

出國報告（出國類別：其他）

# 執行中華航空/長榮航空德里場站設施及 國際航線航路檢查報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：科長林孝鏗/約聘人員吳崇仁

出國地區：印度德里

出國期間：100年4月23日至100年4月26日

報告日期：100年6月2日

# 目錄

## 壹、 目的

## 貳、 行程摘要

## 參、 場站查核摘要

### 一、 印度德里國際機場簡介

### 二、 長榮航空場站查核摘要

### 三、 中華航空場站查核摘要

## 肆、 國際航線航路查核摘要

### 一、 CI-071 航路查核結果摘要

### 二、 CI-072 航路查核結果摘要

## 伍、 心得及建議

## 陸、 附件

## 壹、 目的

為確保國籍航空公司飛航國際航線及在國外場站各項作業，持續符合業者當初申請營運項目及本局所核准之營運規範，本局依「年度外站及國際線駕駛艙航路檢查派遣計畫」定期實施國籍航空公司飛航之國外場站查核，並經由與國外場站代理機關團體之互相討論與意見交流，可進一步瞭解目前其他國家飛安監理制度之要求標準與特殊作業規範，以作為本局相關作業之參考。

本次執行中華航空公司、長榮航空公司德里機場場站檢查及兼施國際航線檢查。

## 貳、行程摘要

- 一、 CI-071 台北-德里國際航線航路檢查 (100.4.23)
- 二、 長榮航空公司德里機場場站檢查 (100.4.24-4.26)
  - 1.長榮德里場站簡報
  - 2.長榮航空公司 BR-6079 班次 B-16402 飛機停機坪作業檢查
  - 3.長榮德里場站查核：訓練紀錄、貨運作業、維護紀錄、器材工具、技術文件、作業手冊及自我督察紀錄檢查
- 三、 中華航空公司德里機場場站檢查 (100.4.24-4.26)
  - 1.華航德里場站簡報
  - 2.中華航空公司 CI-072 班次 B-18391 飛機停機坪作業檢查
  - 3.華航德里場站查核：訓練紀錄、貨運作業、維護紀錄、器材工具、技術文件、作業手冊及自我督察紀錄檢查
- 四、 CI-072 德里-台北國際航線航路檢查 (100.4.27)

## 參、場站查核摘要

### 一、印度德里國際機場簡介：

印度德里甘地國際機場(INDIRA GANDHI INTERNATIONAL AIRPORT)共有 3 條跑道：

09/27(2813M)、10/28(3810M)、11/29(4430M)，其中 09/27 跑道僅供國內班機使用。

該機場有 3 個航廈，其中第三航廈，去年才新建啓用。因爲大英國協運動會去年十月在印度舉行，印度爲迎接大批外國選手和遊客，在德里甘地國際機場興建第三航廈，經過三年施工後啓用。這個航廈由英國設計公司設計，它可以跟杜拜香港或新加坡機場比美，有 78 個登機門、97 個空橋、95 個海關關口，每年可以接待三千五百萬旅客，也可以起降全球最大客機 A380。

### 二、長榮航空場站查核摘要：

(一) 組織編制：場站主任 1 員、機務代表 1 員及貨運作業人員 4 員；負責貨運營運業務拓展、該公司機場運作管理及協調監控地勤代理公司作業。

(二) 地勤代理/作業協調：長榮航空與地勤代理公司每月固定召開協調會；另機場各項地勤代理分別爲：

1. 貨運、航務及機坪作業：CAMBATA AVIATION
2. 餐勤作業：TAJSATS CATERING
3. 燃油作業：BHARAT PETROLEUM
4. 倉庫作業：CELEBI
5. 機務作業：KLM (荷蘭航空)

(三) 作業標準：

該站長榮航空作業係參照本國民航局規定、國際航空運輸協會規範、依據公司政策、作業手冊、印度民航局及當地場站規定執行作業，並要求代理公司依長榮航空公司規定作業。

(四) 班機航次/機型：依本年夏季班表，東西向航班每週 10 班，以 747 全貨機執行：

1. 每週 3、日各有 1 班德里飛法蘭克福；每週 4、日德里飛台北。
2. 每週 4、6、日各有 1 班德里飛布魯塞爾；每週 5、日、1 德里飛台北。

(五) 航務部份：

1. 地面損害意外(Ground Damage Incident)預防措施與事件改善概要說明：

(1) 各項安全通告包括民航局公告、爆裂物處理須知、恐嚇事件處理要領、旅客安全須知、旅客隨身行李規定等資訊均清晰明白，各項最新安全資訊均能傳遞至所有業務人員及相關地勤代理公司。

(2) 航機出境清艙檢查紀錄，均依規定填寫及保存，航站配有安檢人員於機邊監控人員進出入航機，作業人員了解機場之保安規定及公司之安全政策。

2. 訓練計畫：貨運作業人員(含督導)均按公司訓練計畫完成各項初/複訓，紀錄保持良好；另代理公司作業人員亦具備相關作業訓練資格及紀錄。

3. 緊急應變：

- (1) 場站辦公室備有當地官方緊急應變緊急連絡網。
- (2) 該場站長榮航空作業人員均了解緊急應變程序。

#### 4. 作業手冊明細：

- (1) 手冊系統包括 EVA e-manual 系統及部分常用紙本手冊，均保持有效最新版期。
- (2) 對執勤人員抽查 EVA e-manual 系統使用，受限於機場的網路傳輸速度太慢限制，部分必要手冊如 DGM、SOM、LDM…等，仍需使用紙本。
- (3) 代理公司備有長榮航空作業所須手冊，均保持有效最新版期。
- (4) 該站長榮航空公司持有之「場站作業手冊」SOM 係依據總公司提供之場站作業手冊 SOM 編訂，惟德里站之場站作業手冊 SOM 部分內容並未實際反映該站作業模式，已建議站主任應將總公司提供之指導原則消化吸收至當站之場站作業手冊 SOM，該站已於本次檢查完成前修訂完畢。

#### 5. 航務作業：

- (1) 航機採集中簽派方式，由總公司飛航簽派部門 FCD 製作飛航文件，由 CMBATA AVIATION 列印相關文件後送交飛航組員。
- (2) 相關飛航文件均依法規規定保留三個月以上。

#### 6. 機坪作業：

- (1) 檢查 4 月 24 日 BR-6079 班機停機坪作業。
- (2) 機坪地勤作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。
- (3) 飛航組員證照、飛機緊急裝備、飛航文件、航機證照抽檢均正常。

#### 7. 作業裝備：

使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、滾帶車、清廁車及滅火器等狀況均正常。

#### 8. 自我督察：

當站長榮航空人員按公司 Monthly Station Report 檢查項目定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

#### (六) 機務部份：

##### 1. 手冊：

- (1) 維護手冊採用 EVA e-manual 系統，均保持有效最新版期。
- (2) 對 KLM 授權適航簽放人員抽查 EVA e-manual 系統使用，受限於機場的網路傳輸速度，使用速度稍慢。
- (3) 該站長榮航空公司持有之「場站作業手冊」Station Operation Manual 未依據總公司提供之場站作業手冊範本編訂德里站之場站作業手冊，已請機務代表編訂場站作業手冊之機務部分，該站已於 5/2 修訂完畢。

##### 2. 機坪作業：

- (1) 檢查 4 月 24 日 BR-6079 班次 B-16402 飛機停機坪作業。
- (2) 飛機 360 度檢查，機坪地勤作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。

##### 3. 作業裝備：

使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、備份件等狀況均正常。檢查 KLM 維修工具發現游標卡尺未校驗，請 KLM 補校驗。

- 4.自我督察：長榮航空人員定期執行 KLM 督察，紀錄詳實。
- 5.機務代表及 KLM 授權適航簽放人員訓練記錄完整，維護記錄保存良好。

### 三、中華航空場站查核摘要：

(一)組織編制：編制總經理 1 人、機場經理 1 人與機務代表 1 人，共 3 員均為台北外派，其餘為華航聘請當地員工擔任督導、運務、保安及貨服計 11 員；負責客/貨運營運業務拓展、該公司機場運作管理及協調監控地勤代理公司作業。

(二)地勤代理/作業協調：中華航空與地勤代理公司每月固定召開協調會；另機場各項地勤代理分別為：

- 1.客運、航務及機坪作業：BWFS
- 2.餐勤作業：TAJSATS CATERING
- 3.燃油作業：BHARAT PETROLEUM
- 4.倉庫作業：CELEBI
- 5.進口貨運作業：BWFS
- 6.出口貨運作業：ASCENT AIR
- 7.機務作業：KLM (荷蘭航空)

#### (三)作業標準：

該站中華航空作業係參照本國民航局規定、國際航空運輸協會規範、依據公司政策、作業手冊、印度民航局及當地場站規定執行作業，並要求代理公司依中華航空公司規定作業。

#### (四)班機航次/機型如下：

- 1.每週 2、6 各有 1 班桃園-德里-羅馬/AB333。
- 2.每週 3、日各有 1 班羅馬-德里-桃園/AB333。
- 3.每週 4 桃園-德里/德里-桃園/AB333。
- 4.每週日台北-德里-曼徹斯特/B744F。

#### (五)航務部份：

1.地面損害意外(Ground Damage Incident)預防措施與事件改善概要說明：

(1)各項安全通告包括民航局公告、爆裂物處理須知、恐嚇事件處理要領、旅客安全須知、旅客隨身行李規定等資訊均清晰明白，各項最新安全資訊均能傳遞至所有業務人員及相關地勤代理公司，並在每月與地勤代理公司定期會議時，針對相關議題提出討論。

(2)航機出境清艙檢查紀錄，均依規定填寫及保存，航站配有安檢人員於機邊監控人員進出入航機，作業人員了解機場之保安規定及公司之安全政策。

2.訓練計畫：各類作業人員(含督導)均按公司訓練計畫完成各項初/複訓，紀錄保持良好；另代理公司作業人員亦具備相關作業訓練資格及紀錄。

3.緊急應變：

- (1)場站辦公室備有當地官方緊急應變緊急連絡網。
- (2)該場站中華航空作業人員均了解緊急應變程序。

4.作業手冊明細：

- (1)手冊系統包括華航 e-manual 系統及部分常用紙本手冊，均保持有效最新版期。

(2) 對執勤人員抽查華航 e-manual 系統使用，受限於機場的網路傳輸速度太慢限制，部分必要手冊如 GOM、PSM、FOM、跑道分析、MEL 等，仍需使用紙本。

(3) 代理公司備有中華航空作業所須手冊，均保持有效最新版期。

(4) 該站中華航空公司持有之「場站作業手冊」SOM 係依據總公司提供之「場站作業指引」SOG 編訂，惟德里站之「場站作業手冊」SOM 部分內容並未實際反映該站作業模式，且該手冊有效頁次誤用總公司「場站作業指引」SOG 頁次，已建議德里站王經理修正，該站已於本次檢查完成前修訂完畢。

#### 5. 航務作業：

(1) 航機採集中簽派方式，由桃園聯管製作飛航文件，BWFS 公司負責處理 Weight & Balance、提供氣象資訊及 ATC Flight Plan，並相關文件列印後送交飛航組員，根據以往運作的經驗，德里機場中午過後常有一場大雨，可能導致轉降孟買機場，所以台北派飛時間都會事先估算；避開此段時間落地。

(2) 相關飛航文件均依法規規定保留三個月以上。

#### 6. 機坪作業：

(1) 檢查 4 月 24 日 CI-072 班機停機坪作業。

(2) 機坪地勤作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。

(3) 飛航組員證照、飛機緊急裝備、飛航文件、航機證照抽檢均正常。

(4) 旅客登機作業正常，本次檢查符合規定及要求，機場設施尚可。

#### 7. 作業裝備：

使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、滾帶車、清廁車及滅火器等狀況均正常。

#### 8. 自我督察：

當站中華航空人員按公司自我督察檢查項目定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

#### (六) 機務部份：

##### 1. 手冊：

(1) 維護手冊採用華航 e-manual 系統，均保持有效最新版期。

(2) 對 KLM 授權適航簽放人員抽查華航 e-manual 系統使用，受限於機場的網路傳輸速度，使用速度稍慢。

(3) 該站華航持有之「場站作業手冊」Station Operation Manual 未依據總公司提供之場站作業手冊範本編訂德里站之場站作業手冊，已請機務代表編訂該站之場站作業手冊之機務部分，該站已於 4/29 修訂完畢。

##### 2. 機坪作業：

(1) 檢查 4 月 24 日 CI-072 班次 B-18391 飛機停機坪作業。

(2) 飛機 360 度檢查，機坪地勤作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。

3. 作業裝備：使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、備份件等狀況均正常。

4. 自我督察：華航定期執行 KLM 督察，紀錄詳實。

5. 機務代表及 KLM 授權適航簽放人員訓練記錄完整，維護記錄保存良好。



## 肆、國際航線航路查核摘要

### 一、中華航空 CI-071 航路查核結果摘要

(一) 航線：CI-071 (桃園-德里)

(二) 日期：100.4.23

(三) 機號/機型：B-18391/A-330-343

#### (四) 查核說明

1. 飛航組員：CA.丁明義及 FO 蘇文平等 2 位飛航駕駛員執行本次任務。
  2. 簽派對於飛行航路之天候、NOTAMS 及飛行計畫等提供詳盡之相關資訊。
  3. 組員均攜帶法規要求之證照、備份眼鏡、手電筒，飛機上備有法規要求之文件、手冊。
  4. 飛航組員持卡提示、飛行前檢查、離場、飛機操控等符合 SOP 規範。
  5. 操作飛行計畫正常，落地油量高於最低安全油量。
  6. 依規定執行觀察席位安全提示、航管通話程序熟練，各項檢查按卡執行。
  7. 組員 CRM 合作良好。
  8. 航路上機長使用安全帶燈號提醒後艙組員及乘客時機適當。
  9. 聯管中心利用 ACARS 傳輸航路上相關資訊提醒組員，航情守望功能執行良好。
- 本次檢查無異常情況發現。

### 二、中華航空 CI-072 航路查核結果摘要

(一) 航線：CI-072 (德里-桃園)

(二) 日期：100.4.27

(三) 機號/機型：B-18303/A-330-300

#### (四) 查核說明

1. 飛航組員：CA.孫慧君及 FO.林大元等 2 位飛航駕駛員執行本次任務。
  2. 簽派對於飛行航路之天候、NOTAMS 及飛行計畫等提供詳盡之相關資訊。
  3. 組員均攜帶法規要求之證照、備份眼鏡、手電筒，飛機上備有法規要求之文件、手冊。
  4. 飛航組員持卡提示、飛行前檢查、離場、飛機操控等符合 SOP 規範。
  5. 操作飛行計畫正常，落地油量高於最低安全油量。
  6. 依規定執行觀察席位安全提示、航管通話程序熟練，各項檢查按卡執行。
  7. 組員 CRM 合作良好。
  8. 航路上機長使用安全帶燈號提醒後艙組員及乘客時機適當。
  9. 聯管中心利用 ACARS 傳輸航路上相關資訊提醒組員，航情守望功能執行良好。
- 本次檢查無異常情況發現。

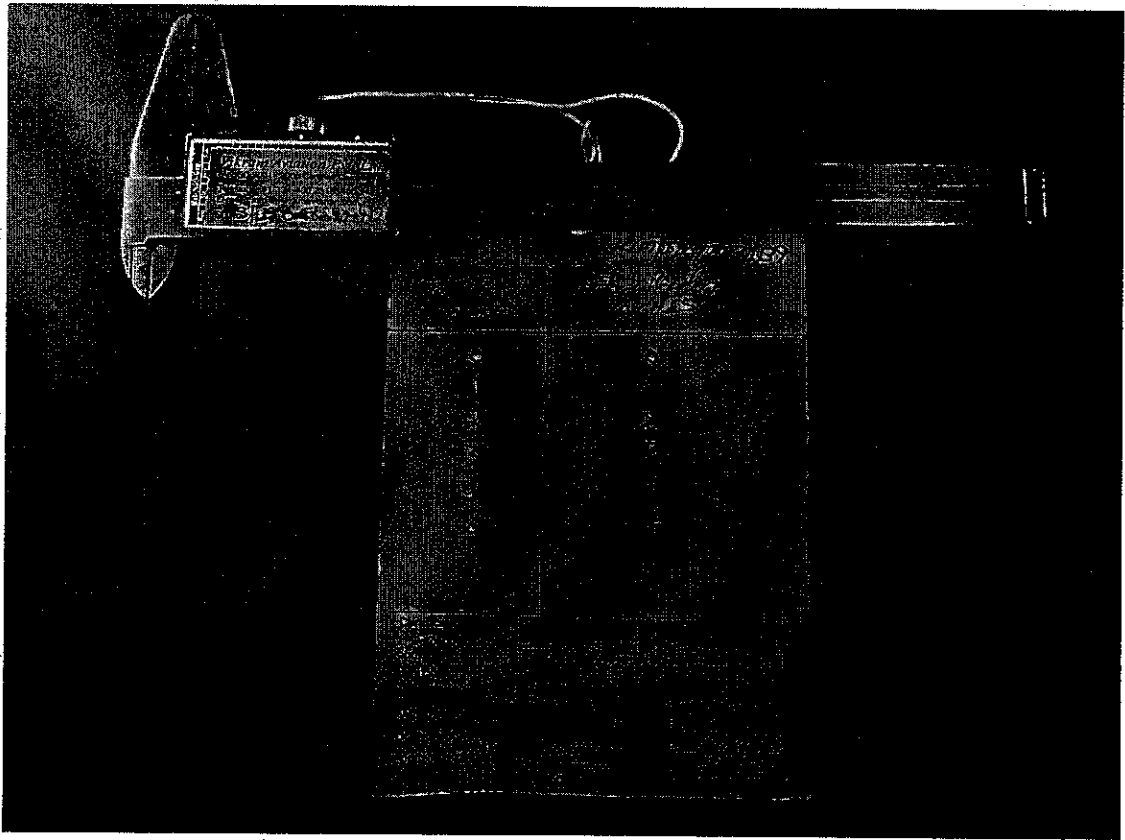
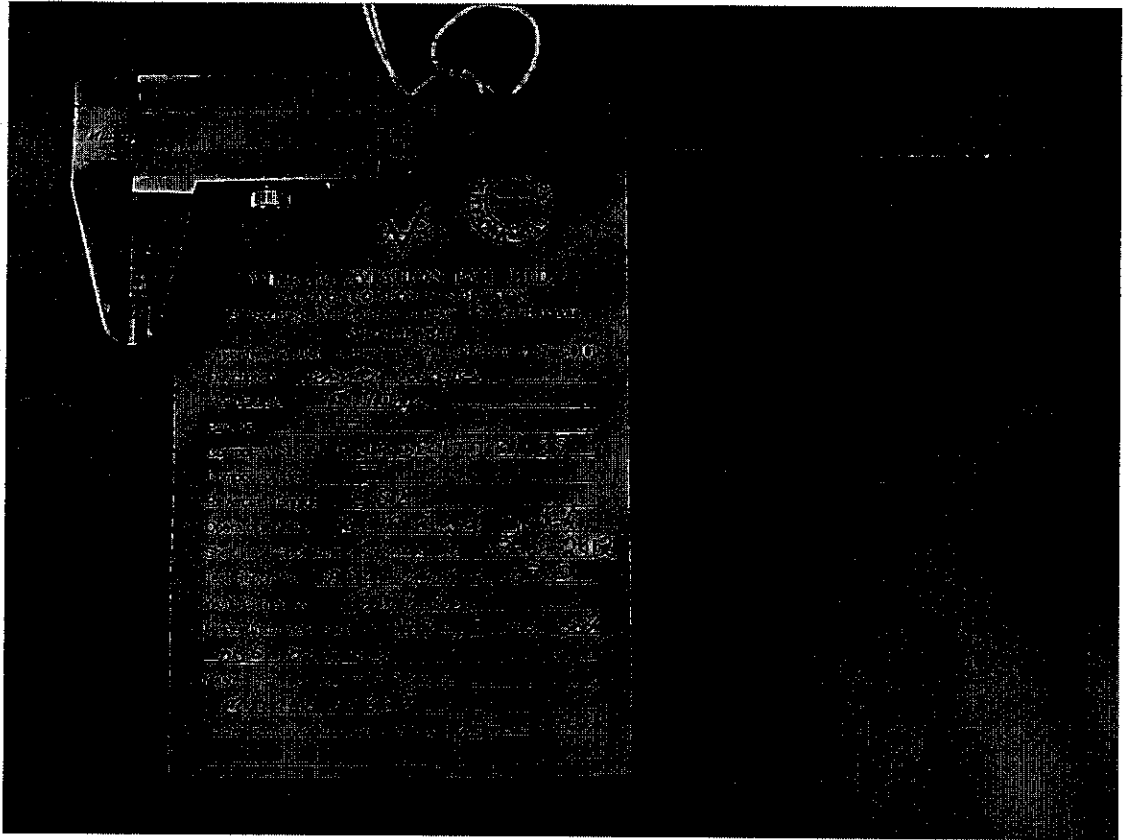
## 伍、心得及建議

- 一、此次場站檢查一般作業情況正常，由於德里場站及航、機務代理商的充分配合，使本次查核得以順利完成，查核結果亦於檢查結束後對長榮航空、中華航空主管說明。
- 二、該站長榮航空公司持有之「場站作業手冊」(Station Operation Manual) 係依據總公司提供之場站作業手冊指引編訂，惟德里站之場站作業手冊部分內容並未實際反映該站作業模式，已建議德里站林主任將總公司提供之指導原則消化吸收至當站之場站作業手冊，該站已於 5/2 修訂完畢。
- 三、該站中華航空公司持有之「場站作業手冊」係依據總公司提供之場站作業手冊指引編訂，惟德里站之「場站作業手冊」部分內容並未實際反映該站作業模式，且該手冊有效頁次誤用總公司「場站作業指引」頁次，已建議德里站王經理修正，該站已於 4/29 修訂完畢。
- 四、KLM（荷蘭航空）代理長榮航空及中華航空機務代理業務，檢查其工具發現游標卡尺未校驗，請 KLM 補校驗，該游標卡尺已於 5/2 補校驗完畢(校驗資料以電子郵件通知，詳如附件)。

## 陸、附件

KLM 於 4/28 以電子郵件附上游標卡尺校驗資料（如圖表一），經檢查發現校驗數據錯誤後告知 KLM 維修經理，KLM 於 5/2 重新送上正確校驗資料（如圖表二）。





图表一

Dear Mr Ken ,

Please find the updated calibration card for vernier caliper .

Brgds  
Kapil

Kapil Bhardwaj

Line Maintenance Manager , Delhi .

Terminal 3 , Indira Gandhi International Airport .

Tel: +91-11-49638112 ; Mob: +91-9818093661

E Mail: [kapil.bhardwaj@klm.com](mailto:kapil.bhardwaj@klm.com)

KLM ROYAL DUTCH AIRLINES.

**From:** Bhardwaj, K - DELTT  
**Sent:** Monday, May 02, 2011 1:13 PM  
**To:** 'ken@mail.caa.gov.tw'  
**Cc:** Beekmans, RP - BOMTT; delmmci@china-airlines.com; Shawn Tai 戴玉祥; Travis Lin 林東宏  
**Subject:** RE: 回信: Vernier caliper

Dear Mr Ken ,

Your comment is correct , I am checking with calibration company to amend data card as per least count of scale .

Brgds  
kapil

**From:** ken@mail.caa.gov.tw [mailto:ken@mail.caa.gov.tw]  
**Sent:** Friday, April 29, 2011 12:27 PM  
**To:** Bhardwaj, K - DELTT  
**Cc:** Beekmans, RP - BOMTT; delmmci@china-airlines.com; Shawn Tai 戴玉祥; Travis Lin 林東宏  
**Subject:** 回信 : Vernier caliper

Dear Kapil,

Thank you for your quick response.  
Please give me further explanation about calibration data.

test point (inches)	0	1	2	3	4	6	
actual		0	1	2	3	4	6

I think it should be 0.00 instead of 0, 1.00 instead of 1 etc.

Regards,

Ken Lin

Instructions / Calibration Chart (Component Serial No. KLM/1022/TT3/139)

Test Point INCHES	Actual Reading INCHES
0	0' 00
1	1' 00
2	2' 00
3	3' 00
4	4' 00
6	6' 00
/	/

**Certificate**

I/we certify that the aircraft components / items of equipment enumerated above have been inspected / modified / repaired / process treated / tested for operation as detailed above and meets the requirements of Aircraft Rules and fully complies with the customer's order.

AME (Name) K K Sharma  
 Lic. No. & Cat. UAF-DGCA  
 Approval No. 24212008

Signature [Signature]  
 Place Gurgaon  
 Date 27-04-2011

图表二

DUPLICATE



**VIKRAM AVIATION PVT. LTD.**  
**AVIATION COMPONENTS DIVISION**  
134, Sector-5, IMT Manesar, Gurgaon 122 050, Haryana  
**SERVICEABLE**

(Approved vide DGCA Letter No. VAPL/F-APP/635 dt 21 May 2010)

Description : Vernier Caliper

Manufacturer : M. T. Toys

Part No. : \_\_\_\_\_

Component Sl. No. : KLM/DEL/TT3/139

Component Hrs : \_\_\_\_\_

Ex Aircraft /Engine : GSE

Operator's Name : KLM Royal Dutch Airlines

Shelf life, if applicable : Cal. due on 27-04-2012

Test Report No. : VAPL/2/MIR-11/0710

Work Carried out : Calibration

Master Instrument Serial No : VAPL/2/010,  
007, 006, 005, 004.

Master Instrument Calibration Reference : \_\_\_\_\_

M/0608/11367

Master Instrument Calibration Due on : 04-07-2013