

## [ 我國綠能產業相關之專利申請概況 ]

在全球經濟發展當中，能源扮演極為重要因素，然而從傳統能源如石油到近代的核能皆有其利弊和侷限性，加上目前全球氣候變遷造成環境的災害，各國尤其先進國家，對於節能減碳和綠色能源越來越重視。我國天然能源缺乏而大量依賴進口石油和天然氣，因此政府早在多年前已開始推動綠能產業相關方案。對此智慧財產局在去年底針對過去十年來的七大類綠能產業作成專利分析報告。依據 2005 至 2015 年發明專利公開件數，綠能相關申請總計 33,505 件，本國申請人為 15,434 件(46%)，外國申請人為 18,071 件(54%)，其中申請量前三者應為 LED 照明、能源資通訊及鋰電池相關電動車，申請量較少為潔淨能源。下表為各類綠能產業技術的主要專利申請人和國籍百分比。

| 七大類綠能產業                                     | 主要申請人   | 申請人國籍百分比                                     |
|---|---|--|
| 太陽能光電(利用光伏半導體材料將太陽輻射轉換成電能)                  | 工研院、鴻海精密、友達光電、富士軟片、杜邦、日月光半導體製造、行政院原子能委會、LG 化學、日立化成、茂迪   | 台灣 40%、日本 31%、美國 15%、歐洲 8%、韓國 4%、其他 2%       |
| LED 照明(包括有機材料的 OLED 和無機材料的 ILED 的發光體、封裝和散熱) | OLED：出光興產、三星顯示器、半導體能源研究所、住友化學、工研院、友達光電、LG 化學、三星 S D I<br>ILED：晶元光電、皇家飛利浦電子、昭和電工、榮創能源科技、歐斯朗奧托半導體、東芝、鴻海精密、工研院 | 台灣 40%、日本 31%、美國 10%、歐洲 9%、韓國 8%、中國 1%、其他 1% |
| 潔淨能源(主要為風力發電及海洋能發電，少數為地熱和複合式發電)             | 渥班資產、三菱重工業、屏東科技大學、日立製作所、工研院、中山大學、中興大學   | 台灣 73%、日本 11%、歐洲 9%、美國 4%、其他 3%              |
| 生質燃料(利用生物產生)                                | 環球油類產品有限公司、中  | 台灣 (37%)、日本 (14%)、                           |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 的有機物質經由物理化學等方式轉換形成的固態、液態和氣態燃料)             | 國石油化工科技開發公司、工研院、烏達(UHDE)、蜆殼、艾克頌美孚、遠東技術學院                | 美國(22%)、歐洲(19%)、中國(4%)、韓國(1%)、其他(3%)                |
| 能源資通訊(指利用電腦資訊科技來管控能源以節約或提高能源使用效率)          | 鴻海精密、凹凸科技、工研院、英業達、台達電子、精工電子、新力、愛德萬測試、緯創資通、松下電器產業        | 台灣(62%)、日本(15%)、美國(15%)、歐洲(3%)、中國(2%)、韓國(2%)、其他(1%) |
| 燃料電池(以氫、甲醇、天然氣等為燃料並依電解質及操作溫度不同而分為多種類型燃料電池) | 工研院、東芝、智慧能源(英國)、鴻海精密、勝光科技、元智大學、LG化學、行政院原子能委會、住友化學、山葉發動機 | 台灣(44%)、日本(29%)、美國(11%)、歐洲(8%)、韓國(5%)、中國及其他(3%)     |
| 電動車輛(以鋰電池等與電動車相關的供電技術)                     | 鴻海精密、凹凸科技、松下電器產業、台達電子、工研院、精工電子、新力、本田技研、高通、宏碁、通路實業集團     | 台灣 59%、日本 17%、美國 16%、歐洲 3%、中國 2%、其他 3%              |

為促進我國綠能產業發展，智慧財產局也自 103 年 1 月 1 日起受理綠能技術相關發明專利案的加速審查申請。申請人僅需提供申請專利之發明為綠能相關技術的說明(敘明其申請案之申請專利範圍或說明書等內容和綠能技術之關聯性)或佐證文件(例如由國家資助為綠能相關範疇研究計畫之證明文件)並繳納規費 4,000 元，如文件齊備，智慧財產局於 9 個月內即會發送審查結果，相較於一般發明專利申請案之平均首次審查意見通知期間為 15 至 28 個月縮短很多。