



ارائه روش ها و تکنیک های تعمیر سریع روسازیهای بتنی فرودگاه با استفاده از مصالح سیمانی زودگیر جهت کاهش مدت زمان قطع ترافیک

علی منصور خاکی^۱، ملیحه بهنام^۲

۱- دکترای عمران راه و ترابری، دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

Email: malihebehnam@yahoo.com

خلاصه

امروزه بیشتر مناطق دنیا دارای تعداد زیادی فرودگاه های روسازی شده و روسازی نشده هستند، در برخی از آنها تعدد هواپیماها از ظرفیت سازه ای فرودگاه ها تجاوز کرده اند بنابراین برای عملیات اضطراری و علی الخصوص در فرودگاه های شلوغ و نظامی بحرانی می باشد از این رو نقش زیادی در تخریب سریع روسازیهایی ایفا می کنند. تعمیر سریع روسازیهای بتنی در این شرایط از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است تا از وقفه و تأخیر در عملیات نشست و برخاست هواپیماها و عملکرد آنها جلوگیری شود. در این مقاله سعی شده است تا تکنیک ها و روش های تعمیر سریع روسازیهای بتنی فرودگاه با استفاده از مصالح سیمانی زودگیر جهت کاهش مدت زمان قطع ترافیک بیان شود و مناسبترین تکنیک با توجه به شرایط محیطی انتخاب شود. و همچنین در تعمیر سریع تلاش می شود تا مقدار مصالح مورد نیاز را کاهش داده و بتوان از بازیافت مصالح قبلی استفاده کرد. بخاطر برخی چالش ها تعداد محدودی مصالح و روش ها وجود دارد که می تواند برای تعمیر سریع و اضطراری روسازی فرودگاه ها استفاده شود. نیاز به مصالح و تجهیزات جهت اجرای تعمیر سریع فرودگاه در حالیکه مدت زمان قطع ترافیک را به حداقل خواهند رساند مصرف تعداد زیادی محصول را که به طور رایج برای صنعت روسازی فرودگاه و بزرگراه موجود است گسترش داده است.

کلمات کلیدی: روسازی بتنی ، مصالح فرودگاه ، تکنیک و روش ، تعمیر سریع ، اضطراری

۱. مقدمه

بسیاری از تکنیک های ترمیم و تعمیر بتن وجود دارد که به عنوان تکنیک های اصلاحی، پیشگیری، اصلاحی - پیشگیری و بازیافتی استفاده می شوند. این روش ها به صورت جداگانه هم می توانند استفاده شوند ولی وقتی چندین روش با هم استفاده می شوند تاثیر بیشتری دارند. اگر چه تعمیر و ترمیم بتن لازم نیست که توانایی سازه ای روسازی را افزایش دهند ولی عمر خدمت روسازی را افزایش می دهند.

تلاش این است که در حالیکه تعمیر اجرا می شود، فرودگاه در حال فعالیت باشد تا به اقتصاد و بقیه عوامل تاثیر گذار در حمل و نقل هوایی خللی وارد نشود و بعلاوه، انجام عملیات تعمیر سریع بوده تا تاخیر در عملیات نشست و برخاست هواپیماها را به حداقل برساند. از جمله کاربردهای موثر و مفید تعمیر سریع روسازی های بتنی در مواقع اضطراری می توان به فرودگاه های شلوغ و همچنین فرودگاههای نظامی در موقع حمله دشمن اشاره داشت.

۲. روشهای تعمیر سریع روسازیهای بتنی

۱.۱.۲. تکنیک های اصلاحی

تکنیک های اصلاحی جهت تعمیر خرابی های ایجاد شده استفاده می شود و خدمت پذیری روسازی را بهبود می بخشد.

۱.۱.۲. تعمیرات عمق کامل

تعمیرات عمق کامل در دال های ترک خورده و درزهای تخریب شده با برداشت حداقل یک بخشی از دال موجود و جایگذاری آن با بتن جدید اجرا می گردد. این نوع تعمیر یکپارچگی و بی نقصی سازه ای را بین دال موجود و روسازی برقرار می کند. تعمیرات عمق کامل همچنین برای دال های خرد