**2020遠東節能獎「優良專案」申請表**

1. **請問2019年迄今貴公司為達成節約能源所採行的具體措施中，有效達到節省公司內部能源費用(包括電力、水、重油、汽油、煤、天然氣等，其他非能源項目效益不列入計算評比)，並具備技術創新性及未來推廣潛力的作法為何?(製造業與非製造業兩類評比給獎)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 公司名稱 |  | 公司所屬行業類別 | □製造業 □非製造業 |
| 申請單位 |  |
| 案件名稱 |  |
| 項目 |

|  |
| --- |
| □ A. 製程改善 |
| □ B. 設備改善□ C. 能源管理制度(如制定節能相關SOP、節能教育宣導等) |
| □ D. 其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 |
| 專案啟動日期 | (專案啟動日期，必須於**2019.1.1~2020.7.31期間**)\_\_\_\_\_年\_\_\_月 |
| 效益起始日期 | (具體效益**開始**發生日期，必須於**2019.1.1~2020.7.31期間**)\_\_\_\_\_年\_\_\_月 |
| 節能措施 | (簡述本項節約能源案件之具體措施) |
| 設計理念或改善流程 | (以圖表或流程圖輔以文字說明改善前後狀況) |
| **節能成效**說明:請就以下三構面:1.節能效益、2.技術創新性、3.未來推廣潛力，描述專案產生之節能成效 |
| 1. **節能效益：**節能措施之具體成果必須依下列方式，計算成量化指標**(請參考申請表末之案例說明)。**

**【節能金額】推算成以「年」為單位的燃料/能源使用量、節省量、節能金額，並檢附佐證資料。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **請勾選**節省能源項目**(請注意單位)** | **每年**燃料/能源使用量 | **每年**可節省的燃料/能源量(Annual Fuel/Energy Saving, **AFS**)(C)=(A)-(B) | 節能率**(D)**=(C)/(A) | 燃料/能源之單位價格(Fuel/Energy Price, **FP**) | **每年**節省燃料/能源金額(**AFS x FP**) |
| 節能措施**建置前**(A) | 節能措施**建置後**(B) |
| □電**(單位:度(kWh))** |  |  |  |  |  |  |
| □水**(單位:度(m3))** |  |  |  |  |  |  |
| □\_\_油(重、柴、汽油等) **(單位:公秉(kL) )** |  |  |  |  |  |  |
| □煤**(單位:千噸(kt) )** |  |  |  |  |  |  |
| □天然氣**(單位:千立方公尺)** |  |  |  |  |  |  |
| □其他 |  |  |  |  |  |  |
| **Σ(AFS x FP)** |  |

**註：非節能效益不計入計算，例如因建置新設備，使員工人數減少而產生的人事節約費；因製** **程改善而導致產銷量增加之效益等皆不列入節能效益計算。****【節能措施建置成本】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **項目** | **金額** | **簡述說明** |
| 最初設備工程投資費用(First Initial Cost, **FIC**) |  |  |
| 投資後**每年新增**的操作及維護費用(Annual Operating Cost, **AOC**)**註：人力費用節省不列入計算** |  |  |

**【效益可持續年限】(依設備最長折舊年限計算，若設備為租用則以簽約年限計算)**

|  |  |
| --- | --- |
| 本案投資後之效益可持續年限 | **簡述說明** |
| □ 可持續年限未滿5年 |  |
| □ 5年<可持續年限≦10年 |  |
| □ 10年<可持續年限≦15年 |  |
| □ 15年<可持續年限≦20年 |  |
| □ 可持續年限超過20年 |  |

***請計算節能成果量化指標：***(**1).每年淨節省費用(Net Annual Saving, NAS)****＝Σ(AFS×FP)－AOC****(2).回收期(年)****＝FIC÷NAS** |
| 1. **技術創新性**：此節能措施的創新性，是否居領先地位。

|  |  |
| --- | --- |
| **請勾選此節能措施****之創新性** | **簡述說明** |
| □居產業領先地位 |  |
| □集團內首創 |  |
| □公司內首創 |  |

 |
| 1. **未來推廣潛力：**此節能措施是否具推廣性，可推廣至同業，甚至推廣至其他產業。

|  |  |
| --- | --- |
| **請勾選此節能措施****之推廣性** | **簡述說明** |
| □可跨產業推廣 |  |
| □可同產業推廣 |  |
| □可於公司內推廣 |  |

 |

**\*表格可自行延長使用**

1. **基本資料**

|  |  |
| --- | --- |
| 聯絡人： | 職稱： |
| 聯絡電話： | E-mail： |

1. **簽核**

企業總經理(學校校長/醫院院長) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (簽名)

2020年\_\_\_月\_\_\_日

**案例說明：節能效益計算方式**

**某工廠在製造過程上做節約能源投資，以期節省能源消耗。設計、設備及安裝費用共NT$ 700萬元，且無需增加操作人力但增加每年約NT$ 5萬元操作維護費用。**

**設備於2019.9.1安裝完成並啟用(效益起始日)，截至2020.6.30的10個月期間(2019.9~2020.6)，平均每月節省20 KL重油及1,000度用電量(節能措施建置前平均每月使用量200KL重油及20,000度用電量，節能措施建置後平均每月使用量180KL重油及19,000度用電量)。**

**過去一年平均燃料油價格計算為16,000元/KL、平均電價計算為2.15元/度，此投資案效益可持續年限為10年。**

**【節能金額】推算成以「年」為單位的燃料/能源使用量、節省量、節能金額**

**效益計算期間： 2019.9.1~ 2020.6.30 (共計10個月)**

**節能措施建置前：平均每月使用量200KL重油及20,000度用電量**

**節能措施建置後：平均每月使用量180KL重油及19,000度用電量**

**推算成以「年」為單位的燃料/能源使用量、節約量、節能金額：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **請勾選**節省能源項目**(請注意單位)** | **每年**燃料/能源使用量 | **每年**可節省的燃料/能源量(Annual Fuel/Energy Saving, **AFS**)(C)=(A)-(B) | 節能率 (D)=(C)/(A) | 燃料/能源之單位價格(Fuel/Energy Price, **FP**) | **每年**節省燃料/能源金額(**AFS x FP**) |
| 節能措施**建置前**(A) | 節能措施**建置後**(B) |
| ▇電(單位:度(kWh)) | **20,000\*12****=240,000** | **19,000\*12=228,000** | **12,000** | **5%** | **2.15元/度** | **25,800元** |
| □水(單位:度(m3)) |  |  |  |  |  |  |
| ▇重油(單位:公秉(kL) ) | **200\*12****=2,400** | **180\*12****=2,160** | **240** | **10%** | **16,000元/KL** | **3,840,000元** |
| □煤(單位:千噸(kt) ) |  |  |  |  |  |  |
| □天然氣(單位:千立方公尺) |  |  |  |  |  |  |
| □其他 |  |  |  |  |  |  |
| **Σ(AFS x FP)** | **3,865,800元** |

**【節能措施建置成本】**

|  |  |
| --- | --- |
| **項目** | **金額** |
| 最初設備工程投資費用(First Initial Cost, **FIC**) | **7,000,000元** |
| 投資後**每年新增**的操作及維護費用(Annual Operating Cost, **AOC**)**註：人力費用節省不列入計算** | **50,000元** |

**【效益可持續年限】**

|  |  |
| --- | --- |
| **項目** | **年** |
| 本案投資後之效益可持續年限 | **10** |

**【效益可持續年限】(依設備最長折舊年限計算，若設備為租用則以簽約年限計算)**

|  |
| --- |
| 本案投資後之效益可持續年限 |
| □ 可持續年限未滿5年 |
| ▇ 5年<可持續年限≦10年 |
| □ 10年<可持續年限≦15年 |
| □ 15年<可持續年限≦20年 |
| □ 可持續年限超過20年 |

***請計算節能成果量化指標：***

**(1).每年淨節省費用(Net Annual Saving, NAS)**

＝Σ(AFS×FP)－AOC

＝3,865,800-50,000=3,815,800(元)

**(2).回收期(年)**

＝FIC÷NAS

＝7,000,000÷3,815,800=1.83(年)