

بررسی پتانسیل اقتصادی خاک صنعتی اسلام آباد دلگان، جنوب غرب سیستان و بلوچستان

* سمیعی، میثم، زاهدان، نظام مهندسی معدن samei2536@yahoo.com/ کهرازی، محمدرضا، زاهدان، سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، بخش اکتشاف/ قدسی، محمدرضا، زاهدان، سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، بخش اکتشاف/ اکسبر، نیلوفر، نظام مهندسی معدن

چکیده:

منطقه مورد مطالعه در شمال شهرستان دلگان و در حاشیه جنوبی بلوک لوت و در انتهای کمربند ماگمایی ارومیه - دختر قرار گرفته است. زمین شناسی منطقه شامل سنگهای رسوبی از جنس شیل، مارن، ماسه سنگ، کوارتزیت و سنگ آهک های توده ای می باشد. در شمال و غرب منطقه مورد مطالعه حفریات سطحی (چاهک و ترانشه) به حجم ۳۰۰ متر مکعب از خاکهای صنعتی وجود دارد که بر اساس تغییرات فیزیکی تعداد ۱۳ نمونه از حفریات و نقاط مختلف برداشت و جهت انجام آزمایشات شیمیایی، کانی شناسی و تست های صنعتی مورد مطالعه قرار گرفته است. در ذخایر مورد نظر سنگ های غنی از سیلیس و آلومینیوم در سطح زمین تحت تاثیر هوازدگی شیمیایی واقع شده اند. طبق نتایج آنالیز شیمیایی (XRF) تغییرات SiO_2 نمونه ها دارای رنجی حدود ۱۱/۶۴ تا ۴۹/۹۵ (میانگین ۳۴/۹۴) درصد می باشد و مقدار Al_2O_3 نیز از ۲/۶۸ تا ۱۶/۷۱ (میانگین ۹/۵۶) درصد در تغییر است که حکایت از مقدار تقریباً مناسبی جهت خاکهای صنعتی دارد (جدول ۱). داده های حاصل از آنالیز XRD حاکی از وجود انواع کانیهای رسی (آلومینو سیلیکات) از قبیل کائولینیت، مونت موریلونیت و ایلیت می باشد (جدول ۲). نتایج حاصل از تست حد نسوزندگی (PCE) بر روی برخی از نمونه ها نشان دهنده تحمل نسوزندگی بین ۱۱۰۰ تا ۱۲۸۰ درجه سانتیگراد می باشد که رنجی مناسب جهت استفاده در آجر نسوز است (جدول ۳). انقباض تر به خشک نمونه ها بین ۴ تا ۸ درصد (جدول ۴) و انقباض بعد از پخت ۲ تا ۶/۳۶ است (جدول ۵). کمترین مقدار برای استحکام پخت در نمونه ها ۶۵/۷۶ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیشترین مقدار ۲۶۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع به دست آمد (جدول ۶). نتایج حاصل از تست رنگ پخت نمونه ها نیز رنگ های قهوه ای، قرمز، صورتی کمرنگ، زرد و شیری را نشان داد. همچنین خاک صنعتی این منطقه در صنعت سیمان مخصوصاً در تهیه سیمان رنگی که در کشور تولید ناچیز دارد بسیار پر کاربرد خواهد بود زیرا تست نمونه ها نشان می دهد که مخلوط شدن این خاک حتی با ۲۵ درصد سیمان، یک سیمان رنگی پوزولانی و بتن بسیار مستحکمی تولید می کند که به علت وجود میزان سیلیس آمورف در خاک می باشد که در کشور بسیار نادر است. با توجه به نتایج حاصله خاک صنعتی این منطقه در رده خاکهای نیمه صنعتی (رس های معمولی) قرار می گیرد که در صنعت چینی، کاشی، سرامیک، آجر نسوز و سیمان رنگی کاربرد دارد.

واژه های کلیدی: خاک صنعتی، حد نسوزندگی، کائولینیت، دلگان