

Пересунько В. В., ст. гр. МЕТ-16-1мд,
Башлій С. В., доц., к. т. н. – науковий керівник

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ СТАЛЕРОЗЛИВНИХ КОВШІВ ЗА РАХУНОК ПІДГОТОВКИ ФУТЕРУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра металургії

Стійкість футерівки сталерозливних ковшів і витрата вогнетривів залежать від сушіння футерівки й підігрівання її в міжрозливний період. Тривалість сушіння становить 60-80 % загальної тривалості нагрівання до 800-1200 °С.

При проведенні досліджень було поставлене завдання адаптації пальника часткового попереднього змішання для роботи в режимі сушіння й нагрівання футерівки сталерозливного ковша. Були виготовлені фізичні моделі пальника та ковша в масштабі 1:6.

Дослідження фізичної моделі пальникового пристрою дозволили визначити оптимальну конструкцію із трьома бічними отворами для подачі первинного повітря, як найбільш стійку до відриву. За подаванням 0,1 м³/год газу без повітря факел був жовтогарячий, «млявий» і направлявся вертикально нагору, уздовж пальника, за збільшенням витрати повітря до 1,0 м³/год факел став твердим і коротким, мав довжину близько 30 мм і блакитній колір.

Таким чином, розроблено пальникове обладнання часткового попереднього змішання (ЧПЗ), що використовує принцип змішання газоподібного палива різної сполуки й частки повітря. Пальники ЧПЗ працюють стабільно при співвідношенні «газ-повітря» 1:40 і мають межу регулювання по тепловій потужності 1:50.