

گرافن اکساید

Graphene Oxide

گرافن اکساید چیست؟

گرافن اکساید ماده ای دو بعدی است که به صورت تک لایه، با ساختار شش ضلعی و کریستالی ساخته شده است که بر روی صفحاتش، گروه های اکسیژنی وجود دارد. این ماده به دلیل وجود گروه های اکسیژنی و به هم ریختن ساختار اصلی گرافنی، از خواص اصلی گرافن مانند رسانایی (الکتریکی - حرارتی) خوبی برخوردار نیست ولی به دلیل وجود گروه های اکسیژنی، توانایی برهم کنشی بهتری با مواد دارد و این امکان را به ما می دهد که با پیوند های کووالانسی صفحات را به پلیمرها یا مواد دیگری، پیوند بزنیم. این ماده همچنین از زیست سازگاری بهتری برخوردار است و می تواند در صنایع پزشکی کاربرد های بهتری از خود نشان دهد.

کاربردها:

- ۱- کامپوزیت هایی بسیار سبک و محکم
- ۲- نانو کامپوزیت های پلیمری برای دستیابی به خواص مد نظر
- ۳- کاهش اشتعال پذیری پلیمرها
- ۴- فیلتراسیون قوی
- ۵- استفاده در پزشکی به عنوان نانو حامل دارو
- ۶- استفاده در مهندسی بافت برای ایجاد ساختارهایی زیست سازگار با سطح ویژه بسیار بالا
- ۷- انعطاف پذیری و Superelasticity
- ۸- پخش پذیری بهتر به دلیل وجود گروه های اکسیژنی در حلال ها
- ۹- احیا گرافن اکساید برای رسیدن به خواصی شبیه گرافن، در صورت مجبور بودن به تعویض گرافن با ماده ای دیگر
- ۱۰- بایو سنسورها
- ۱۱- خواص کاتالستی

مشخصات:

رنگ: قهوه ای

ضخامت لایه های گرافن $> 2 \text{ nm}$

ابعاد ورقه های گرافن: $< 20 \text{ um}$

درصد خلوص: $> 99\%$

قابل ارائه در فرم محلولی