

استفاده از بتن غلتکی به عنوان اساس تثبیت شده با سیمان در اپرون

هدایت ساعی^{*۱}

مشخصات نویسنده اول

۱- نویسنده مسؤول: دانش آموخته کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب

Hedayatsaei@gmail.com

چکیده

بتن غلتکی به عنوان لایه رویه در فرودگاهها به دلیل سرعت بالا و وزن زیاد هواپیماها قابل استفاده نمی باشد، طبق آیین نامه طراحی روسازی فرودگاه ۱۵۰/۵۳۲۰-۱۰F FAA-Advisory Circular در زیر رویه های بتنی برای هواپیما های سنگین و نیمه سنگین نیاز به یک لایه اساس تثبیت شده می باشد. (ترجیحا اساس تثبیت شده با سیمان به دلیل هم جنس بودن لایه ها) در سالهای گذشته اساس تثبیت شده با سیمان به روش مخلوط کردن سیمان و مصالح اساس توسط گریدر انجام می پذیرفت این امر دو مشکل اساسی برای شرکت فرودگاهها به دنبال داشت مهمترین مشکل در هنگام پخش سیمان، ذرات ریز سیمان با غلظت زیاد در هوا پخش شده که این امر ایمنی پروازهای در حال انجام را به مخاطره می انداخت و باعث پدیده Foreign Object Damage (FOD) می گردید. در توسعه اپرون فرودگاه بین المللی بندرعباس به دلیل گرمای زیاد در تابستان و نرم شدن آسفالت از لایه رویه بتنی به روش دالهای تکی استفاده شده است. لذا در لایه اساس تثبیتی با توجه به دلایل فوق از روش بتن غلتکی استفاده شده است. مصالح اساس در بچینگ پلات همانند بتن ساخته شده، توسط فینشر آسفالت پخش و توسط غلتک متراکم می گردید. با توجه به حجم کل اساس تثبیتی و سیمان مصرفی در لایه اساس تثبیتی، بالغ بر چهار درصد سیمان در متر مکعب بتن صرفه جویی گردیده است. همچنین از پدید آمدن مشکلات FOD جلوگیری بعمل آمد و کنترل کیفی انجام شده حاکی از یکنواختی و همگنی لایه اجرا شده است.

واژه های کلیدی: بتن غلتکی، اساس، مقاومت فشاری، تک محوری، فرودگاه

۱- مقدمه

فرودگاه بندرعباس به عنوان یکی از فرودگاه های بین المللی کشور شناخته می شود. درجه حرارت دمای مرجع فرودگاه ۳۹ درجه سانتی گراد و ارتفاع آن ۶ متر از سطح آبهای آزاد می باشد. این فرودگاه دارای کد فرودگاهی ۴E بوده که پذیرای هواپیماهای پهن پیکر مانند ۷۴۷B می باشد.

روسازی اپرون قدیم این فرودگاه از نوع روسازی انعطاف پذیر می باشد در سال ۱۳۹۲ به دلیل افزایش ترافیک پروازی در ساعت اوج و همچنین اضمحلال روسازی قدیم، توسعه اپرون فرودگاه بندرعباس در دستور کار شرکت فرودگاههای کشور قرار گرفت. به دلیل اینکه در فصول گرم سال گزارشات متعددی در خصوص فرو رفتن چرخ هواپیما در روسازی آسفالتی ثبت