

Шойын өндірісі

Кендерден металдарды алудың бірнеше жолы бар: пирометаллургиялық, гидрометаллургиялық, электрометаллургиялық және химиялық-металлургиялық. Домна пештерінде шойын алу пирометаллургиялық әдіске жатады.

Шойын алу кезіндегі бастапқы материалдар-кендер, ағындар және отын. Рудалардың түрлерін, олардың химиялық құрамын, олардағы темірдің, марганецтің және басқа элементтердің пайызын, сондай-ақ оларды балқытуға дайындау тәсілдерін (сұрыптау, ұсақтау, орташа, байыту, масштабтау және т.б.) зерттеңіз.

Ағындармен, олардың түрлерімен, химиялық құрамымен және мақсатымен танысыңыз. Сонымен қатар, металлургияда қолданылатын отынды зерттеңіз. Металлургиялық отынның негізгі түріне – домна пештерінде қолданылатын кокс (өндіру әдісі, құрамы, қасиеттері, калориялық мәні), сондай-ақ металлургияда кеңінен қолданылатын табиғи газға назар аударыңыз.

Шойын өндірісін зерттеу кезінде алдымен құрылғының схемасымен және домна пеші мен қосалқы қондырғылардың жұмыс принципімен танысу қажет. Осыдан кейін сіз Домна пешінің әртүрлі деңгейлерінде болатын физика-химиялық процестерді зерттеуіңіз керек, домен процесін күшейту жолдарын түсінуіңіз керек (оттегімен байытылған үрлеуді қолдану, колошникте жоғары қысым және т.б.). Домна пешінің өнімдерін зерттеңіз: шойын, ферроқорытпа, қож, домна газы және оларды пайдалану салалары.