

議題	工項	執行 期程	工項說明	經費(萬元)
議題一：耐高溫抗氧化塗層	SiC抗氧化塗層研製與ZrC塗層試製	116	在碳材表面進行SiC抗氧化塗層製備與ZrC抗氧化塗層試製，調整RMI製程之參數，包含：包埋料源配方、碳-陶瓷基複材物性、RMI製程溫度/壓力/時間，最後進行1600°C高溫火焰燒蝕測試，試片尺寸大小應為80 mm x 80 mm x 10 mm、線性燒蝕率 5×10^{-3} mm/s、質量燒蝕率 10 mg/s。	250
	ZrB ₂ -SiC複合式抗氧化塗層	117	在碳-陶瓷基複材導入含B的前驅物，於碳-陶瓷基複材表面進行ZrB ₂ -SiC複合式抗氧化塗層製備，複合式塗層結構包含過渡層製備、封孔層製備及耐燒蝕層製備。最後進行1800°C高溫火焰燒蝕測試，試片尺寸大小應為80 mm x 80 mm x 10 mm、線性燒蝕率 5×10^{-3} mm/s、質量燒蝕率 10 mg/s。	240
	ZrC-ZrB ₂ -SiC複合式抗氧化塗層	118	製備ZrC-ZrB ₂ -SiC複合式結構抗氧化塗層，複合式塗層結構包含過渡層製備、封孔層製備及耐燒蝕層製備，探討複合式塗層厚度對燒蝕率的影響。最後進行2000°C高溫火焰燒蝕測試，試片尺寸大小應為80 mm x 80 mm x 10 mm、線性燒蝕率 5×10^{-3} mm/s、質量燒蝕率 10 mg/s。	230