

عنوان مقاله:

استفاده از ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی کوره ها و خاکهای نسوز ایرانی در طراحی فرمولاسیون ساخت هیزم شومینه نسوز مولایتی (شوک پذیر)

محل انتشار:

اولین همایش ملی دیرگداز و کوره (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سعید مین باشی - مرکز تحقیق و توسعه گروه کارخانجات چینی مقصود، دانشگاه آزاد اسلامی وا

خلاصه مقاله:

دراین پروژه ساخت هیزم شومینه نسوز مولایتی (شوک پذیر) با استفاده از ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی کوره های پخت کارخانجات و استفاده از خاکهای ایرانی در طراحی فرمولاسیون مورد اجرا قرار گرفت. بدین منظور ابتدا فرمولاسیون ساخت هیزم شومینه مولایتی از ترکیب ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی و خاکهای ایرانی (خاک نسوز گناباد - کائولن رشته ای سوپرنوز مرند - تالک ده حاجی لرستان - سیلیس ملایر و فلدسپات یزد) طراحی گردید. سپس مواد اولیه مصرفی در داخل جارمیل های آزمایشگاهی بارگیری شده و پس از چند ساعت چرخش دوغابهای تهیه شده با دانه بندی (مانده روی الک) مورد نظر از جارمیل های آزمایشگاهی تخلیه گردید. ابتدا مشخصات فیزیکی دوغاب مورد تست قرار گرفت و ثبت گردید. سپس با دوغاب تهیه شده چند نمونه هیزم شومینه نسوز (شوک پذیر) جهت تست قرار گرفت و ثبت گردید سپس با دوغاب تهیه شده چند نمونه هیزم شومینه نسوز (شوک پذیر) جهت تست شوک حرارتی به روش ریخته گری ساخته شد (ریخته گری دوغاب درون قالب گچی) و دوغاب باقیمانده برای تهیه نمونه های استحکام خام، استحکام پخت، انقباض خام، انقباض پخت، دفرماسیون (افتادگی) به گل تبدیل شد و گل تهیه شده اکستروود گردید سپس هرکدام از این پارامترها مورد تست قرار گرفت و نتایج آنها ثبت گردید. همچنین نمونه های هیزم شومینه نسوز (شوک پذیر) تولید شده را درون کوره پخت قرار داده و در دمای 1150 درجه سانتیگراد پخت شده و پس از پخت مورد بررسی قرار گرفته است براساس نتایج به دست آمده هیزم شومینه مولایتی تولید شده دارای شوک حرارتی مثبت می باشد و همچنین دارای استحکام خام و پخت بالایی می باشد و دارای راندمان حرارتی بسیاری خوبی می باشد ریزساختار هیزم شومینه نسوز مولایتی ساخته شده با میکروسکوپ الکترونی SEM مورد بررسی قرار گرفت و همچنین از نمونه های فوق طیف XRD و تست آنالیز XRF گرفته شد. دراین پروژه اولاً استفاده از ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی کوره های پخت کارخانجات به میزان زیاد در فرمولاسیون از اهداف اصلی انجام این پروژه بوده و ثانیاً از هیچ گونه خاک خارجی دراین پروژه مورد استفاده قرار نگرفت. (ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی کوره های پخت کارخانجات به دلیل عدم کارایی مجدد و بیرون ریختن این ضایعات توسط کارخانجات مصرف کننده باعث آلودگی محیط زیست می شود).

کلمات کلیدی:

مولایت، هیزم شومینه نسوز، ضایعات آجر دیرگداز آلومینایی، خاک نسوز، ریخته گری دوغابی، مانده روی الک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79963>

