Китайські вчені створили АКЗ-покриття для магнієвих сплавів

дата публікації: 2019.06.14



Вчені Університету науки і технології Циндао (Китай) розробили композитне покриття для захисту магнієвих сплавів, яке здатне відновлюватися.

Результати дослідження опублікувало видання MDPI Initiatives (Швейцарія).

Матеріал створений за допомогою методу хімічної конверсії. Як показали випробування, зразки з кальцієво-фосфатно-ванадієвим (Ca-P-V) покриттям надають зразкам підвищену корозійну стійкість, також мають здатність до самовоостановленію.

«Іони Ca, P і V, що вивільняються з покриття, можуть мігрувати в корозійному розчині і утворювати новий складовий шар в пошкодженій зоні», - наголошується в дослідженні.

Розробка вирішує відразу кілька завдань, зокрема, підвищення екологічності продукту і зниження вартості. Так, раніше вважалося, фосфатне конверсійне покриття, традиційне для магнієвих сплавів, не має альтернативи. Воно має гарну корозійну стійкість, однак на відміну від кальцієво-фосфатно-ванадієвого матеріалу не має здатності до відновлення.

Американські колеги вчених Університету Циндао на початку 2019 року представили вдосконалене антикорозійне покриття на основі силіконового масла, додавши в нього мікрокапсули з відновленого оксиду графену. Матеріал здатний восстаналіваться протягом декількох секунд.

Джерело: http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artykul/585