與種類 1.2 光的基本性質(例：幾何光學基本理論、光的直線運動、折射、反射、全反射、吸收) 1.3 光度量的基本名詞與定義 1.4 照明的需求與品質 2.1 視覺系統 2.2 光視效率 2.3 眩光 3.1 光譜分佈 3.2 色彩的特性 3.3 表色系統 3.4 CIE標準光與光源 3.5 色溫度與演色性 4.1 照明設計指標 4.2 照明設計手法 4.3 晝光利用 4.4 照明計算(光通量法、平方反比定律、燈具配置)	1.1 電氣設備與配電系統概論 1.2 照明節能手法(LPD、Well building、綠建築、LEED等) 1.3 光污染 1.4 照明維護計畫 2.1 CNS照明相關標準(國內外標準差異辨別) 2.2 國際照明標準與規範 2.3 照明配置圖符號及設計圖閱讀 3.1 室內照明(住宅、廠辦、商空、展示、醫療、體育空間等) 3.2 室外照明(建築、景觀、橋樑、廣場等) 3.3 道路與隧道照明 4.1 智慧照明場域規劃 4.2 智慧照明應用手法與案例
測驗時間	75分鐘	90分鐘
題型	選擇題、簡答題	選擇題、簡答題

▶3.報名辦法

▶3.1 報名期間：

04/01 ~ 08/15止

▶3.2 報名方式：

1. 個人：網路報名
 - 網址 <http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>
2. 10人以上團體報名：
 - 「團體報名申請表 (含專屬考場申請單)」下載：
<http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>
 - 團報考生不需個別填寫報名表(團報聯絡人請下載並填寫「團體報名申請表」後，Email 至 college@lighting.org.tw ，標題註明：照明團報名冊-xx 單位。主辦單位將於 10 日內將團報資料上傳至網路報名系統，供考生查詢。

▶3.3 報名費用及優惠辦法：

- 每科原價1,500元，優惠方式如下：

◇ 109年度推廣期	優惠折扣
適用對象：凡未使用下列優惠價者	1,000元/科
◇ 早鳥優惠：	
7/15前完成報名及繳費	750元/科
◇ 舊考生：	
凡曾報考過任一LED專業人才能力鑑定者	750元/科
◇ 合作單位：	
照明公會會員及LED專業人才企業認同之單位	750元/科
◇ 團體報名方案(詳細說明請參考能力鑑定網站公告)：	
甲.10人以上團體單張發票方案：團報滿10人+單一發票，每科600元。	600元/科
乙.40人以上專屬考場方案：團報滿40人+單一發票(450元/科)+專屬考場申請單。	450元/科

※說明：

1. 單一發票定義：報名費總額以單位抬頭開立1張發票，發票開立後恕不再接受發票修改等相關異動。
2. 專屬考場為便利該單位考生就近應試而開放各單位申請，申請單位請自行提供試場。

▶3.4 報名注意事項：

1. 為確保資料的正確性及後續准考證、成績單及相關考試資訊之即時通知，請務必完整填寫個人e-mail、電話、地址等通訊資料，以免漏失重要考試訊息。
2. 個人資料如欲修改，請於報名截止日前(08/15)，登入「線上報名」系統，自行修正。網址：<https://www.ipas.org.tw/reg/System/Login/>(此系統僅供修改個人資料，查詢成績及下載准考證用)
3. 如欲修改考科、考場、身份證字號，請於報名截止日前來信至 college@lighting.org.tw，將由主辦單位協助修改。報名截止後，僅可瀏覽個人資料。不得以任何理由要求更換報考科目及考場。
4. 報名後因故不能應試者，恕不得以何理由要求退費。

▶3.5 考試通知及其他相關注意事項：

1. 考試通知需於指定時間內(08/30~09/05)自行上網列印。請考生屆時留意查閱 e-mail通知。考試當天請攜帶考試通知及身份證明文件應試。
2. 報名確認通知、考試通知等考試相關資訊，將使用網站公告與e-mail方式通知考生，不另行郵寄紙本資料。
3. 其他各項考試相關資訊將隨時在台灣區照明燈具輸出業同業公會「LED照明工程師能力鑑定」網站公告，請考生自行上網參閱。網址：
<http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>

▶4.授證及換證辦法

▶4.1發證單位：

由主辦單位：台灣區照明燈具輸出業同業公會發證

▶4.2 授證資格及授證辦法：

1. 授證資格：每科100分，必考科目成績每科皆達70分為及格，可取得申請授證資格。
2. 一次報考同一張證照的所有考科，平均達70分得視為及格，但單科成績不得低於50分。
 - 「LED照明產品工程師」授證資格：
【照明基礎】與【LED照明產品開發】2考科，2考科皆達及格標準。
 - 「LED照明規劃師」授證資格：
【照明基礎】與【LED照明規劃與應用】2考科，2考科皆達及格標準。

※成績保留：達70分之單科成績(評鑑內容需相同)，可保留2年。
3. 授證辦法：
能力鑑定證書採核發制(請填申請單)。取得授證資格者由執行單位於成績公告後約2個月工作天，以掛號方式寄出證書。

▶4.3 授證費用：

證書製作費為新台幣500元。(企業/學校認同單位可享免授證費用)
若申請兩張證書，第二張新台幣300元。
證書補發同申請證書費用。

▶4.4 證書效期及換發標準：

1. 證書有效期限5年。(證照名稱依原證照名稱為主，如需新證書，請重新報考。)
2. 換發標準：
 - 取得證書後，每5年內須接受LED照明相關訓練，合計時數48小時以上之證明。
 - 從事LED照明相關工作，取得證書後每一年工作年資得抵訓練時數6小時。
 - 換證期限以證書到期日之前後3個月內為期限。

▶5.考古題公告

▶5.1考古題公告：

考古題(含參考答案)於考試結束2日後公告於能力鑑定網站。

▶6.疑義題申請及釋覆

▶6.1疑義題申請：

1. 如對公告之參考答案如有疑義，應於請於考古題公告起三日內，至能力鑑定網站相關表單下載【疑義考題記錄單】。填寫後mail至能力鑑定信箱 college@lighting.org.tw。
2. 填具申請試題疑義相關資料，必須載明試題或答案不當或錯誤之處，並敘明理由及提供佐證資料，同一道試題以提出一次為限。疑義申請如逾越受理期限或未敘明理由及提供佐證資料或載明事項不齊備者，不予受理。

▶6.2疑義題釋覆及公告：

1. 疑義考題釋覆程序：召集該領域專業委員釋覆後判定是否疑義成立。
2. 疑義結果公告：疑義成立之考題，於能力鑑定網頁公告疑義判定結果(此指答案選項)，公告後將不再受理疑義考題之申請。

▶7.成績公告及複查

▶7.1成績公告及複查：

1. 各科考試成績單將依簡章所列日程表公佈及開放查詢。
2. 考生於考試成績公佈後若有疑問，請於期限內(成績公佈後五日內)向主辦單位申請複查成績。
3. 成績複查一科酌收工本費新台幣200元，每次考試複查以一次為限。
4. 成績複查申請方式，請考生填妥「成績複查申請表」並黏貼繳費收據，以郵寄或傳真方式辦理。

▶8.繳費方式

▶8.1 繳費帳號：

匯款帳號：「國泰世華銀行(銀行代號：013)，二重分行(分行代碼：0707)，戶名：台灣區照明燈具輸出業同業公會，帳號：070-03-701003-9，匯款後，請將匯款收據回傳本會，以利會計作業。

▶9.聯絡方式

▶9.1 聯絡方式：

若對本能力鑑定各項業務有任何疑義，可採下列各方式與本會聯絡：

網址：<http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>

聯絡電話：02-29997739*13、15

傳真號碼：02-29996489

電子郵件：college@lighting.org.tw

通訊地址：新北市三重區重新路五段609巷14號9樓之3

附表一

109 年度 LED 照明工程師能力鑑定-報名表

(格式供參考，請使用網路報名)

姓 名		性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	身 分 證 字 號	
手 機		電 話		出 生 年 月 日	
E-m a i l	相關後續考試聯絡資訊將透過此 mail 聯絡				
郵寄地址					
學校名稱		系所/年級		<input type="checkbox"/> 在學 <input type="checkbox"/> 畢業 <input type="checkbox"/> 肄業	
公司名稱		服務部門		相關工作經驗年資：____年	
相關資歷： <input type="checkbox"/> 碩士在學生或以上學歷、 <input type="checkbox"/> 大學與技職校院畢業、 <input type="checkbox"/> 二專或五專畢業且具備LED及照明 相關工作經驗至少達1年、 <input type="checkbox"/> 具LED及照明相關工作經驗3年以上者、 <input type="checkbox"/> 持有LED工程師基礎能力鑑定 之有效證書者					
報考考科				考區	
<input type="checkbox"/> 考科 1：照明基礎 <input type="checkbox"/> 考科 2：LED 照明產品開發 <input type="checkbox"/> 考科 3：LED 照明規劃與應用				<input type="checkbox"/> 台北	
◇ 欲取得「LED 照明產品工程師」能力鑑定證書：需報考(考科 1)+(考科 2) ◇ 欲取得「LED 照明規劃師」能力鑑定證書：需報考(考科 1)+(考科 3)					
報考費用選擇：原價每科 1,500 元 <input type="checkbox"/> 109 年度推廣期優惠價：1,000 元/科 <input type="checkbox"/> 新生早鳥優惠價(7/15 前完成報名及繳費)：750 元/科 <input type="checkbox"/> 舊考生優惠價：750 元/科					
合計報考：_____ 科 應繳報名費用共：_____元					
發票開立方式： <input type="checkbox"/> 二聯 <input type="checkbox"/> 三聯		抬頭：		統編：	
個人網路報名/繳費匯款帳號： 匯款帳號：「國泰世華銀行(銀行代號：013)·二重分行(分行代碼：0707)·戶名：台灣區照明燈具 輸出業同業公會·帳號：070-03-701003-9·匯款後，請將匯款收據回傳本會，以利會計作業。 聯絡電話：02-2999-7739#13、15 傳真：02-2999-6489					
1.本人所填學經歷均係事實，如有偽造情事願負法律責任 2.本人同意個人資料作為後續 LED 能力鑑定相關使用				(請簽名)/日期	

附表二

109 年度 LED 照明工程師能力鑑定 團體報名申請表-範本

★此表單 Excel 電子檔請點此 (含超連結) ★

一、團報聯絡人資料填寫：

單 位 名 稱		系 所 名 稱	
郵 寄 地 址			
團報負責人姓名		職 稱	
電 話		E - m a i l	
地 址			
報 名 資 料 檢 核 單			
<p>確認請打勾</p> <p>報名資料：報名資料：本次共_____位考生報考，報考明細如下：</p> <p><input type="checkbox"/> 達 40 人需申請專屬考場，請加填「專屬考場申請單」、「考生座位圖」</p> <p><input type="checkbox"/> 考科 1：照明基礎，共_____人報名</p> <p><input type="checkbox"/> 考科 2：LED 照明產品開發，共_____人報名</p> <p><input type="checkbox"/> 考科 3：LED 照明規劃與應用，共_____人報名</p> <p><input type="checkbox"/> 報名金額共：_____元；預計繳費日期：_____</p> <p style="padding-left: 20px;">發票開立方式：三聯（抬頭：_____；統編：_____）</p> <p><input type="checkbox"/> 團報窗口已告知考生「同意所填之團報名冊上"個人資料"作為後續能力鑑定相關使用」</p>			

二、團體報名資料填寫方式：

1. 團報單位統一於團體報名申請表(group-B.xls)建檔。不需另外繳交個別報名表。
表單下載：<http://www.lighting.org.tw/college/Default.aspx>
2. 團體報名申請表檔案內有 6 分頁：
★ 團報報名申請表、表 1.考生基本資料、表 2.考生報考資料、表 3.專屬考場申請單(若達 40 人請加填此表)、表 4.考生座位圖(若達 40 人請加填此表)、◇考生及報考資料填寫格式說明。填寫方式請依分頁中「◇考生及報考資料填寫格式說明」填寫。
3. 填寫完後請連同此申請表 e-mail 至 LED 照明工程師能力鑑定信箱：
college@lighting.org.tw，若有任何問題，請撥打 02-29997739*15 林小姐洽詢，謝謝！