中国有色金属学报
中国有色金属学报(英文版)
中国科学技术协会 主管
中国有色金属学会 主办

论文摘要

中国有色金属学报
ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO
第11卷 第1期 (总第40期) 2001年2月

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号：1004-0609(2001)01-0091-04

稀土Eu掺杂对金属氧化物涂层阳极电催化性能的影响

邹 忠[1]， 李 劼[1]， 丁凤其[1]， 张文根[2]， 肖 劲[1]， 叶绍龙[1]， 刘业翔[1]

(1. 中南大学 冶金科学与工程系， 长沙 410083;
2. 长沙业翔科技发展有限公司， 长沙 410012)

摘 要： 通过掺杂实验发现稀土Eu的添加有利于提高金属氧化物涂层阳极的电催化性能，X射线衍射的结果表明稀土缺氧氧化物Eu_3O_4的形成是电催化性能提高的主要原因。Eu掺杂成型工艺表明较高的热分解温度有利于晶粒的细化，使电极具有好的电催化性能，最佳温度值在500 ℃左右；Eu的添加量在主溶液离子浓度与稀土离子浓度之比为10∶2时最佳。EDX扫描分析的结果表明用化学溶液涂覆法制备的涂层成分分布均匀。

关键字： 稀土Eu；掺杂； 金属氧化物涂层阳极(DSA)； 电催化

Effect of doping with rare earth Eu on electrocatalysis of metal oxide anode coating

**ZOU Zhong[1]， LI Jie[1]， DING Feng-qi[1], ZHANG Wen-gen[2],
XIAO Jing[1], YE Shao-long[1], LIU Ye-xiang[1]**

(1. Department of Metallurgical Science and Engineering， Central South University，
Changsha 410083， P.R.China;
2. Yexiang Developing Company of Science and Technology, Changsha 410012，P.R.China)

Abstract: It was found that the electrocatalytic ability of metal oxide anode coating(DSA) can be improved by doping with the rare earth Eu. The preparing condition doping with rare earth Eu exposed that the higher temperature is very benefit for refinement of grains， and then the improvement of electrocatalytic ability be acquired， the premium thermal decomposition is about 500 ℃.The best value for the ratio of ion concentration between the main solution and the rare earth Eu is 10∶2. It was proved that the chemical solution coating method is benefit for the uniform distribution of coating constitution.

Key words: rare earth Eu; doping; metal oxide anode coating; electrocatalysis

地 址：湖南省长沙市岳麓山中南大学内 邮编： 410083

电 话： 0731-88876765，88877197, 88830410 传真： 0731-88877197

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn