

عنوان مقاله:

بررسی و عملکرد سیمان تولیدی از آسیاب های گلوله ای و غلطکی در بتن و ملات سیمان و مطالعه ریز ساختار سیمان های تولیدی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی صنعت سیمان و افق پیش رو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علیرضا رحمتی - رییس کمیته فنی کانون سراسری انجمن های صنفی تولیدکنندگان بتن کشور و مدرس دانشگاه شهید بهشتی

مرتضی خیرخواه گیلده - کارشناسی ارشد مدیریت، مدیر آزمایشگاه شرکت سیمان نیزار قم

مهدی ساکی - مهندسی بهره برداری سیمان، سرپرست آزمایشگاه شرکت سیمان نیزار قم، مسئول اجرای استاندارد ISO ۱۷۰۲۵

مجید لک - مهندسی بهره برداری سیمان، کارشناس آزمایشگاه بتن شرکت سیمان نیزار قم

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به استاندارد های الزامی در حوزه کیفیت مصالح تولیدی نظارت بیشتر و مستمری بر محصولات ساختمانی از جمله سیمان و بتن وجود دارد. کارخانجات سیمان به دلیل تامین کننده سیمان تولیدی های بتن آماده می تواند نقش بسیار مهمی در کیفیت بتن داشته باشد. زیر ساخت و تجهیزات به روز کارخانجات سیمان می تواند در افزایش کیفیت سیمان مصرفی در ملات و بتن نقش موثری داشته باشند. آسیاب های گلوله ای و غلطکی به دلایل نوع طراحی و نوع خردایش کلینکر می توانند ریزساختار ذرات سیمان و شکل ذره را در ابعاد میکرونی تغییر دهند و کیفیت و رفتار سیمان را در بتن تغییر دهند. جهت تشخیص و عملکرد دو نوع آسیاب، از کارخانجات مختلف تولیدی سیمان، دو نوع سیمان با آسیاب غلطکی و دو نوع سیمان با آسیاب گلوله ای تهیه و مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج ملات سیمان نشان می دهد که آسیاب های گلوله ای مقاومت بیشتری نسبت به آسیاب غلطکی دارند ولی در بتن این مسئله متفاوت می باشد. نتایج بتن نشان می دهد که با افزایش درصد رد شده از الک 45 میکرون در آسیاب گلوله ای و همچنین نوع ساختار ذرات سیمان، بتن با افزایش نسبت آب به سیمان همراه است و برای بتن های بدون افزودنی شیمیایی با کاهش مقاومت همراه است. در این مطالعه آزمون های شیمیایی و فیزیکی سیمان، پارتیکل سائز نوری، تصاویر میکروسکوپ الکترون عبوری، طرح اختلاط بتن با مقاومت 25 و 40 مگاپاسگال انجام شده است.

کلمات کلیدی:

آسیاب غلطکی، آسیاب گلوله ای، بتن، ریز ساختار، مقاومت فشاری، پارتیکل سائز، ملات سیمان، میکروسکوپی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960992>

