

ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALEACIONES DE ALUMINIO

Autor(a): Dra. Lourdes María García Pujadas, profesor(a) auxiliar.

Email: lgarcia@ismm.edu.cu

Cargo: Jefe del departamento de Informática, profesora

Institución: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez”

Coautores:

Coautor1: Dr. Yuri Vladimir Bazhin, profesor, PhD

Email: bazhin-alfoil@mail.ru

Cargo: Decano de la facultad de Metalurgia, profesor del departamento de Automatización de procesos tecnológicos de la producción.

Institución: Universidad minera de Saint Petersburgo.

Coautor2: Dr. Nikolaev Alexander Konstantinovich, PhD.

Email: aleknikol@mail.ru

Cargo: Profesor del departamento de transportación y almacenamiento de aceite y gas. Miembro del consejo científico de la facultad.

Institución: Universidad minera de Saint Petersburgo.

Resumen

La producción de aluminio secundario a partir de chatarra y residuos es una de las áreas en desarrollo de la industria metalúrgica. Esta, permite reemplazar la cantidad faltante de metal, así como resolver problemas ecológicos y de ahorro de recursos con elevada eficiencia en la producción. Actualmente existe una elevada tendencia a utilizar como aluminio secundario, residuos altamente contaminados, provenientes de latas de refresco y cerveza, escoria, entre otros. Esto conlleva a tener que considerar la selección de residuos no dañinos

ecológicamente para aumentar la efectividad económica en su producción y no afectar al medio ambiente. Es por ello que en este trabajo se presenta el estudio de la tecnología de procesamiento de dichos residuos, para lo cual fueron utilizados métodos de investigación experimentales y teóricos, incluyendo la fusión de la chatarra fina contaminada en el complejo - laboratorio triplex (horno de fusión - mezclador de refinación - baño de modificación y moldeo) de la universidad minera de Saint Petersburg.

Palabras claves: reciclado del aluminio, aleaciones de aluminio, contenedores de bebidas revestidos de aluminio, tecnología de procesamiento de residuos de aluminio.

Summary

The production of secondary aluminum starting from scrap and residuals is one of the areas in development of the metallurgical industry. This allows replacing the absent quantity of metal, as well as to solve ecological problems and of saving of resources with high efficiency in the production. At the moment a high tendency exists to use as secondary aluminum, highly polluted residuals, coming from soda cans and beer, scum, among others. This bears to have to consider the selection of non-harmful residuals ecologically to increase the economic effectiveness in their production and not to affect to the environment. It is in and of itself that in this work the study of the technology of prosecution of this residuals is presented, for that which experimental and theoretical investigation methods were used, including the coalition of the fine scrap contaminated in the complex - laboratory triplex (coalition oven - refinement mixer - modification bathroom and shaping) of the mining university of Saint Petersburg.

Passwords: recycled of the aluminum, aluminum alloys, had containers of drinks of aluminum, technology of prosecution of aluminum residuals.