

1. Спосіб прискореної карбонатазації, який включає такі стадії:

а) отримання перероблених бетонних гранулятів, розмір зерен яких є меншим або дорівнює визначеному значенню V_1 , яке становить від 1 до 6 мм, тобто піщаної фракції $0/V_1$;

б) проведення стадії розділення піщаної фракції $0/V_1$ шляхом визначення гранулометричного порогового значення V_2 , яке становить від 0,1 до 0,2 мм, з отриманням:

1-ї фракції, розмір зерен якої менший за V_2 , тобто піщаної фракції $0/V_2$, та

2-ї фракції з розміром зерен між V_2 та V_1 , тобто піщаної фракції V_2/V_1 ;

с) проведення стадії прискореної карбонатазації 2-ї фракції в динамічному карбонізаторі (11) шляхом введення в контакт зазначеної 2-ї фракції з газовим потоком, що містить діоксид вуглецю, з отриманням карбонатованих гранулятів.

2. Спосіб прискореної карбонатазації за п. 1, який **відрізняється** тим, що бетонні грануляти, перероблені з піщаної фракції $0/V_1$ стадії а), отримують від знесення споруд або будівель, що містять бетонні елементи, з відходів виробництва бетону або надлишків бетону на будівельному майданчику.

3. Спосіб прискореної карбонатазації за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що час перебування 2-ї фракції в динамічному карбонізаторі (11) становить від 15 хв до 12 год.

4. Спосіб прискореної карбонатазації за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що температура газового потоку, що містить діоксид вуглецю, становить від 15 до 90 °С.

5. Спосіб прискореної карбонатазації за будь-яким з пп.1-4, який **відрізняється** тим, що об'ємний відсоток діоксиду вуглецю в зазначеному газовому потоці становить від 3 до 100 %.

6. Спосіб прискореної карбонатазації за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що 2-гу фракцію зволожують перед стадією с) до вмісту води менше або рівного 12 %.

7. Спосіб прискореної карбонатазації за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що відносна вологість в динамічному карбонізаторі (11) становить від 50 до 100 %.

8. Спосіб прискореної карбонатазації за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що динамічний карбонізатор (11) включає:

1-й відкритий кінець (12), через який подають 2-гу фракцію,

2-й відкритий кінець (13), через який вводять газовий потік, що містить діоксид вуглецю, причому зазначені 1-й і 2-й відкриті кінці (12, 13) розділені обертовою секцією (31), що простягається по суті горизонтально в поздовжньому напрямку, і в якій 2-га фракція просувається від 1-го кінця (12) до 2-го кінця (13), а газовий потік циркулює в протитечії до просування 2-ї фракції.

9. Спосіб прискореної карбонатазації за п. 8, який **відрізняється** тим, що обертова секція (31) має нахил донизу, орієнтований в напрямку просування 2-ї фракції, який становить від 0,5° до 8°, переважно від 1° до 5°.

10. Спосіб прискореної карбонатазації за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що швидкість обертання

обертової секції (31) динамічного карбонізатора (11) становить від 0,5 до 10 об./хв.

11. Спосіб обробки перероблених бетонних гранулятів і промислових газових викидів, що включає спосіб прискореної карбонатизації за будь-яким з пп. 1-10, і за яким газовий потік діоксиду вуглецю складається з промислових газових викидів.

12. Спосіб обробки за п. 11, який **відрізняється** тим, що промисловими газовими викидами є газові викиди цементного заводу, отримані з печі цементного заводу, переважно з печі для виробництва клінкеру.