

中華民國第四十七屆中小學科學展覽會  
作品說明書

---

國小組 自然科

081559

幫蘆竹鄉的空氣做健康檢查

學校名稱：桃園縣蘆竹鄉大竹國民小學

作者： 小五 李彥廷 小五 鄭佳臻 小五 劉明晏 小五 施佑慈	指導老師： 張超雄 陳婉玲
---	---------------------

關鍵詞：空氣污染 酸雨 酸鹼值

# 幫蘆竹鄉的空氣做健康檢查

## 摘要

空氣污染是愈來愈受到人們重視的問題，爲了掌握空氣品質的狀況，環保署在全台灣各地總共設置了 79 個空氣品質監測站。全台灣各個都市化的地區也都設立了一些像空氣清淨機的環保公園。我們這次科展的研究對象就是空氣的品質，我們將範圍縮小到我們的家鄉—蘆竹鄉，我們要看看蘆竹鄉的空氣到底健不健康？

首先，我們要扮演小護士幫蘆竹鄉的空氣做健康檢查，檢查的項目是灰塵量與酸鹼值，灰塵量愈多且酸鹼值異常，就表示它的健康出了問題。

然後，我們要研究與空氣結合的雨水降到地面後，對土壤的影響，看看是不是愈不健康的空氣對土壤的影響愈大？

環保公園對市區的空氣有淨化的功用，所以，最後我們要研究植物對空氣淨化的效果到底有多大？

## 壹、研究動機

到市區逛完街後，總是會灰頭土臉的，用面紙一擦，經常會驚訝的發現原來我的臉這麼髒，不，應該是說原來空氣這麼髒！而且有時候經過工業區，也常聞到工廠排出難聞的氣體。與我們息息相關的空氣原本應該是乾淨的，受到汽機車、工廠所排放廢氣的影響，它們變質了，這是我們呼吸的空氣嗎？在蘆竹鄉，到底哪邊的空氣較乾淨，哪邊的空氣較不乾淨？我們真的想研究一下。

## 貳、研究目的

一、研究一：檢測蘆竹鄉各地區空氣的灰塵量與酸鹼值。

研究目的：

空氣是否乾淨與它的灰塵量與酸鹼值有關，灰塵量愈多且酸鹼值愈低，就表示空氣愈不乾淨、愈容易形成酸雨。知道一個地區空氣品質的狀況，就可以知道要如何對待這個地區的空氣或是如何讓自己的身體不受影響。

二、研究二：研究與空氣結合的雨水降到地面後，對土壤與植物的影響。

研究目的：

藉由此研究，我們可以知道不同地區的空气對土壤及植物的影響，是不是空氣較酸的地區，土壤也會較酸，因而間接影響到植物的生長。

三、研究三：研究植物對空氣淨化的效果到底有多大？

研究目的：

環保公園的樹及行道樹對市區的空氣有淨化的功用，所以我們要研究植物對空氣淨化的效果到底有多大？



















































【評語】 081559 幫蘆竹鄉的空氣做健康檢查

- 1.研究主題具有鄉土性。
- 2.研究方法可加強科學性，並增加解決問題之能力。