

定理 8 设 G_i 为 n^{m_i} 阶 Abel 群, 若 S_i 为 G_i 的一个 (n, m_i) -均衡组, 则 $\bigcup_{i=0}^r S_i$ 为 $G_0 \times G_1 \times \dots \times G_r$ 的一个 $(n, \sum_{i=0}^r m_i)$ -均衡组.

证明 由归纳法易于证明.

对于 P-循环群, 均衡性问题已经得到彻底解决. 那么, 一般 Abel 群的均衡问题又如何呢? 这是值得进一步研究的课题.

本文的目的在于提出问题, 能否利用有限 Abel 群的结构定理, 完全彻底地解决一般 Abel 群的均衡性问题, 如何解决, 我们期待着这方面的结果.

参考文献:

- [1] 陈重穆. 有限群论基础[M]. 重庆: 重庆出版社, 1983. 65~78.
- [2] 徐明曜. 有限群导引(上册)[M]. 北京: 科学出版社, 1999. 30~45.

简讯:

我校郭忠诚荣获 2003 年全国百篇优秀博士学位论文

昆明理工大学有色金属冶金专业 98 级博士研究生郭忠诚的博士学位论文《电沉积 RE-Ni-W-P-SiC 多功能复合材料镀层的理论研究与应》由学校推荐, 经国务院学位委员会评审, 荣获 2003 年全国优秀博士学位论文。这是自 1998 年全国开始评选优秀博士学位论文以来, 云南省获得的第一篇全国优秀博士学位论文, 该论文选题来自云南省“九五”科技攻关计划和国家计委高技术产业推进项目。

郭忠诚在攻读博士研究生期间, 在导师杨显万教授的严格要求和精心指导下, 发表了学术论文 24 篇, 其中有 4 篇被《SCI》收录, 3 篇被《EI》收录, 其被国内外学术期刊引用 20 多篇次, 获云南省科技进步三等奖一项, 云南省挑战杯一等奖, 并荣获云南省十大杰出学术科技标兵称号。

2003 年全国共有 179 篇博士学位论文获百篇优秀博士学位论文提名, 经国务院学位委员会专家组评审, 共评出 97 篇全国优秀博士学位论文。该论文绘制了 Ni-P-H₂O 系和 Ni-C-H₂O 系电位-PH 图, 对复合电沉积进行了热力学分析; 对复合镀层中 Ni₃P 和 Ni₃C 的形成作出了热力学的解释; 在 Ni-W-P-SiC 复合镀层中引入稀土元素, 并深入研究了稀土对复合材料镀层组织、结构与性能的影响规律, 从理论上阐述了稀土元素的作用机理以及不溶性固体颗粒与合金共沉积的机理; 开发出了制备 5 元素多功能复合材料镀层 RE-Ni-W-P-SiC 的工艺与成套设备, 系统研究了这种镀层的组织结构及其性能; 用该工艺加工的零部件在工业生产中应用, 使其寿命明显高于国产件, 而接近或超过进口件, 达到了国际先进水平, 该项目在工业中应用可替代传统的镀硬铬工艺, 从而显著降低了环境污染。

全国优秀博士学位论文的评选作为《面向 21 世纪教育振兴行动计划》的重要组成部分, 对提高我国博士生培养质量, 促进高层次创新人才的培养发挥了积极作用。我们祝愿全国优秀博士论文获得者郭忠诚和他的导师杨显万教授在今后的科研道路上更上一层楼, 为学校的学科建设和科研水平的提高, 为我国科技进步做出更大的贡献。

(高绿绮供稿)