

I56	◎ 特種火山灰セメントの製造に関する研究	藤澤國太郎	臺灣總督府工業研究所報告第 56 號;頁 1-7 (1941 年 12 月刊登)	1	7 (結言)	轉載自臺灣建築會誌第 13 輯第 5 號	622
-----	----------------------	-------	--	---	--------	----------------------	-----

火山灰混合消石灰的水泥具水硬性因而稱為火山灰水泥，自羅馬時代被廣為使用。但隨卜特蘭水泥開發而逐漸減少消石灰添加，而只在用於海水工程時卜特蘭水泥內混合火山灰。另外含矽酸或黏土等不純物質的低階石灰石經燒結而成水硬石灰，尤其含較多矽酸的石灰石所燒結磨成的微細粉末稱為天然水泥，不僅自古多用於建築物同時也成為發明卜特蘭水泥之開端。但又隨卜特蘭水泥發展而減少天然水泥地的影響力。本島北部大屯火山群一帶埋藏大量火山灰，本文作者已進行若干有關大屯火山的火山灰運用測試並已報告其結果。另外本島各處皆有產出大量含有矽酸或黏土等不純物質的低階石灰石，本文作者考慮將之有效利用，所以想到將這些火山灰混合低階石灰石燒結成水硬石灰，然後加以研磨製成特殊火山灰水泥，如此應能兼具火山灰水泥與天然水泥的硬化機構，發揮兩者功能而製成高強度的水泥，因此進行了以下各項測試。特殊火山灰水泥雖然不及已有長足進步發展的卜特蘭水泥，但在苦惱水泥短缺的現今，有效運用天然資源甚為有意義。

自以上各種測試結果與前述硬化機構考察得知，火山灰適當混合此種水硬石灰再加以研磨成微細粉末的特殊火山灰水泥比起過去眾所周知的天然水泥或火山灰水泥更加優越，雖不及卜特蘭水泥，但具有一定強度又安全，因此既使不能用於高樓建築或重要土木工程，卻足以運用在木造住宅基底或磚牆、下水道等簡易建築上。若適材適所加以運用，必能找出特殊火山灰水泥的一定用途，因此由利用本島天然資源觀點來看，本文作者深信這是一項有利的事業。