

R5-12	◎ 台灣產石材ノ強力試驗	藤沢国太郎	臺灣總督府研究所報告 第 5 回；頁 159-177 (1915 年 11 月著)	159	176-177 (結尾)		919
-------	--------------	-------	---	-----	-----------------	--	-----

本島採掘土木建材用的石材主要出自安山岩（俗稱硬石）與砂岩，其他多少也採用石灰岩、玄武岩、黏板岩、大理石等石材。另外島內雖遍佈輝長岩及蛇紋岩，但因交通不便等各項因素而尚未開採。這些石材依質地軟硬可用於基礎工程、地基、牆角、窗臺、門窗橫楣、飛簷、樓梯、橋墩、下水道、圍牆等。而黏板岩等石板常用於屋瓦，大理石則常製成器具與裝飾。這些石材近年據聞平均產值約達十五萬圓，本文作者調查產地現況並測試若干石材質地強度後結果如下。

總結以上測試結果，比重最大者為煥仔藔（瑞芳海濱里與九份一帶）的英閃安山岩，士林輝閃安山岩次之。氣孔量最少者為打狗（高雄）硿硿石珊瑚石灰岩甲乙丁，但該石材有大孔隙，以一小片石樣所測出的氣孔量數據可能並不準確。其次氣孔量較少的是淡水兩輝石安山岩、煥仔藔角閃石英安山岩、水返腳（汐止）砂岩。吸水量幾乎和氣孔量呈正比。重量最重的是打狗硿硿石甲丁、其次依序是士林、煥仔藔、打狗乙、淡水、水返腳等石樣。抗壓度以煥仔藔英閃安山岩最高，打狗甲珊瑚石灰岩、內岩（八里觀音山一帶）輝石安山岩、士林輝閃安山岩、水返腳砂岩等石樣次之。而硬度、比重、氣孔量、吸水量、重量、抗壓度等相互關係大致偏向比重大者氣孔量與吸水量少；又重又硬者抗壓度高。耐火測試中打狗硿硿石珊瑚石灰岩甲乙丙丁皆不佳，安山岩類石樣最耐火，砂岩亦相對較耐火。酸類與鹼類測試結果，打狗硿硿石甲乙丙丁等石灰岩不出所料不耐酸，牛稠港第二採石場產的砂岩也不耐酸，石灰岩與砂岩不出所料幾乎不受鹼類侵蝕。而砂岩類石樣在水中會逐漸變脆弱，吸收水分後硬度會比乾燥時來得弱，但砂岩類石樣乾燥後會再次恢復原本硬度，這正是砂岩的特性。

換言之，所謂硬石材中以煥仔藔英閃安山岩最佳，其次依序為士林輝閃安山岩、內岩輝石安山岩及淡水兩輝石安山岩。砂岩以水返腳的石材最佳，大直、牛稠港（基隆市中興等 5 個里）第一及第二採石場、北勢湖（內湖一帶）的石材次之，北投唎里岸與基隆八尺門的石材最差。打狗硿硿石就是石灰岩，或許普遍無法與其他石材相比，但甲丁相當堅硬，強度又大，因此可用於較無風化、火災與酸類影響的地方。相關業者過去憑經驗將石灰岩用於大致合適地方，但前述測試結果已更明確揭露石灰岩性質，相關業者應依此探索石材更恰當的用途。