



# 瀝青混凝土級配與透水性

學生：蔣紹詣、郭峰銓、駱嘉浩 指導教授：周良勳 教授

## 研究動機與目的

台灣位於亞熱帶地區，降雨量大且多半集中，所以公路主管機關常常為了如何正確使用適當的鋪面材料而有所困擾。在台灣公路的路面從早期碎石，進步使用三層表面處理工法，接著到級配瀝青混凝土，甚至考慮使路人感到安全舒適而開始開放級配，以提高路面排水性。而透水性瀝青因可迅速排洩雨水並預防濕滑，故其可確保行車安全。可有效降低濕路面之噴濺及路面反光之暈眩。

## 試驗內容

本研究主要是探討再使用不同級配的規格拌和下，製作出多孔隙的瀝青混凝土試體測試透水性。

分成下面幾個部分：

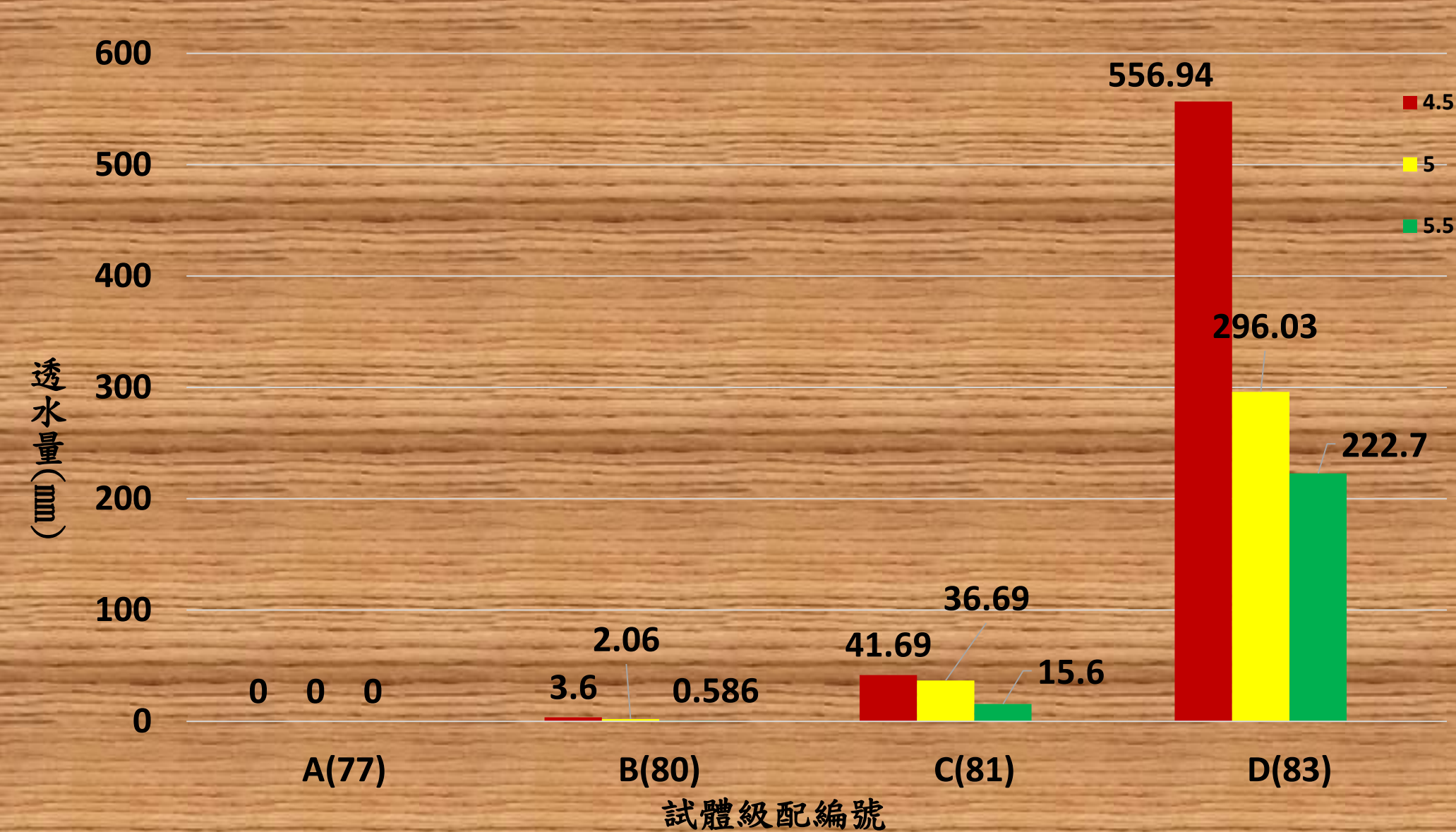
1. 觀察以不同比例級配的瀝青試體對其抗壓性的影響
2. 試驗以不同比例級配的瀝青拌合試體對透水性的影響

## 試體製作

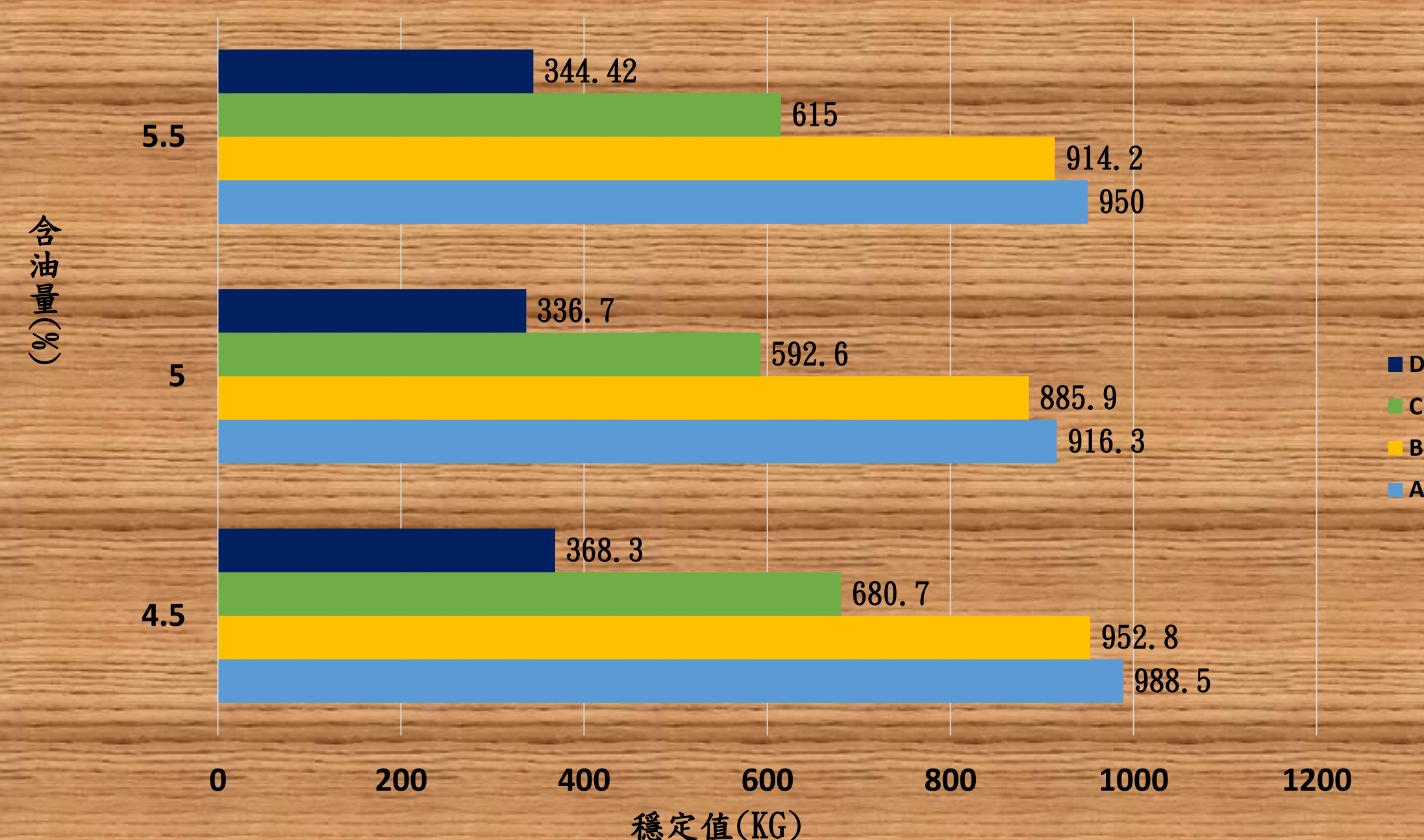
1. 將之前已配好的級配，放入150~160度烘箱24小時。
2. 將混合物攪拌均勻在置入150~160度烘箱10分鐘
3. 最後將混合物倒入試體模，用夯壓機壓打75下\*2
4. 試體完成後至於常溫下24小時後即進行透水試驗、抗壓試驗

## 實驗結果

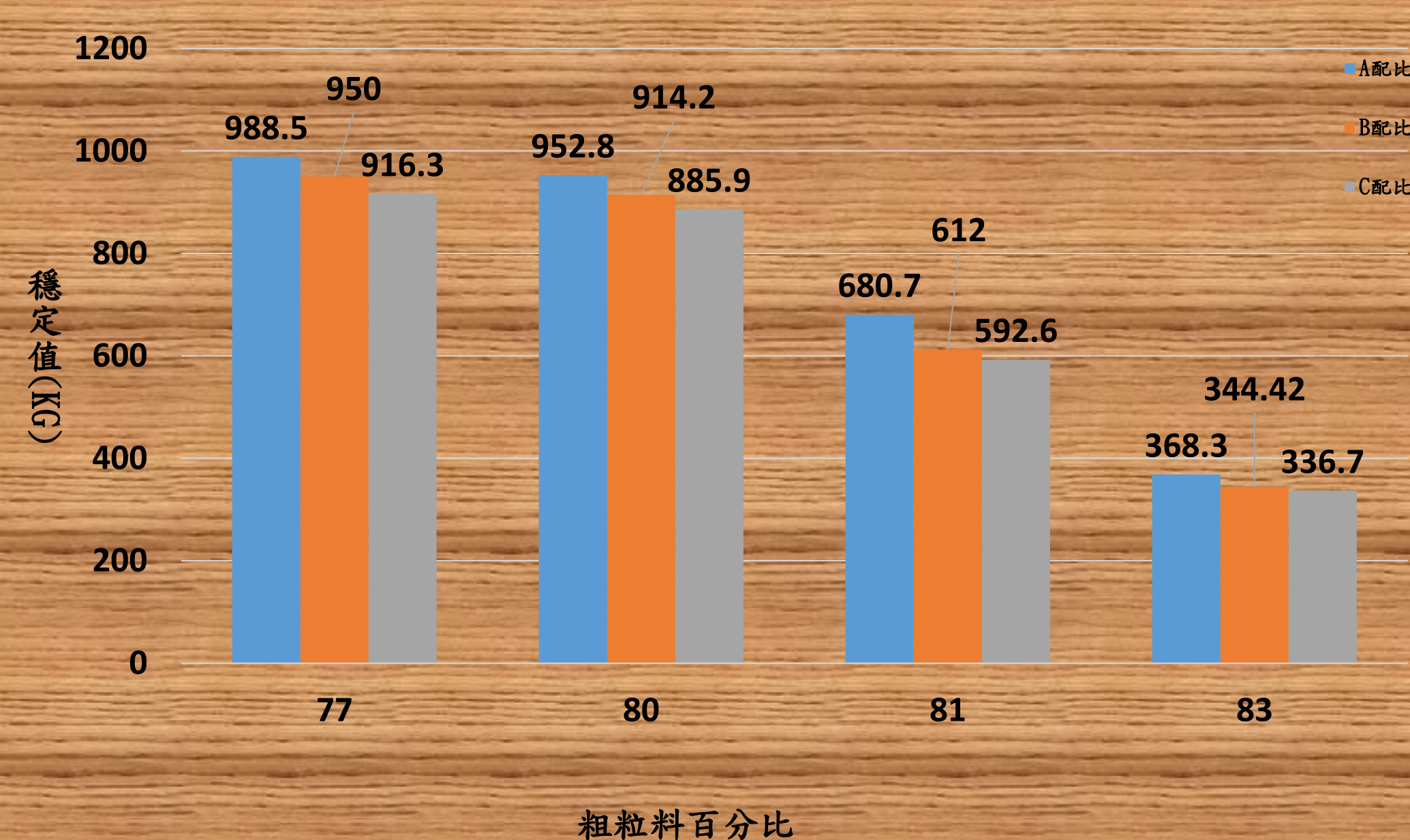
### 透水性



### 穩定值



### 穩定值



## 結論

1. 由以上幾個試驗中我們能看到其中粒料的百分比沒有辦法很明顯的看出抗壓性與透水性之差別。
2. 但我們發現如果將#3/4、#1/2 這兩個去除可以大幅增加其透水性，我們可以推估說#3/8~#16 佔很高的比例，瀝青混凝土試體的透水性是比較高的。
3. 而在穩定值中我們發現如果級配中較均勻的話，穩定值就會高，反之，如果配D級配，雖然透水性看起來不錯，但在馬歇爾穩定度試驗中，常常會有穩定值不到300KG的情況出現。
4. 在含油量中，我們發現4.5、5、5.5雖然沒有很明顯的線性關係，但我們可以從中推估若是含油量越低時，它的穩定性會比較高。
5. 而在透水性來看，很明顯的含油量越低，它具有較高的透水性。