

السرعة العالية والحمولة الثقيلة هي اتجاه تطوير السكك الحديدية في العالم اليوم، زيادة وزن المحور وزيادة السرعة تجعل نظام القطار والخط يتحرك زادت تفاعلات القوة بشكل كبير [1]. وستزداد سرعة تدمير المدار. لذلك تستخدم السكك الحديدية الحديثة قضبان ثقيلة ونائمة ملموسة كما لأن رصيف الطريق يتكون من مواد فضفاضة، يحدد الرابط الأضعف في هيكل الدائرة الخصائص الديناميكية للحديد. استقرار النظام العام [2]. الركيزة الأساسية للسكك الحديدية فضفاضة بشكل رئيسي تكوين مادة الأرض (الحجر)، بسبب تباين واضح للتربة، إضافة تأثير الماء والغاز في التربة لجعل الإجهاد والضغط الديناميكي للتربة subgrade. وتتجلى أساساً على أنها غير خطية، يمكن اعتبار التربة بمثابة المطاط الصناعي في نطاق سلاطة صغيرة عندما خصائص تشويه غير خطية كبيرة [4]. يبسط معظم البحوث على الإجهاد الديناميكي subgrade ذلك، لا تبقى المعلمات الديناميكية للتربة (معامل، نسبة التخميد) أثناء الإجهاد وهذا يؤدي إلى نموذج حساب غير مكتمل والحسابات النظرية وحقائق القيم المقاسة أكبر وأكبر [5 - 7]. هذه المقالة تهدف إلى تحقيق تحميل موقع من قبل دورة من الحجر الطيني فراش أحمر على سكة الحديد اختبار يعتمد على النمذجة المشتركة لـ ANSYS و FLAC 3D باستخدام التخميد التباطؤ لتحقيق طين الطبقة الحمراء التي تم الحصول عليها من الاختبارات المعملية وتستند العلاقة غير الخطية بين معلمات الحركة الصخرية والسلاطة على هذا البحث في طريقة المحاكاة العددية لديناميات الطرق ومناقشة محور القطار