

بعد قرار سكك حديد مصر ☐ لهذه الأسباب ارتفاع الحرارة يشكل خطرًا على القطارات وحياة الركاب



الأربعاء 5 أغسطس 2026 05:30 م

أعلنت الهيئة القومية لسكك حديد مصر عن تخفيض سرعات القطارات ببعض مناطق الوجهين القبلي والبحري، تزامنًا مع موجة الارتفاع الملحوظ في درجات الحرارة، وما ينتج عنها من تأثيرات على شبكة السكك الحديدية ☐

وقالت في بيان إن تخفيض سرعات القطارات هو إجراء احترازي مؤقت يهدف الي الحفاظ على كفاءة التشغيل وسلامة جمهور الركاب ☐

يأتي ذلك في ضوء التأثيرات الناجمة عن ارتفاع درجات الحرارة على القضبان الحديدية، حيث تؤدي إلى زيادة الإجهادات الحرارية والتمدد داخل القضبان، الأمر الذي يستلزم تطبيق عدد من الإجراءات الوقائية لضمان استمرار التشغيل الآمن لحركة القطارات، وذلك بتخفيض السرعات المقررة خلال ساعات الظهيرة، وتكثيف أعمال المتابعة الميدانية لمراقبة حالة السكة على مدار الساعة، والاستعداد لدفع فرق الصيانة للتدخل الفوري حال رصد أي عارض يؤثر على سلامة التشغيل ☐



ويرجع تأثير ارتفاع الحرارة الشديد على السكك الحديدية إلى الخصائص الفيزيائية للمعادن وطبيعة تشغيل القطارات، حيث تمتص القضبان الفولاذية الداكنة أشعة الشمس لتصبح حرارتها أعلى من حرارة الجو المحيط بنحو 20 درجة مئوية ☐

أبرز التأثيرات الناتجة عن ارتفاع الحرارة

التمدد والالتواء: يتمدد الفولاذ مع الحرارة الشديدة، وإذا لم تجد القضبان مساحة كافية للتمدد، يزداد الإجهاد الحراري داخليًا مما يؤدي إلى انحناء القضبان أو التواءها، وهو ما يهدد بانحراف القطارات عن مسارها في الحالات القصوى ☐

ارتخاء الأسلاك الكهربائية المعلقة: في خطوط القطارات والمترو الكهربائية، تعتمد الأسلاك النحاسية المعلقة وترتخي (تسقط لأسفل)، مما قد يعطل مسامير التوصيل (البانتوغراف) فوق القطار ويتسبب في انقطاع الطاقة ☐

تأثر أنظمة الإشارات والتحكم: قد تتأثر الأجهزة الإلكترونية وحجرات التحكم المنتشرة على طول الخطوط بالحرارة، مما يعطل تتبع مسارات القطارات بدقة ☐

الإجراءات الاحترازية

تخفيض سرعات القطارات: تضطر هيئات السكك الحديدية (مثل هيئة سكك حديد مصر ومترو الأنفاق) إلى خفض السرعات المقررة خلال ساعات الظهيرة ويقلل هذا الإجراء من قوى الاحتكاك والضغط الديناميكي التي تولدها العجلات فوق القضبان الساخنة، مما يحميها من الالتواء ويضمن سلامة الركاب

طلاء القضبان باللون الأبيض: تلجأ بعض الدول لطلاء جوانب القضبان باللون الأبيض العاكس للضوء، مما يخفض حرارة المعدن بمقدار 3 إلى 7 درجات مئوية

تكثيف الصيانة والمراقبة: تسيير فرق فنية لمراقبة اللحامات وفواصل التمدد على مدار الساعة للتدخل السريع فور رصد أي اعوجاج