

ترجع الزيادة الأخيرة في استخدام الجرافين ومشتقاته إلى خصائصه الفيزيائية والكيميائية والكهربائية والميكانيكية والحرارية الاستثنائية حيث يمكن للمواد الصناعية التي تم تطويرها من خلال إشراك هيكل الجرافين أن تلبي الاحتياجات المستقبلية. ومع ذلك، فإن الاستخدام المحتمل لهذه المواد النانوية المحتوية على الجرافين في هذا النطاق، قد شجع على الاستكشاف المتعمق للخصائص الإلكترونية والتوصيل وغيرها من الخصائص الوظيفية. وبالمثل، تم اقتراح تشكيل الحماية غير المتجانسة من الجرافين لتطبيقات مختلفة، على سبيل المثال، المكثفات الفائقة والموصلات الكهروضوئية والشاشات، ونقاط اللمس، والمحددات البصرية، ومحولات التردد البصرية، وأجهزة تيراهيرتز. تعد المواد النانوية المركبة الجاهزة للتحفيز الناتجة عن التغييرات البصرية والكهربائية ناجحة للعديد من التقنيات الناشئة. الفانصة على الأجهزة القابلة للتحويل. باعتبارها مادة إلكترونية ذكّرت ثنائية الأبعاد، فقد خطى الجرافين باهتمام واسع النطاق. ومن هذا المنطلق، تهدف إلى تغطية الأصناف المختلفة من مركبات أكسيد الجرافين (GO)، ويريد خصائصها البصرية والكهربائية بخصائصها الهيكلية والمورفولوجية. تعتقد أن المواضيع التي تتناولها هذه المراجعة يمكن أن تلقى الضوء على تطوير المواد الإلكترونية عالية الإنتاجية التي تحتوي على GO، والتي يمكن تصنيفها مع تقدم المجال للأمام وإحراز تقدم أكثر أهمية في الأجهزة الإلكترونية البصرية الذكية."