

АҢДАТПА

Маденова Салтанат Калибековнаның

6M070900 – Металлургия мамандығы бойынша

магистрдың академиялық дәрежесіне диссертациясына ізденуі.

АНОДТЫҚ МЫСТЫ ҚҰЙҒАН КЕЗДЕ АНОДТАР ДЕНЕЛЕРІНДЕ ТӨМПЕШІКТЕР ПАЙДА БОЛУЫНЫҢ СЕБЕПТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Жұмыстың жалпы сипаттамасы.

Әдебиет көздерін талдау және өзектілігін анықтау. Анодтардың бетінде сыртқы ақауларын анықтау мақсатында секциялы анодтардың бетін зерттеу. Мысты отпен тазарту үрдісімен анодтық мысты құю технологиясының және ақаулардың пайда болу арасында байланысты анықтау. Анодтардың бетінде төмпешіктер пайда болуының себептерін анықтау. Анодтардың бетінде сыртқы ақауларды жою жолдарын іздеу.

Тақырыптың өзектілігі.

Мысты электролиттік тазарту технологиясында анодтық үрдістің мәні зор. Үрдістің қандай болсада өзгеруі барлық технологиялық циклға жағымсыз әсерін тигізеді. Анодтық үрдістің бұзылуының ең танымал және кең тараған себебінің бірі анодтық аз белсенділік болып табылады. Мысты электролиттік тазартудың технологиялық үрдісінің бұзылуының тағы басқада себептері бар. Олардың біреуі - анодтың беті мыстың электролиттік тазарту үрдісінде анодтың беті біркелкі ерімеуі. Бұндай жағдайдың себебі анодтық мыстың каруселді машинамен құюлу үрдісінде мыс анодтарының бетінде төмпешіктердің пайда болуынан болу мүмкін.

Жұмыстың мақсаты – анодтардың бетінде төмпешіктердің пайда болуының себептерін анықтау және бұл жағымсыз жағдайды жою жолдарын іздеу.

Міндеттері:

- 1) анодтық мыстың құю технологиясының және мысты отпен тазарту үрдісінде ақаулардың пайда болуының арасында байланысты анықтау.
- 2) ақауларды жоюдың ең тиімді жолын табу
- 3) бұл жағдайдың себебін анықтау және оны жою мысты электролиттік тазартудың үрдісінің техника-экономикалық көрсеткіштерін жоғарылатуға мүмкіндік береді.

Жұмыста пайдаланылған талдау әдістері.

Зерттеулер анодтық мыстың спектралдық және рентгеноспектралдық әдістерді пайдалану арқылы жүргізілді.

Зерттеу нысаны.

Каруселді машинада анодтық мыстың құйылу үрдісінің нәтижесінде алынған секциялы мысты анодтар.

Жұмыстың ғылыми жаңашылдығы.

1. Анодтардың сапасы құйылатын мыстың температурасына тәуелді екендігі анықталды.
2. Мысты құю үрдісінің тиімді параметрлері анықталды.
Жұмыс Д.Серикбаев атндағы Шығыс Қазақстандық мемлекеттік техникалық университетінің «Химия, металлургия және байыту» кафедрасында және ЖШС Казцинкта орындалды.

Қолдану аясы. Түсті металдар металлургиясы.

Жұмыстың практикалық маңызы.

Жұмыстың нәтижесінде анодтық мысты құюдың тиімді параметрлері анықталды.:

- Құюдың басында мыстың температурасы 1230-1245 °С
- Метал қалыптарының температурасы 120-125 °С
- метал қалыптарын алдын-ала қыздыру 80-90°С дейін.

Жұмысты апробациялау, баспасөзге шығару:

жұмыстың материалдары студенттердің, магистранттардың және жас ғалымдардың II Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында 2016 жылдың 14-15 сәуірінде ұсынылған, «Мысты электролитті жолмен алудада ақаулардың мәні». Өскемен: ШҚМТУ, 2016.-ІІІб.-294-298б.