

2022年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

國中組 成果報告表單

題目名稱：霧入歧途——比較自製防霧劑和市面上防霧劑的防霧效果

一、摘要：

我們因為戴眼鏡，冬天時常常會起霧，所以我們決定要自製防霧劑，在查完文獻後得知有界面活性劑的液體可以有效防止水蒸氣凝結於鏡片上，最終我們測試出兩種最有效的自製防霧劑。

二、探究題目與動機

冬天吃熱的食物時眼鏡總是會起霧，造成我們的不便。這讓我們不禁懷疑：一定需要市面上賣的防霧劑才能有效防霧嗎？有沒有辦法用隨手可得的溶液製作出來呢？

三、探究目的與假設

為了讓自己不要受到霧氣之擾，使用簡單的材料製作出防霧劑並省下購買市售防霧劑的錢。
假設1:大部分清潔類的溶液(如:洗碗精, 洗髮精等)能夠有效防霧
假設2:市面上的防霧劑所還有的介面活性劑比自製的還要多／濃度較高。

四、探究方法與驗證步驟

步驟：

- 1.將實驗用的玻璃清洗乾淨並擦乾
- 2.用衛生紙稍微沾水，塗抹肥皂或洗碗精
- 3.用衛生紙均勻塗抹在其中一面玻璃上
- 4.將兩片玻璃放置於沸水上方，等待五秒後比較起霧情形

五、結論與生活應用

雖然自製的防霧劑效果比市面上的差一點點，但是沒有刻意的情況下對防霧很有效果。在冬天的時候，可以防止玻璃或壓克力、鏡片起霧讓視線變好。

參考資料

<https://reurl.cc/LXOA09>

<https://reurl.cc/7j8kr1>