

بررسی اختلاف درصد مقدار مصالح ریزتر از الک ۲۰۰ در فیلتر تولید شده سد قیقاج به دو روش خشک کردن بوسیله گاز و گرمخانه (اون)

سید مهدی عصمت ساعتلو^۱

دانشجوی کارشناسی مهندسی ارشد ، عضو باشگاه پژوهشگران جوان

پست الکترونیکی : Meh_Scat@yahoo.com

خلاصه

در اغلب پروژه های عمرانی زمان انجام آن پروژه نقش مهمی را در کاهش یا افزایش هزینه های ریالی و انسانی بازی می کند . با پایین آوردن عامل زمان می توان شاهد کاهش هزینه های پیش بینی شده در پیشبرد پروژه ها بود . نمود عملی این کار ، در پروژه های عظیمی همچون سد سازی که در آن انجام آزمایشهای گوناگونی بر روی انواع خاک به لحاظ گستردگی نوع و حجم همراه است ، به روشنی کاملاً مشهود است . یکی از کار های زمان بر ، خشکاندن نمونه های تر در تعیین دانه بندی مصالح خاکی است . در این کار تحقیقی هدف مقایسه روش خشکاندن بواسطه اون و گرم کردن در روی شعله اجاق گاز است . طبق استانداردهای موجود از جمله *AASHTO-T11* یا *ASTM-C117* ، در تعیین مصالح ریزتر از ۷۵ میکرون (الک نمرة ۲۰۰) مصالح دانه ای از طریق شستشو ، حداقل زمان خشک کردن نمونه در داخل گرمخانه (اون) در دمای یکنواخت ۱۱۰ درجه سانتی گراد ، حداقل ۱۲ الی ۱۶ ساعت می باشد ، با استفاده از اجاق گاز در خشکاندن مصالح ، زمان مذکور به مقدار بسیار کمتری و در حدود ۱۵ الی ۲۰ دقیقه کاهش می یابد . به علت اینکه در اجرای کلیه لایه های خاکریزی صبر کردن به مدت اشاره شده در خشکاندن مصالح بوسیله گرمخانه ، عملاً باعث تعویق در اجرای لایه بعدی می شود ، لذا استفاده از اجاق گاز جهت خشکاندن و بدست آوردن نتایج آزمایشگاهی می تواند در تسریع اجرای لایه های خاکریزی نقش مهمی ایفا کند .

در این کار تحقیقی با مقایسه نتایج حاصل از هر دو روش خشکاندن مصالح ، توجیه علمی و عملی در مورد استفاده از روش گاز آورده می شود .

کلمات کلیدی : استاندارد *AASHTO-T11* ، استاندارد *ASTM-C117* ، مصالح ریزتر از ۷۵ میکرون ، فیلتر ، سد قیقاج

مقدمه

پروژه های عظیمی همچون سد سازی که در آنها مدت زمان انجام کارها نقش مهمی در پیشبرد اهداف در نظر گرفته شده دارند ، تسریع در پیشرفت و انجام کارهای مربوطه ، ضمن رعایت استانداردهای طراحی می تواند از جنبه های زمانی و مالی بسیار مهم و ضروری باشد . با توجه به اینکه در سدهای خاکی عمده عملیات ، مربوط به اجرای لایه های خاکریزی می باشد ، با انجام آزمایشات مربوطه بر روی انواع خاک بلحاظ گستردگی حجم و نوع و اخذ جواب در کمترین زمان ممکن ، می توان گام موثری در تسریع اجرای لایه های خاکریزی برداشت .

در این مقاله ضمن بررسی روشهای متفاوت خشک کردن دانه های تر فیلتر بر روی اجاق گاز و گرمخانه و تعیین تفاوت نتایج بدست آمده در دانه بندی فیلتر تولید شده در سد قیقاج ، با توجیه علمی کار ، زمینه بسط روش خشک کردن بر روی اجاق گاز در انواع دیگر خاک فراهم می شود .

روش آزمایش تعیین مصالح ریزتر از الک ۲۰۰ مصالح فیلتر

در این کار تحقیقی ، برای خشک کردن نمونه های اخذ شده ، از اجاق گاز و گرمخانه (اون) بهره می بریم . برای اختصار به روشهای خشک کردن فوق به ترتیب روش گاز و روش اون می گوئیم .

¹ کارشناس شرکت مهندسین مشاور زیستاب