

## بررسی تاثیر روش های مختلف عمل آوری بر خواص بتن مورد استفاده در

### رویه های بتنی فرودگاهی کشور

محمد علی ارجمندی نژاد<sup>۱</sup>، علی طالبی<sup>۲</sup>، مازیار زرعی چیان<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد عمران مهندسی و مدیریت ساخت؛ دانشگاه علم و صنعت ایران -

کارشناس ارشد شرکت مادر تخصصی فرودگاههای کشور (مؤلف)

Email : a\_arjmandi\_nm@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس عمران، مهندسین مشاور بانیان دیماس

Email : info@alitalebi.com

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت؛ دانشگاه علم و صنعت ایران

Email : m\_zareechian@civileng.iust.ac.ir

#### چکیده:

عمل آوری بتن حفظ رطوبت و دمای بتن در سنین اولیه به منظور دستیابی به خواص مورد نظر می باشد. انجام به موقع و درست این پروسه می تواند کسب مقاومت و دوام را در رویه های بتنی تضمین کند. از آنجایی که رویه های بتنی در قیاس با دیگر سازه های بتنی دارای سطح گسترده در تماس با محیط هستند تاثیر بیشتری از شرایط محیطی پذیرا هستند ، لذا عمل آوری برای این سازه ها اهمیت بالایی دارد که نیازمند تخصص و تجربه ویژه ای می باشد که اغلب توسط مجریان توجه کافی از نظر علمی و فنی به آن نمی شود. در این مقاله خواص مکانیکی (مقاومت فشاری ، خمشی و...) و خواص مکانیکی مرتبط با دوام (مقاومت در برابر نفوذ یون کلر و جذب آب و...) برای کلیه روش های رایج عمل آوری رویه های بتنی در کشور در یک پروژه در حال اجرا بررسی و ارائه گردیده است. انواع عمل آوری های رطوبتی نظیر گونی خیس ، حوضچه آب و روش های عمل آوری حفاظتی نظیر پلاستیک و ترکیبات شیمیایی و... در اسلب های با ابعاد واقعی مورد آزمایش قرار گرفته است. بررسی ها نشان می دهد در روش عمل آوری رطوبتی ، خیس و خشک شدن های مکرر در دوره عمل آوری سبب آسیب رویه بتن می گردد. درحالیکه حفظ رطوبت دائمی در این روش تا پایان دوره عمل آوری نتایج قابل قبولی را نشان می دهد. درضمن با توجه به سطح وسیع رویه ها ملاحظات اقتصادی و سرعت در اجرا نیز بررسی گردیده است. واژه های کلیدی: روشهای عمل آوری بتن ، رویه های بتنی ، خواص مکانیکی بتن ، دوام

#### Effect of various curing methods on Airport Concrete Pavement Condition

Curing of Moisture and temperature in early ages of concrete is due to reaching the desired specifications. Doing on time and correct Curing will guarantee the strength and durability of concrete. Concrete slabs are normally more affected by atmospheric conditions, due to big area subject to air. Thus curing is very important in this field of concrete works which indeed needs high technology and experience dealing with concrete slabs which usually ignored by contractors. In this case study Mechanical Performance and Mechanical Durability Characteristics are inspected in an ongoing project. Different methods of water treatment like Wet blanket, water pound, plastic membrane, curing compounds and other ways are tested on one to one scale slabs. We know that drying and wetting cycles are harmful to slab in curing. And retaining a desired amount of moisture on slab will result in good conditions. Also some economical and construction speed issues are discussed.