

**Влияние на предварителната обработка на алуминиевата повърхност
върху формирането и корозионно-защитната способност на
цериево-оксидни конверсионни слоеве**

(Резюме)

Рени Андреева

Е. Стоянова, А. Цанев, Д. Стойчев

Върху предварително третиран по определен начин алуминиеви подложки, конверсионно са формирани цериево-оксидни слоеве, с цел установяване на възможностите за замяна на широко използваната до неотдавна хроматна корозионно-защитна обработка. Влиянието на предварителната обработка върху отлагането на тънки, конверсионни цериево-оксидни слоеве, респ. тяхната корозионно-защитна способност, е изследвано при формиране на тези слоеве в разтвори, съдържащи както Ce^{3+} йони, така и допълнително включени Cu^{2+} йони. Тези слоеве и корозионно-защитното им поведение са изследвани чрез SEM, EDS, XPS, E-Igi и хроноамперометрични (I-t) криви. Получени са данни за структурата, морфологията, химичния състав и състояние на елементите в имерсионните слоеве както и за тяхната дебелина и разпределението на елементите по дълбочина до достигане на интерфейса „имерсионно покритие”/”подложка”. Установено е, че предварителната обработка на Al подложка, както и наличието на Cu^{2+} в разтвора за имерсионно формиране на цериево-оксидните слоеве, влияят съществено върху дебелината, състава и защитната им способност. Това е свързано с настъпващите промени в съотношенията и дебелините на $\text{AlOOH}(\text{Al}_2\text{O}_3)$ и $\text{Ce}_2\text{O}_3\text{-CeO}_2$ в модифицирания повърхностен слой, вследствие предварителната обработка на Al подложка и влиянието на медните йони в разтвора за имерсионна обработка.