

2022 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：熱泵可以用土壤和湖泊加熱?
文章內容：(限 500 字~1,500 字)
<p>熱泵能夠將自身所需能量的 3 到4 倍的熱能從低溫物體傳送到高溫物體。所以熱泵實質上是一種熱量提升裝置，工作時它本身消耗很少一部分電能，卻能從環境介質(水、空氣、土壤等) 中提取 4-7 倍於電能的裝置，提升溫度進行利用。</p> <p>地能熱泵分為兩種，一種是地源熱泵、另一種是水源熱泵，兩者都屬於可再生能源利，且這兩種熱泵都是利用了地表淺層的地熱資源(通常小於 400 米深) 作為熱源，進行能量轉換的系統。地表淺層地熱資源可以稱為地能，是指地表土壤、地下水或河流、湖泊中吸收太陽能、地熱能而儲藏的低溫位熱能。地表淺層是一個巨大的太陽能集熱器，收集了 47% 的太陽能量，比人類每年利用能量的 500 倍還多，且地表淺層的地熱溫度一年四季穩定，因此冬天時比外氣溫度高，夏天時比外氣溫度高，作為熱泵的能源是相對穩定的。且不受地區、環境限制。這種儲存於地表淺層近乎無限的可再生能源，使得地能也成為可再生能源一種形式。</p>
參考資料
http://140.112.183.23/class- GreenEnergy/20180703%20%E9%9B%99%E6%95%88%E7%A9%BA%E8%AA%BF%E7%86%B1%E6%B3%B5%E7%B0%A1%E4%BB%8B%E8%88%87%E6%87%89%E7%94%A8.pdf

註：

1. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。
2. 建議格式如下
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則