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7卷 第1期 (总第22期) 1997年3月

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号：(1997)01-151-4

微量元素对快冷高硅铝合金粉末特性的影响

孙章明 陈振华 丁道云

(*中南工业大学非平衡材料研究所， 长沙 410083*)

摘 要： 制备了含微量磷元素的Al-22Si合金粉末。研究了粉末形貌、粒度大小与分布，以及粉末显微组织，并初步探讨了微量磷对合金粉末特性影响的机理。结果表明，微量磷元素降低了粉末氧含量。其中含0.04%磷的快冷Al-22Si合金粉末球形粉末较高，平均粒度最小，粉末中初晶硅得到了进一步细化。

关键字： 快速凝固 铝-硅合金 磷 显微组织

EFFECT OF ADDITIONS OF TRACE ELEMENTS ON CHARACTERISTICS OF RS HIGH SILICON Al POWDER

Sun Zhangming, Chen Zhenhua, Ding Daoyun

(*Non-equilibrium Materials Research Institute, Central South University of Technology, Changsha 410083*)

Abstract: Several Al-22Si alloy powders with additions of trace phosphorus were prepared by rapid solidification, and powder morphology, size and distribution, microstructure and the effect mechanism of trace phosphorus on alloy powder characteristics have been investigated. It was concluded that the additive phosphorus decrease the oxygen content of the powder, and the RS Al-22Si alloy containing 0.04% phosphorus provides more ball-like powders, smaller average size, more refined primary silicon phases.

Key words: rapid solidification aluminium-silicon alloy phosphorus microstructure

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

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn