



铝/镀银层/钢的扩散钎焊及界面化合物的生长行为

<http://www.firstlight.cn> 2010-06-01

采用扩散钎焊方法对6063铝合金/镀银层/1Cr18Ni9Ti不锈钢进行焊接，探讨焊接界面金属间化合物的生长行为。结果表明：钎缝中靠近不锈钢一侧为Fe-Al金属间化合物层，靠近铝合金一侧主要是Ag(Al)固溶体，中心区域由Ag-Al化合物和Ag(Al)固溶体混合而成；随着低温扩散保温时间的延长，化合物层厚度随之增加，Ag在铝合金一侧富集出现晶界渗透现象；钎缝中首先产生Ag-Al金属间化合物，之后共晶液相中的Al原子穿越Ag-Al金属间化合物层和残余镀银层扩散至不锈钢一侧，与Fe原子生成Fe-Al金属间化合物；在任意给定的扩散钎焊条件下，可以对化合物层厚度进行初步估算。

[存档文本](#)