

Кочин Д.С. ст. гр. ТЕ-14-3зт,
Чижов С.Є., ст. викл. - науковий керівник

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖНА СХЕМА ОПАЛЮВАННЯ ПОЛУМ'ЯНИХ ПЕЧЕЙ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра ТГЕ

Існуючі полум'яні печі мають значну нерівномірність температури в садці металу, що нагрівається, унаслідок фіксованого положення факела. Розробка пальників і нових схем опалювання з регульованим положенням факела є актуальною.

Одним з варіантів, що дозволяє вирішити цю задачу, це вживання додаткової камери розподілу і розташованих в ній жорстко сполучених дроселів, що перекривають відповідним чином отвори для виходу газоповітряної суміші з камери в два вогнетривкі тунелі, що розташовані в одній вертикальній площині під кутом один до одного.

Положення факела залежить від міри закриття отворів дроселями в камері розподілу. При однаковій мірі відкриття верхнього і нижнього отворів газоповітряна суміш рівномірно поступає і згорає в обох тунелях. Регулюючи міру відкриття, можна змінювати положення факела в просторі безперервно в процесі нагріву металу.

Оскільки промисловість не випускає пальників з регульованим положенням факела, можна реалізувати інше технічне рішення, яке за своєю суттю аналогічно. Регулювання положення факела може бути досягнуте шляхом установки відомих пристроїв пальників в бічних стінках печей під певним кутом один до одного.

Вживання нових схем опалювання з регульованим положенням факела дозволить скоротити час нагріву металу, зекономити паливо і, як наслідок, збільшити продуктивність печей. Запропоновані пальник та схема опалювання можуть бути застосовані і при спалюванні палива в топках котлів.