

E89	◎軟練セメント・モルタルの強度試験成績	服部武彦 藤沢国太郎	臺灣總督府中央研究所工業部報告第 89 號；頁 1-7 (1932 年 10 月刊登)	1 第 1 段	7 (總括)	轉載自臺灣の水利第 2 卷第 6 號	474
-----	---------------------	---------------	------------------------------------------------	---------	-----------	--------------------	-----

水泥主要用於混凝土建築物，因此比較水泥強度優劣的合理作法是製作混凝土來進行比較。但是測試混凝土需要一定設備與程序，未必各處試驗所都能進行。當難以測試混凝土時，只能測試壩料，一般逐漸普遍認為與其依商工省公告規格檢驗硬性壩料強度，不如檢驗儘量接近現場施工狀況的軟性壩料會更具應用價值，因此各試驗所分別測試軟性壩料。然而現況是任由測試者隨意進行測試，試體形狀尺寸與測試方法細項皆未統一，可說仍是研究軟性壩料測試法的時期。因而本文在此發表作者測試軟性壩料的方法與結果以資參考。

1. 商工省規定的硬性壩料抗壓力與軟性壩料抗壓力之間可認定有若干比例關係，因此本文作者深信應測試軟性壩料強度以利現場施工參考。
2. 得知軟性壩料抗壓力較硬性壩料小，但兩者強度比率會依試體材齡而有所不同，初期差異更顯著。
3. 比較普通水泥、初期高強度水泥以及高爐水泥這三種水泥的軟性壩料對硬性壩料的強度比，結果發現普通水泥及初期高強度水泥在 4 週後呈穩定，高爐水泥則在 8 週後略呈穩定。這顯示高爐水泥硬化較緩慢，但強度比應該會依水灰比、稠度及摻砂而有各種變化，以上僅是本文作者們的一個實驗例子而已。