

MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE ÓXIDO DE GRAFENO REDUCIDO (RGO) DE ALTA CALIDAD

Resumen

En la presente invención se describe un método único para la producción de óxido de grafeno reducido (rGO) de alta calidad gran escala. El propósito es resolver la baja conductividad eléctrica que presentan los rGO obtenidos por otros métodos, el método se proporciona para resolver el rGO a gran escala y aplicarlo ampliamente, y el rango de aplicación del grafeno se amplía considerablemente a baterías, supercondensadores, y materiales compuestos. En general, el método consta de dos pasos: oxidación del grafito en óxido de grafito; y exfoliación y reducción a rGO en un solo paso. El rGO se forma sin agentes químicos ni reductores adicionales. El óxido de grafeno reducido sintetizado mediante el método descrito tiene una alta calidad estructural debido a la proporción de anillos y dominios aromáticos. El grafeno tiene un gran potencial para una amplia gama de aplicaciones, entre las que se incluyen: dispositivos electrónicos, como transistores, diodos y circuitos integrados, fabricación de nuevos materiales, como composites y biomateriales, celdas solares, baterías y dispositivos de almacenamiento de energía y dispositivos médicos, como sensores e implantes.