

湯石照明科技股份有限公司

高效能軌道射燈設計應用計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 81 年 8 月 20 日
- 負責人：湯士權
- 資本額：新台幣 231,000,000 元
- 員工人數：41 人
- 經營理念：誠信務實、研發創新



計畫緣起

鑑於全球溫室效應日趨嚴重，能源日益枯竭，環保與節能成為全人類最重要的課題，各國政府紛紛針對環境問題制定能源法規，其中限制使用白熾燈泡，提倡使用高效能燈源已成為世界各國重要節能方式之一，順此趨勢，未來世界照明市場將逐漸往節能燈具領域移動。

湯石照明科技深耕燈具產業多年，近年來積極投入環保節能燈具的開發，所擁有之「Titan」品牌，目前在歐美為一知名商用燈具品牌，除自有品牌外，本公司同時在 ODM 市場上亦享有盛名，在各式節能燈具之技術與市場開發上，均處業界領先地位。

在環保意識高升、能源價格飆漲的今日，各國政府紛紛制定政策，限制傳統白熾燈泡使用，並提倡高效能燈源應用，如此將使未來照明燈具的市場板塊往高效能燈具方面移動。

湯石公司深耕燈具市場已逾 15 年，無論在技術、人才與市場佈局上，均已紮下深厚的基礎，並自 2003 年開始發展節能燈具，在 HID、LED 等光源之應用上，均領先同業推出相關燈具，並廣獲市場好評，在整體市場持續成長，本公司競爭優勢持續擴大下，本公司營運前景值得期待。

新產品簡介

本產品主要針對高階商用照明市場之局部照明進行研究開發，由於市場投射燈所採用之光源規格甚多，針對不



同應用與場景之差異：如要求光強差異、演色性差異、色溫差異、產品對紫外光與紅外光傷害之忍受程度差異，均會影響使用者挑選不同的光源，本設計為完整家族系列產品，可以涵蓋市面上常見之各種光源，以符合商業照明所有重點或局部照明應用，並兼具造型美感與空間之融合即為本產品創新之處。

計畫創新重點

本產品為針對高階市場之商業照明使用的軌道射燈，由於市場投射燈所採用之光源規格甚多，針對不同應用與場景之差異：如要求光強差異、演色性差異、色溫差異、產品對紫外光與紅外光傷害之忍受程度差異，均會影響使

用者挑選不同的光源；本案提出 2 件產品外觀設計（各 4 種尺寸），考量沿用原軌道連接頭零件或再行開發，特別考量散熱設計，外觀具備家族性意象，適用於 14 種光源。其主要關鍵技術為整合市面上常見各種光源之規格與驅動方式，並進行外觀設計與內部機構設計，同時考量不同光源與驅動方式差異所形成之散熱設計與光學設計，以達到同一外型之燈，卻能夠同時使用不同的光源，達到不同的照射要求。關鍵技術之來源為本公司自行研發與國內相關研究機構或大專院校技術合作。

研發成果及衍生效益

本次計畫預計產生二組產品（各四種尺寸）之完整家族產品，依據本計畫預計之產出時間，及對於二組產品之各種尺寸（名稱暫定 S, M, L, XL）產品生命週期內之預估銷售數量與金額如下：

年度	生產量增加 (PCS)				銷售量增加	銷售額增加
	S	M	L	XL		
99	5,000	5,000	5,000	10,000	25,000	25,000
100	15,000	15,000	15,000	30,000	75,000	75,000
101	15,000	15,000	15,000	30,000	75,000	75,000
102	10,000	10,000	10,000	20,000	50,000	50,000

本產品加上不同之電源配件，可以成為吸頂（Surface mounted）式投射燈。

本產品修改結構，加上準確散熱系統，則可做為 LED 燈具。

藉本次計畫之執行，有效提升本公司之整體產品設計水平，同時擴大產品線，提供客戶具有家族性之系列產品，可完整化公司之產品系列與提升整體形象。



專案執行重要心得

本次計畫執行過程當中，設計單位與本公司從外觀設計與實務應用結合的角度出發，誠如建築師與工程公司的合作方式，雙方對於如何完成任務可謂一磚一瓦的堆砌與琢磨；雙方於產品從產品企劃、創意發想到真實產品的產出，中間其實花了滿多的心血溝通，而此溝通的過程，也讓產品的屬性與特性越見明朗，許多共用件的採用，搭配系列產品的成型，讓整體的設計成本與未來的生產成本都可以大大降低，也讓研發團隊更加體認成本是設計出來的，而不是在生產的過程當中節省下來的。