

ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ РАФІНУВАННЯ ТА ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ ЗЕРНИСТИМ МАГНІЄМ У КОВШАХ



Схема процесу десульфурації чавуну

Характеристики

| | |
|--|---------|
| Ступінь засвоєння рафінувального реагенту, % | ≥95 |
| Витрата реагенту, кг/т чавуну | 0,2–0,7 |
| Ступінь десульфурації чавуну, % | 99 |
| Вміст сірки в чавуні після обробки, % | ≤0,001 |
| Втрата температури чавуну, град/хв | 0,5–0,8 |

Призначення

Отримання низькосірчастого і рафінованого чавуну перед його плавильною переробкою або для отримання необхідного продукту (зливки, чушки, виливки)

Переваги

Принциповою відмінністю розробленого технологічного процесу (на відміну від усіх світових аналогів) є забезпечення найбільш сприятливих умов насичення чавуну магнієм та подальший розвиток масообмінних процесів між магнієм, розчиненим у чавуні, і сіркою розплаву. Параметри технології забезпечують високі концентрації магнію в газі-носії (понад 20 кг/м³), необхідну швидкість вдування, а також розподіл рафінувального середовища у розплаві. Витрати при експлуатації – на 3–5 дол./т чавуну менші, ніж для світових аналогів

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL8, TRL8
Технологія, робоча документація, системи управління і основні складові комплексів позапічної обробки чавуну в ковшах різного типорозміру (4–350 т)

Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Меркулов Олексій Євгенович, Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України, +38 056 790 05 15, e-mail: office.isi@nas.gov.ua