

کنترل کیفیت سیمانهای مصرفی در پروژه سد و نیروگاه جریانی مسجد سلیمان (گدارلندر)

حسین خدیو^۱

چکیده:

یکی از مصالح اصلی مصرفی در بتن سیمان میباشد که عامل اصلی ایجاد ژل چسبناک بتن بوده و لذا کیفیت آن تاثیر مستقیم بر کیفیت بتن ساخته شده خواهد داشت. بمنظور کنترل کیفیت بتن ساخته شده در یک کارگاه سد سازی میبایست در وحله اول یک سیستم کنترل کیفی دقیق و گسترده در کارگاه برای مصالح مصرفی در بتن ایجاد نمود تا در صورت مشاهده هر گونه نوسان غیر مجاز در کیفیت مصالح برای جلوگیری از به خطر افتادن کیفیت بتن تولیدی بتوان اقدامات شایسته را منظور نمود. از پارامترهای کیفیتی قابل اندازه گیری و سنجش کیفیت سیمان در کارگاه میتوان به مقاومت سیمان در سنین مختلف (اعم از فشاری و خمشی) - نرمی سیمان - زمان گیرش اولیه و نهایی سیمان - انبساط حجمی (اتو کلاو) و همچنین دمای سیمان مصرفی اشاره نمود.

پروژه سد و نیروگاه مسجدسلیمان که عملیات اجرایی اصلی آن از سال ۱۹۹۵ تاکنون توسط مشارکت شرکتهای دایلم از کره جنوبی و ساتو از ژاپن با همکاری ایرانی مشارکت شرکتهای تابلیه و پرلیت آغاز گردید دارای ویژگی های خاص از نقطه نظر سیمان مصرفی در سازه های بتنی خود بوده است. در طول دوره ساخت سازه های بتنی این سد که دارای حجمی بیش از یک میلیون متر مکعب بوده است از محصولات تولیدی کارخانجات سیمان مختلف استفاده شده و لذا کنترل کیفی سیمانهای یاد شده هم از نقطه نظر ذخیره سازی و مصرف و هم از لحاظ کیفیت سیمان و اثرات آن بر کیفیت و بالاخص مقاومت بتن ساخته شده در کارگاه از حساسیت خاصی برخوردار بوده است.

آنچه در این مقاله ارائه شده مختصری از روشهای کنترل کیفی سیمان در کارگاه سد و نیروگاه جریانی مسجدسلیمان و نتایج بدست آمده از تحلیل آماری مقاومتهای فشاری سیمان های مصرفی و بتن های تولید شده میباشد. در این مقاله با بررسی نتایج مشاهده خواهد شد که اولاً کیفیت سیمانهای کارخانجات مختلف علیرغم تحت پوشش قراردادن آنها توسط ارگانهای مسئول زیربط شدیداً باهم متفاوت بوده و ثانیاً کیفیت سیمانهای ساخته شده توسط برخی از کارخانجات سیمان مورد بحث، درطول زمان ثابت و پایدار نبوده است و این امر موجب بروز مشکلات عدیده برای واحد کنترل کیفیت کارگاه گردیده است. درادامه ابتدا نتایج حاصل از کنترل کیفیت برخی ازخواص فیزیکی و شیمیایی سیمانهای یاد شده و مقایسه آنها ارائه گردیده و سپس تاثیر تغییرات کیفیت مقاومتی سیمانهای مذکوربرروی کیفیت مقاومتی بتنهای ساخته شده با سیمانها مورد بررسی قرار گرفته است..

^۱ کارشناس ارشد سازه - سرپرست کنترل کیفیت پروژه سد و نیروگاه مسجدسلیمان