

迷霧王國

學校:高雄市立光華國小
指導老師:林純斌、郭至容

旨趣:

大自然的天氣現象非常神奇，其中雲霧讓人最感到撲朔迷離，於雲霧究竟是甚麼物質呢?生活當中何處可以看見呢?它又是如何形成?讓我們透過幾個簡單有趣的科學裝置帶大家認識其中的奧秘吧?

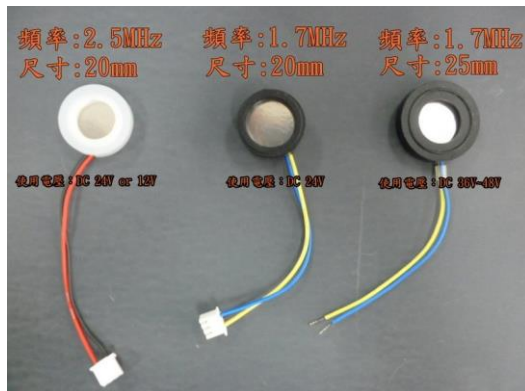
1、雲霧是水蒸氣還是小水滴傻傻分不清楚?



水蒸氣是看不見的，水沸騰時所看到的白煙是水蒸氣遇冷所凝結的小水珠，而不是水蒸氣。

水壺沸騰的水是從液態水變成水蒸氣，但在壺口看的白色煙霧，是水蒸氣遇冷又凝結而成的小水珠

2、神奇造霧器



霧化片工作原理

超音波霧化器利用電子高頻震盪(振盪頻率為 1.7MHz 或 2.4MHz，超過人的聽覺範圍，該電子振盪對人體及動物絕無傷害)，通過陶瓷霧化片的高頻諧振，將液態水分子結構打散而產生自然飄逸的水霧，再通過小風扇把霧從底部吹向出口，使空氣濕潤並伴生豐富的負氧離子，能清新空氣，增進健康，營造舒適的環境。

3、神奇造雲器原理



寶特瓶打氣之後，內部的空氣壓力大於一大氣壓，當快速拔開瓶塞時，壓力瞬間降低。寶特瓶內的壓力突然降低時，會有二個現象同時發生：(1)溫度降低，因為氣體急速膨脹時，會吸收熱量。如同噴殺蟲劑時，可以感覺到殺蟲劑的罐子變得涼涼的（罐子裡的氣體噴出來，急速膨脹）。(2)由於壓力急速降低，寶特瓶內的水會產生蒸發的現象，亦即產生水蒸氣。而產生的水蒸氣由於溫度降低，因此就凝結成肉眼看得到的雲霧了。

資料來源：

- 1、 華人百科，霧化片工作原理

<https://www.itsfun.com.tw/%E8%B6%85%E9%9F%B3%E6%B3%A2%E9%9C%A7%E5%8C%96%E7%89%87/wiki-5239227-3446007>

- 2、 國立台中教育大學 NTCU 科學遊戲實驗室瓶中造雲

<http://scigame.ntcu.edu.tw/chemistry/chemistry-023.html>