

## عنوان مقاله:

نظارت بر ترافیک با استفاده از حس گرهای بر پایه کامپوزیت های سیمان تقویت شده با نانولوله های کربنی

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

محمود موسوی - کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل - تهران، شهید مطهری، موسسه سیستم های حمل و نقل هوشمند

محمود حاجی شیرمحمدی - کارشناس ارشد - تهران، آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

حس گرهای ابزاری برای تشخیص یا اندازه گیری کمیت های فیزیکی و شیمیایی از قبیل دما، فشار، صدا و غلظت می باشند. امروزه استفاده از حس گرهای در همه کاربردها نه تنها کارآمد بلکه ضروری به نظر می رسد. از جمله این موارد بهره گیری از حس گرهای در نظارت و کنترل بر ترافیک در سیستم های حمل و نقل هوشمند است. با پیشرفت فن آوری نانو در دهه اخیر حس گرهای بر پایه مواد نانو جای خود را در این میان باز کرده و استفاده از آنها در تولید مواد خود حس گر به صورت روزافزون در حال افزایش است. آنچه در این مقاله مورد بررسی قرار خواهد گرفت، استفاده از کامپوزیت های بر پایه سیمان به عنوان حس گر است ه توسط نانو لوله های کربنی تقویت شده اند. در این جا با بررسی این مزایا به نحوه تولید و آماده سازی این کامپوزیت ها اشاره کرده و در ادامه روش های مختلف تولید را از نقطه نظر خواص مکانیکی، الکتریکی و فشار مقایسه می کنیم.

## کلمات کلیدی:

حمل و نقل هوشمند، حس گرهای ترافیکی، نانولوله های کربنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259675>

