193234

งานวิจัยนี้นำเสนอค่าการโก่ง โมเมนต์บิด และ แรงเฉือน สูงสุดของ โครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากการเคลื่อนที่ของยานพาหนะ ที่พิจารณาความสัมพันธ์ของพารามิเตอร์ระบบการเคลื่อนที่ของยานพาหนะความเร็วสูงบนโครงสร้างพื้นฐาน ด้วยวิธีพื้นผิวตอบสนอง ลักษณะของพื้นผิว พิจารณาเป็นชุดข้อมูล สเตชั่นนารี่ เกาส์เซียน แรนดอม โพรเซส สร้างแบบจำลองพื้นผิว โดยใช้ ฟิวเตอร์ไวท์นอยซ์ แบบจำลองยานพาหนะ 1 คัน 2 ล้อ 4 DOF เคลื่อนที่บนคานช่วงเดียว พื้นผิว ระบบรางขรุขระแบบสุ่ม จากนั้นสร้างสมการการเคลื่อนที่ระบบคู่ควบ ยานพาหนะ-โครงสร้าง พื้นฐาน กำหนดค่าตัวแปรแบบไร้หน่วยและใช้โปรแกรม MATLAB หาคำตอบ สมการอนุพันธ์ด้วย วิธีรุงเง-คุตตา อันดับที่ 4 และ 5 คำนวณค่าความสำคัญ แฟกเตอร์กำลังขยายพลศาสตร์ ของ โครงสร้างพื้นฐาน ด้วยความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบ พารามิเตอร์ วิธีพื้นผิวตอบสนอง

193234

Present are the deflection-, bending moment-, and shear-time histories of a single span beam subjected to moving sprung vehicles. The considerations are relationship parameter in high-speed rail system via response surface methodology. Typical road surfaces are consideration as realizations of stationary Gaussian random processes. Analytical model of random surface can be construct by using filtered white noise. A present is model of a one vehicle two wheels 4DOF vehicle has traveling on a randomly corrugated high-speed rail system. Formulated are the equations of motion for the coupled vehicle-infrastructure system. All variables in the system equation are non-dimensional and solved is the Ordinary Differential Equation fourth-fifth of Runge-Kutta method stochastic differential equations by MATLAB Program. The present is issue of specifying Dynamic amplification factor of the infrastructure. Constructs are relationship parameters in high-speed rail system via response surface methodology. Analytical second order model and optimum condition design of parameters is maximum yield response surface using infrastructure design.