

ДОСЛІДНИЙ ВИПУСК ПОРИСТИХ ЗАПОВНЮВАЧІВ З ВІДХОДІВ ГІРНИЧОМЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ І РОЗКРИВНИХ ПОРІД КРИВБАСУ

Використовуючи результати проведених досліджень були отримані дослідно-промислові партії пористого заповнювача з відходів гірничометалургійної промисловості і вскришних порід кар'єрів Кривбасу стосовно технології виробництва окомкувальних фабрик гірничозбагачувальних комбінатів. Випалення окотишів проводилося на конвейрній машині і в трубчастій печі, що обертається. [1-2].

Технологія виробництва пористого заповнювача з відходів гірничометалургійної промисловості і вскришних порід кар'єрів Кривбасу, схема виробництва якого розроблена стосовно умов окомкувальних фабрик криворізьких гірничозбагачувальних комбінатів.

Техногенна сировина, підготовлена до переробки і заскладована на існуючому складі концентрату, подається у витратні бункери окомкувальної фабрики по діючій схемі транспортування концентрату. [1].

Розкривні породи подрібнюються на існуючих млинах з індивідуальною пилесистемою, що складається з сепаратора, групи циклонів, гравієвого фільтру і вихрового газопримивщика. Дозування техногенних відходів здійснюється тарілчастими дозаторами, подрібнених вскришних порід – шнековими живильниками в комплекті із стрічковими автоматичними дозаторами.

Змішування сировинних матеріалів проводиться у вихровому змішувачі або в барабанному змішувачі розміром 3,2x7,5 і продуктивністю до 700 т/час.

Термообробка сирих окатишів заповнювача проводиться на обпалювальних машинах із застосуванням бортового і донного ліжка, або в трубчастих печах, що обертаються. Навантаження на обпалювальні машини повинне складати 60 ± 20 т/час, висота шару сирих окатишів повинна складати $160-180 \pm 100$ мм, швидкість руху візків 1,6-2,3 м/мін. [1].

Співвідношення фракцій отриманого заповнювача з відходів гірничометалургійної промисловості і вскришних порід Кривбасу за об'ємом наступні: фр. 0-5мм – 4%, фр. 5-10мм – 29%, фр. 10-20мм – 49%, фр. 20-40мм – 14, фр. > 40мм – 1.5%.

Після термообробки обпалений заповнювач охолоджується і відвантажується споживачам або складується. [1]. Штучний пористий заповнювач, отриманий у виробничих умовах, випробовувався згідно нормативних документів і показав відповідність їхнім вимогам. Пористий заповнювач з відходів гірничометалургійної промисловості і вскришних порід Кривбасу має насипну щільність 360-400 кг/м³ і відповідно до вимог норм цей заповнювач можна застосовувати для отримання конструкційно-теплоізоляційних легких бетонів. [1].

Проведені випробування підтвердили можливість виробництва пористого заповнювача з відходів гірничометалургійної промисловості і вскришних порід Кривбасу на технологічних лініях гірничозбагачувальних комбінатів із застосуванням коротких обпалювальних печей, що обертаються, чим досягається економія палива .

Доповідь присвячено виготовленню пористого заповнювача з відходів гірничометалургійної промисловості .

Список літератури

1. Шишкин А.А., Хильченко А.П. Технология производства искусственных заполнителей из отходов обогащения Криворожских ГОКов, вскрывших пород и доменных гранулированных шлаков. Будівельні конструкції. Випуск 58.К.:НДБІК. 2003. - С. 282 - 286.
2. Шишкіна О.О., Міцелярний каталіз в технології бетонів нового покоління Монографія \- Кривий Ріг : Видавничий центр : ДВНЗ КНУ ,2017.-300с.