

外加剂检测费用，炭黑分散性检测

产品名称	外加剂检测费用，炭黑分散性检测
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

外加剂检测费用，炭黑分散性检测

超声波检测技术

超声波发射法

用颗粒或晶须增强的SiC/Al复合材料坯料及用坯料制成的挤压件、锻件和板材，特别适合于采用超声波反射法进行检验，目前已在生产中应用，如美国ACMC公司等。而用纤维增强的SiC/Al材料，因厚度一般较薄且表面不平整，用反射法检测较困难[9]。

超声波速度法

一些研究工作表明，超声波的传播速度与铝基复合材料的孔隙率、增强体含量和各向异性等因素有关，也与材料的杨氏模量、增强体与基体晶粒尺寸比有关。

P.L.Ronati利用脉冲反射法对陶瓷颗粒增强的铝基复合材料的纵波声速进行了测量，得到了纵波声速与增强体体积分数之间的关系，如图4所示[7]。Yong—MooCheong等人对粉末冶金制备的SiCp/Al进行了研究，通过测量材料不同方向的横波、纵波、准横波和准纵波的波速对弹性常数矩阵进行求解，进而得到了不同SiCp体积百分比试样的杨氏模量和泊松比[8]。

(由左至右Si含量分别为10%、15%、20%、25%、30%)

图4 SiC/p均匀性检测图像

超声波衰减法

测量超声衰减的技术通常有试件背面回波法、穿透法和反射板法(两次穿透法)等。美国四屋研究与发

中心，研究了SiC(晶须)/Al复合材料锻件试样的超声衰减与材料断裂韧性的关系，如表2所示[9]。表中试件背面反射回波的次数代表了材料声衰减的大小，反射次数愈少说明衰减愈大。该中心根据反射次数的多少对材料确定了优、良、差三个等级。

国内魏勤等人在1.25MHz、2.5MHz、5MHz和10MHz4种频率下分别对SiC含量为5%、7%、9%和12%的4种6066型SiCp/Al试样进行了超声波衰减系数与SiC增强体体积百分比之间对应关系的研究，并得出了相应的对应表达式。

表2实测的断裂韧性与声衰减（背面反射次数）的关系