



تأثیر عملیات تراکم و ترافیک عبوری با استفاده از آمارگیری و انجام

آزمایشهای مختلف بر روی مخلوط آسفالتی داغ

بهروز بهروزنیا^{۱*}، ابوذر شفیق پور مرچی^۲

^۱ کارشناس ارشد راه و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - behrooz_behrooznia@yahoo.com

^۲ استادیار گروه راه و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند

چکیده:

با استفاده از انجام آزمایش‌های مختلف نظیر درصد فیلر درصد شکستگی و مقاومت آسفالت و درصد شکستگی مصالح و روانی آسفالت و وزن مخصوص واقعی بر روی آسفالت داغ قبل و بعد از تراکم و عبور ترافیک بر روی آن و ساعت و میزان بیشترین و کمترین تعدد بر روی آن صورت گرفته است مشخص میشود و بعد از آن این آزمایشهایی که قبل و بعد از تراکم و ترافیک صورت گرفته است را با استفاده از نمودارها و آنالیزهای آماری با هم مقایسه می‌کنیم. شش عدد نمونه بصورت مغزه گیری بعد از اینکه ترافیک دو ماهه صورت گرفت و شش عدد نمونه دیگر بصورت مغزه گیری بعد از اینکه ترافیک شش ماهه انجام می‌گیرد و بعد از انجام آنالیزها و نمودارها مشخص می‌شود کدام یک از پارامترهای آسفالت دچار تغییر شده است و مشخص می‌گردد که به چه میزان خواهد بود.

کلمات کلیدی: آنالیزهای آماری و نمودارها، درصد شکستگی، مقاومت آسفالت

مقدمه:

از پارامترهای مؤثر در طراحی میزان قیر مصرفی در مخلوط آسفالتی درصد فضای خالی و دانه بندی مصالح مصرفی می‌باشند. درصد فضای خالی مخلوط و درصد شکستگی مصالح ممکن است متناسب با حجم ترافیک عبوری در طول زمان دستخوش تغییرات قرار گیرند که این امر می‌تواند بر روی درصد قیر مصرفی مؤثر باشد. در واقع پس از عبور ترافیک بسیاری از مشخصات آسفالت مانند ضخامت، دانسیته، درصد حجمی فضای خالی مصالح سنگی، درصد حجمی فضای خالی آسفالت و ... دچار تغییرات می‌شوند که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند. این تحقیق مربوط به تاثیر ترافیک عبوری بر روی مشخصات آسفالت داغ می‌باشد که با نتایج آزمایشگاهی قبل از بهره برداری مخلوط آسفالتی داغ مقایسه گردید. تحقیق به صورت آزمایشگاهی و میدانی انجام گرفت. قبل از عملیات تراکم مشخصات مخلوط در آزمایشگاه انجام شد و پس از تراکم به صورت میدانی مغزه گیری شده و در آزمایشگاه مشخصات تعیین گردید. مخلوط آسفالتی مورد بررسی برای تحقیق مربوط به محور کمر بندی شادگان می‌باشد. بسیاری از مشخصات آسفالت مانند درصد فضای خالی، درصد شکستگی مصالح، ضخامت، VFA، VMA و ... پس از عبور ترافیک دستخوش تغییرات قرار می‌گیرند. در این تحقیق نتایج آزمایشگاهی مشخصات مخلوط آسفالتی داغ در زمان پخش با مشخصات این مخلوط پس از بهره برداری مقایسه می‌گردد.

شرایط و وضعیت سطح بیش از پخش آسفالت مستقیماً روی عملکرد بلند مدت رویه آسفالت شده تاثیر می‌گذارد. به این علت مرحله آماده سازی آسفالت پیش از پخش از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اگر آماده سازی آسفالت سطح به نحوی مناسب انجام گیرد، در نهایت رویه آسفالت شده نرمی و چسبندگی کافی و مطلوب را خواهد داشت و از خرابی زودرس آسفالت تا حد زیادی جلوگیری خواهد شد.