

# 台灣電力公司電力修護處

Taiwan Power Company  
Department of Power Equipment Repair and Maintenance

頁次  
Page

1

## 關島 Dededo #2 機大修氣渦輪機大修非破壞檢測

- 一、檢測日期：105 年 09 月 18 日 ~ 105 年 10 月 16 日
- 二、檢測人員：郭明得、蔡武哲、許文慶、劉文材、張明華。
- 三、使用儀器：
  - (一) 超音波檢測儀：USN-60 (Q789) KrautKrämer
  - (二) 磁粒檢測儀：P-1500 (Q1011) Magnaflux
  - (三) 目視檢測儀：Everst XLG3<sup>TM</sup> (Q992)  $\varnothing 8 \text{ mm} \times 10 \text{ m}$  GE.
  - (四) 電磁軛：Y-6 (Q798) Magnaflux
  - (五) 黑光燈：PS-135 (Q825-3、Q783-1) Labino
  - (六) 磁粒檢測材料：
    1. 罐裝螢光磁浴 14AM Magnaflux
    2. 濃縮螢光磁浴 14A Redi-Bath Magnaflux
  - (七) 液滲檢測材料：色比溶劑除去式 Spot Check Magnaflux

### 四、檢測結果概述：

#2 機於 95 年 03 月 10 日完成 MI (Major Inspection) 大修後，因發電機事故停機至今。本次 #2 機大修氣機 (氣渦輪段及空壓機段) 全開蓋，氣渦輪機轉子吊出，燃燒器組件全部拆卸進行檢測，發電機轉子在未進行大修前就已抽出送修。詳細檢測項目及結果，請參閱 P.3.4 檢測報告摘要。

#### (一) 空壓機段轉子葉片：

1. 第 0 級 4 片 (#12、#13、#14、#15) 葉片凹陷 (Dent) 情形，範圍  $(2 \times 2 \sim 9 \times 5) \text{ mm}^2$ ，瑕疵經整修後，複檢良好，參閱 P.22, 23, 25。
2. 第 2 級 #14 葉片有 1 處 15 mm (葉片凹面側 9 mm + 葉片凸面側 6 mm) 線形指示，缺陷經磨修後，已磨除，磨除範圍  $(9 \times 58) \text{ mm}^2$ ，參閱 P.20, 21, 24。

(二) 空壓機靜葉片 1<sup>st</sup> 級 (#11、#15、#16、#25、#28)、3<sup>rd</sup> 級 (#2、#5)、8<sup>th</sup> 級 (#1) 共 8 支葉片局部塗層脫落，另 2<sup>nd</sup> 級 #11 葉片變形、3<sup>rd</sup> 級 #1 葉片凹陷，範圍  $(2 \times 4 \sim 8 \times 53) \text{ mm}^2$ ，台機社決定依現況使用，參閱 P.29 ~ P.31。

修品 1 表

台北市(115)南港區向陽路 80 號

80, HSIANG YANG ROAD, NANKANG  
TAIPEI, TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA

TEL : (02)2785-3199  
FAX : (02)2785-5675

# 台灣電力公司電力修護處

Taiwan Power Company  
Department of Power Equipment Repair and Maintenance

頁次  
Page

2

## 關島 Dededo #2 機大修氣渦輪機大修非破壞檢測

### (三) 氣渦輪機段第 2 級靜葉片：

1. 上半內側側面靠近 #31 葉片出氣側 1 處 9 mm 線形指示，瑕疵經磨修後，複檢仍有 1 處 9 mm 線形指示，研磨範圍體積 (7 L × 4 W × 2 D) mm<sup>3</sup>，台機社決定依現況使用，參閱 P.33 ~ P.36。
2. 下半外側側牆靠近 #31 葉片進氣側 2 處 2 mm、10 mm 線形指示，瑕疵經磨修後，複檢仍有 7 mm 線形指示及 Ø 10 mm 圓形指示，研磨範圍 (25 L × 10 W × 2 D) mm<sup>3</sup>，台機社決定依現況使用，參閱 P.33 ~ P.36。

### (四) 氣機外缸氣渦輪機段上半出氣側垂直接合面 2 處刮痕，範圍 (8 W × 160 L × 1 D) mm<sup>3</sup>、(3 W × 270 L × 1 D) mm<sup>3</sup>，台機社決定依現況使用，回裝時 2 處刮痕塗抹 silver seal II (密封劑) 防止洩漏，參閱 P.40 ~ P.41。

五、其餘各檢測項目，檢測結果良好，請參閱 P.3, 4 檢測報告摘要及報告內容。

# 台灣電力公司電力修護處

Taiwan Power Company  
Department of Power Equipment Repair and Maintenance

關島 Dededo 發電廠 #2 號機組 氣渦輪機 非破壞檢測報告摘要 GUAM Power Station Unit No.2 Gas turbine N.D.T. Report Summary				
被 檢 物 名 稱 Item	檢 測 方 法 Method	結 果 Result	備 註 Remark	頁 次 Page
燃燒襯筒 (Combustion Liner)	PT、VT	符合標準		5,6
燃氣導筒 (Transition Piece)	PT、VT	符合標準		7,8
燃氣導筒 (Transition Piece) (新品)	PT、VT	符合標準		9,10
燃燒外筒 (Combustion Outer Casing)	PT	符合標準		11
導火管 (Crossfire Tube)	VT、PT	符合標準		12,13
導火管扣件	VT	符合標準		14
#1、#2 軸承	UT、PT	符合標準		15,16
推力軸承塊	UT、PT	符合標準		17,18
空壓機段轉子貫穿螺栓	UT	符合標準		19
空壓機段轉子葉片	MT、VT	4 支葉片凹 陷，及 1 處線 形指示	凹陷、線形指示 經整修及磨修 後複檢良好	20~25
氣渦輪機段轉子第 1、2 級葉片	PT、VT	符合標準		26,27
空壓機段靜葉片	MT、VT	8 支葉片局部 塗層脫落，1 支變形、1 支 凹陷	台機社決定 依現況使用	29~31
氣渦輪機段第 1 級靜葉片	PT	符合標準		32
氣渦輪機段第 2 級靜葉片	PT	上半 1 處線形 指示，下半 2 處 線形指示	磨修後仍有 線形及圓形指 示，台機社決定 依現況使用	33~36
進氣導翼 (IGV)	PT	符合標準		37

修品 2 表

台北市(115)南港區向陽路 80 號

80, HSIANG YANG ROAD, NANKANG  
TAIPEI, TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA

TEL : (02)2785-3199  
FAX : (02)2785-5675

