

1. Спосіб випалу гранульованої мінеральної шихти, зокрема вапняку або доломіту, у шахтній печі (3), що має принаймні дві шахти (1, 2), з'єднані між собою перепускним каналом (19), і яка за допомогою періодичної зміни місць подачі палива й повітря для горіння в певному порядку в кожній із шахт (1, 2) по черзі утворює шахту (1) для випалу й шахту (2) для відпрацьованого газу, за яким з верхньої сторони шахтної печі (3) подають гранульовану мінеральну шихту для випалу й повітря для горіння, які є просторово відділеними один від одного та періодично чергуються в певному порядку в кожній із шахт (1, 2), та видаляють обпалену шихту з нижніх кінців вказаних шахт (1, 2), причому в згаданій печі (3) відпрацьовані гази виводять із шахти (1) для випалу крізь перепускний канал (19) у шахту (2) для відпрацьованих газів, у якій після протікання крізь її верхню зону підігріву (8) вони виходять на верхню сторону шахти (2), охолоджуються й відсмоктуються за допомогою зовнішньої фільтрувальної установки (21), при цьому у згадану піч (3) додатково здійснюють подачу повітря з нижнього кінця шахт (1, 2) для охолодження вказаної шихти після випалу, яка опускається з зони горіння (18) в нижню зону охолодження (14) вказаних шахт (1, 2), а для періодичної подачі гранульованої мінеральної шихти для випалу у відповідну шахту (2) для відпрацьованих у ній газів періодично створюють з'єднання між згаданою шахтою (2) і її завантажувальним бункером (38), що з'єднаний з зовнішньою атмосферою, який **відрізняється** тим, що подачу гранульованої мінеральної шихти для випалу здійснюють у відповідну шахту (2) для відпрацьованого газу під час операції випалу при одночасному відсмоктуванні відпрацьованих газів з підвищеною інтенсивністю, так що тиск в ділянці завантажувального отвору (37) шахт (1, 2) від надлишкового знижується до атмосферного тиску, що запобігає витіканню відпрацьованих газів через завантажувальний отвір.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обмежують максимальну температуру відпрацьованих газів на виході із шахти (2) для відпрацьованих газів за допомогою кількаразової подачі гранульованої мінеральної шихти для випалу протягом періоду випалу в шахті (1) для випалу, а максимальний період випалу збільшують до досягнення температури відпрацьованих газів максимального значення.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що гранульовану мінеральну шихту для випалу подають у відповідну шахту (2) для відпрацьованого газу щонайменше двічі протягом періоду випалу в шахті (1) для випалу.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для досягнення рівномірного розподілу зерна вказаної шихти в шахтах (1, 2) круглого поперечного перерізу цю шихту для випалу подають періодично за допомогою завантажувального бункера (38), що безперервно обертається навколо вертикальної осі під час її завантаження.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що при конструкції шахт (1, 2) із подовженим або прямокутним поперечним перерізом під час завантаження бункера (38) змінюють напрямок поділу гранульованої мінеральної шихти для випалу із розміром гранул, зростаючим в одному напрямку, за допомогою періодичної зміни напрямку завантаження так, що спрямований розподіл розміру її гранул змінюється пошарово у стовпі нещільної шихти, утвореної в шахтах (1, 2) печі (3).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 4, 5, який **відрізняється** тим, що відповідну дозу завантаження вказаної шихти, яку необхідно насипати в завантажувальний бункер (38), регулюють шляхом зважування завантажувального бункера (38) за допомогою приєднання його до вагового пристрою (39).

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що напрямок зростання розміру гранул вказаної шихти змінюють за допомогою відхиляючого жолоба (42), напрямок завантаження якого змінюють на зворотний шляхом періодичного керування.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що напрямок завантаження відхиляючого жолоба (42) змінюють на зворотний після одного або декількох дозованих спорожнювань одного із завантажувальних бункерів (38) так, щоб об'єм шарів стовпа нещільної шихти в шахтах (1, 2)

з розподілом, спрямованим протилежно один одному, відповідав об'єму однієї або декількох її доз.

9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що два різних напрямки завантаження відхиляючого жолоба (42) розташовують паралельно поздовжньому напрямку поперечного перерізу шахти (1, 2).