

【11】證書號數：I798568

【45】公告日：中華民國 112 (2023) 年 04 月 11 日

【51】Int. Cl. : C04B30/00 (2006.01) C04B18/08 (2006.01)
C04B18/14 (2006.01) C04B22/06 (2006.01)
C04B24/24 (2006.01) C04B14/02 (2006.01)
C04B103/30 (2006.01)

發明

全 2 頁

【54】名稱：無水泥型透水混凝土及其成型方法

【21】申請案號：109123880

【22】申請日：中華民國 109 (2020) 年 07 月 15 日

【11】公開編號：202204286

【43】公開日期：中華民國 111 (2022) 年 02 月 01 日

【72】發明人：林威廷 (TW)；鄭安 (TW)；簡思維 (TW)

【71】申請人：國立宜蘭大學

宜蘭縣宜蘭市神農路一段 1 號

【74】代理人：蔡秀玫

【56】參考文獻：

TW 201103881A1

CN 104086216A

CN 107237538A

審查人員：簡昭莢

【57】申請專利範圍

1. 一種無水泥型透水混凝土之組成份，其包含：一水；一混燒飛灰；一爐石粉；一脫硫石膏；一減水劑；一天然粗粒料；以及一再生粗粒料；其中該再生粗粒料之最大粒徑係 19mm，比重為 2.34、吸水率為 8.76%、乾搗單位為 1540.5kg/m³，進一步，上述各成份之一分配比為 149 之該水、108 之該混燒飛灰、303 之該爐石粉、22 之該脫硫石膏、3 之該減水劑、763 之該天然粗粒料以及 763 之該再生粗粒料，該分配比之單位為 kg/m³。
2. 如請求項 1 之無水泥型透水混凝土之組成份，其中該混燒飛灰係由 29.47% 之二氧化矽、19.27% 之氧化鋁、3.49% 之氧化鐵、35.54% 之氧化鈣、1.82% 之氧化鎂、7.36% 之三氧化硫及 3.05% 之微量元素所組成。
3. 如請求項 1 之無水泥型透水混凝土之組成份，其中該爐石粉係由 33.68% 之二氧化矽、14.37% 之氧化鋁、0.29% 之氧化鐵、40.24% 之氧化鈣、7.83% 之氧化鎂、0.66% 之三氧化硫及 2.93% 之微量元素所組成。
4. 如請求項 1 之無水泥型透水混凝土之組成份，其中該脫硫石膏係由 3.44% 之二氧化矽、0.98% 之氧化鋁、0.15% 之氧化鐵、67.90% 之氧化鈣、0.67% 之氧化鎂、10.15% 之三氧化硫及 15.21% 之氟所組成。
5. 如請求項 1 之無水泥型透水混凝土之組成份，其中該天然粗粒料之最大粒徑係 19mm、比重為 2.60、吸水率為 1.15%、乾搗單位為 1540.5kg/m³、細度模數為 6.62。
6. 如請求項 1 之無水泥型透水混凝土之組成份，其中該減水劑係聚羧酸鹽型聚合物。
7. 一種無水泥型透水混凝土之成型方法，其步驟包含：取一脫硫石膏、一混燒飛灰及一爐石粉於一拌合鍋中進行一攪拌製程，形成一膠結材；取一水與一減水劑於該拌合鍋中，與該膠結材進行該攪拌製程，形成一混凝土；以及取一天然粗粒料、一再生粗粒料及該水於該拌合鍋中，與該混凝土進行該攪拌製程，固化形成一無水泥型透水混凝土；其中，上述各成份之一分配比為 149 之該水、108 之該混燒飛灰、303 之該爐石粉、22 之

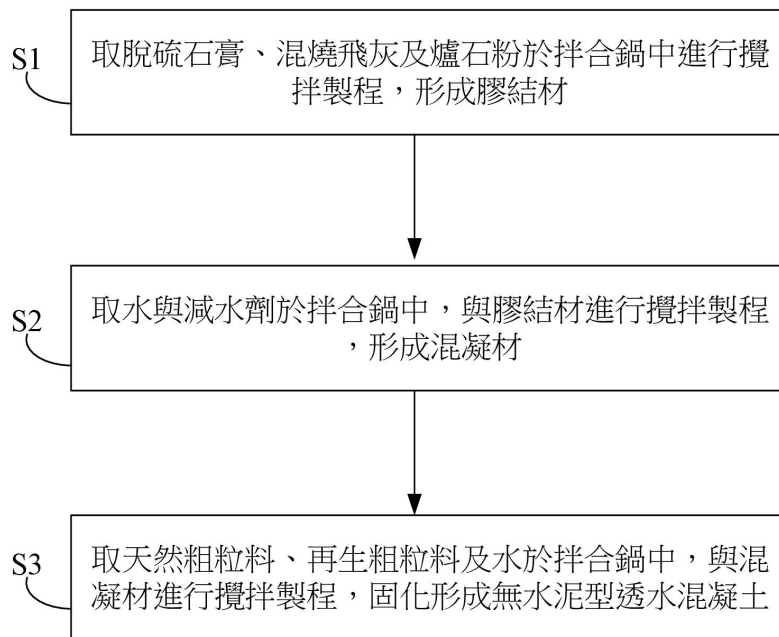
(2)

該脫硫石膏、3 之該減水劑、763 之該天然粗粒料以及 763 之該再生粗粒料，該分配比之單位為 kg/m^3 。

8. 如請求項 7 之無水泥型透水混凝土之成型方法，其中於取一脫硫石膏、一混燒飛灰及一爐石粉於一拌合鍋中進行一攪拌製程之步驟前，進一步包含步驟：取該脫硫石膏進行一乾燥製程 24 小時。
9. 如請求項 7 之無水泥型透水混凝土之成型方法，其中於固化形成一無水泥型透水混凝土之步驟前，進一步包含步驟：進行一搗實製程。

圖式簡單說明

第 1 圖：其係本發明之實施例之流程圖。



第1圖