

28 亜鉛めっき鋼板表面へのタンニン酸-チタニウム処理の性能評価

Zhefeng Xu, Dongsheng Mei, Quan Xu and Yan Lou, PanGang Group Research Institute Co., Ltd.

要約

クロメート処理の主目的は金属表面を処理して耐食性を高めることである。しかし 6 価のクロム (Cr, Cd, Pb, Hg) は発がん性があると考えられており、特に欧州の“船舶最終処分指令(ELVD)”および“有害物質規制(RoHS)”のため多くの地域で禁止されている。本研究の目的は溶融亜鉛めっき鋼板にタンニン酸-H₂TiF₆ 処理を施した場合の性能を試験することである。研究結果では耐食性には最高金属温度(PMT)が影響することがわかった。最適条件は pH=3 で PMT が 60-80°C の範囲にあることがわかった。