

بررسی ابعادی، کانی شناسی و عیار سنجی باطله موجود در سد باطله کارخانه فرآوری چغارت

محمد رضا صمدزاده یزدی*

دانشگاه تربیت مدرس، ایران

شرکت پارسیان صنعت فرادید، پارک علم و فن آوری یزد

samadzadehyazdi@yahoo.com

سید عباس دشتی

دانشگاه تربیت مدرس، ایران

شرکت پارسیان صنعت فرادید، پارک علم و فن آوری یزد

Parsian_sf@yahoo.com

احمد خدادادی

دانشگاه تربیت مدرس، ایران

khodadadidarban@yahoo.ca

خلاصه مقاله

در این تحقیق باطله موجود در سدهای باطله کارخانه فرآوری چغارت مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور باطله مذکور مورد آنالیز ابعادی قرار گرفت. بررسی کانی شناسی توسط روش XRD و همچنین مطالعه مقاطع میکروسکوپی نشان داد که بخش عمده آهن به صورت هماتیت می باشد و کانی های گانگ به صورت سیلیس، کلسیت، آپاتیت و اکتینولیت وجود دارند. درجه آزادی کانی های آهن با روش دانه شماری ذرات، زیر میکروسکوپ محاسبه گردید. از روش های XRF و آنالیز تر برای تعیین عیار آهن، فسفر و سیلیس در بخش های مختلف دانه بندی استفاده شد.

ABSTRACT

In this study, wastes accumulated in Choghart processing plant Tailings dams, have been studied. For this purpose, material's size distribution was analyzed. Mineralogical study by XRD method and the study of microscopic sections showed that the major form of iron is hematite and other present minerals are silica, calcite, apatite and actinolite. Degree of freedom was calculated by counting particles under a microscope. XRF analysis and titration methods were used to determine the grade of iron, phosphorus and silica in different Size classes.

کلمات کلیدی: باطله، آهن، سد باطله، چغارت



شکل ۱. نمای سد باطله و کارخانه فرآوری چغارت

۱-تهیه نمونه

کارخانه فرآوری چغارت دارای چهار سد باطله می باشد که سدهای یک و دو پر شده اند و سد سوم در حال استفاده است (شکل ۱). باطله کارخانه توسط لوله به صورت پالپ به سد منتقل می شود (شکل ۲). تهیه نمونه نمونه از یک حجم ماده معدنی باید به گونه ای انجام شود که نمونه نهایی بدست آمده تا حد ممکن معرف کل توده مورد بررسی باشد. در مورد سدهای باطله مورد نظر در این تحقیق، به دلایلی چون تخلیه نامنظم باطله (هم از نظر زمانی و هم مکانی)، تغییر شرایط کاری کارخانه، تغییر خوراک کارخانه و ... تهیه نمونه معرف بسیار دشوار است.