

行政院飛航安全委員會

1030C42B 超輕型載具飛航事故調查報告

調查報告編號：ASC-AOR-06-08-001

發布日期：中華民國 95 年 8 月 17 日

事故發生日期與時間：中華民國 94 年 10 月 30 日，0732 時

事故地點：嘉義梅山鄉樟普寮附近山區，標高 535 公尺

活動場地與活動空域：起飛地點位於台南山上鄉與善化鎮交界附近不合法場地，至發生事故行經之空域未在合法活動空域

載具

型號：IKARUS C42B

編號：無

檢驗合格證號：無民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之檢驗合格證

引擎數量及型別：1, Rotax 912ULS

序號及出廠年：MA016M, 1997 年

毀損情況：撞擊後燒毀

人員

機載人數：2 人

傷亡情況：2 人死亡

操作人與操作證：載具上 2 人皆無民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之操作證，其中 1 人於民國 93 年加入中華民國超輕型載具運動協會，持有該會之定翼超輕型機之操作證

天氣：據當地居民表示，事故當時天氣狀況為濃霧，能見度欠佳

事故說明：

事故現場殘骸顯示，載具於撞擊後起火燃燒，載具全毀。載具上之人員一人（女性）當場死亡，另乙員（男性）雖有生命跡象，送醫後一直呈現昏迷狀態，七日後不治死亡。調查人員無法獲得載具上之人員有關事故之證詞。從全球定位系統接收器下載之資料發現，此次飛行時間約 26 分鐘，最後一筆紀錄之速度為 162 公里/小時，該速度約為該機巡航速度。接收器記錄該載具最後一段軌跡航向由朝北逐漸向右轉為 106 度。事故現場載具切斷樹群之航向為東南向。

本案載具上 2 人皆未持有民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之操作證，此超輕型載具未具備民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之檢驗合格證，該載具自起飛至發生事故均未在合法活動場地及活動空域內。由於人員及載具均未在民航管理制度下運作，深入技術性的飛安調查未必能提供適切調查發現，其改善建議亦未必能如民用航空器飛航事故調查，經過縝密的民航管理系統運作，以達改善飛安的目的。因此，本案將著眼於落實超輕型載具活動相關法規之問題。

從國內超輕型載具活動大環境看，本案諸多事實與民國 94 年 3 月 20 日發生之 0320HAWK2 飛航事故調查之發現雷同；其中關鍵項目為該事故調查結論第 7 點『「超輕型載具管理辦法」因土地限制等因素而難以落實執行。』

根據超輕型載具管理辦法第三條『活動團體經依法完成人民團體之法人登記後，應擬訂活動指導手冊，該活動指導手冊應包括... 五、活動場地之需求規劃、協調及申請。...』。由於得設置超輕型載具之活動場地限使用非都市土地容許作戶外遊樂設施之丙種建地、林業用地(限於風景區)、水利用地及遊憩用地。實務上這些土地從土地面積、空域安全、林業保護、水利地上防洪需求之限制與現有遊憩用地使用成本，適合發展超輕型載具之活動場地實不易取得。超輕型載具管理辦法於中華民國 93 年 3 月 22 日發布實施，迄今逾 2 年仍無一活動團體取得合法之土地作為超輕型載具之活動場地。為解決此問題交通部於民國 95 年 1 月 24 日頒布「非都市土地申請變更作為超輕型載具起降場使用其興辦事業計畫審查作業要點」，期望活動團體藉由現有之非都市土地申請變更之相關法規以取得合法用地。該作業要點頒布迄今約半年，仍無任何活動團體完成土地變更取得合法活動場地，經由土地變更以取得合法活動場地成效尚不明顯，建議監理機關仍需持續推廣。超輕型載具管理辦法在缺乏合法活動場地情況下，活動團體在程序上即無法完成活動指導手冊，後續相關之操作人與載具檢定作業亦無法展開，故合法活動場地之取得仍是超輕型載具合法活動之關鍵環節。合法活動場地之取得牽涉整體國家土地之利用，其所涉及之部會如交通部、內政部、經濟部與行政院農業委員會等。建議所涉部會協商解決有關「超輕型載具管理辦法」活動場地之土地問題。

結論：

本案事故發生時，據附近居民表示當時氣象為濃霧能見度欠佳，衛星定位系統接收器紀錄顯示超輕型載具幾乎以巡航速度撞擊山林。操作人資格及載具檢驗未依相關法規辦理，起飛之場地非合法活動場地，所經空域亦外於超輕型載具之合法空域。然而，因土地問題目前國內無任何超輕型載具活動團體可進行合法活動，取得合法活動場地仍是超輕型載具合法活動之關鍵環節。為改善超輕型載具飛安環境，減少超輕型載具目前之非法飛行，建議所涉部會如交通部、內政部、經濟部與行政院農業委員會協商解決活動場地之問題。建議民航局持續輔導超輕型載具活動團體取得合法活動場地，並應有效督導超輕型載具活動團體以減少超輕型載具之非法活動。

附件

附件一：相關圖片



圖 1：1030C42B 現場殘骸

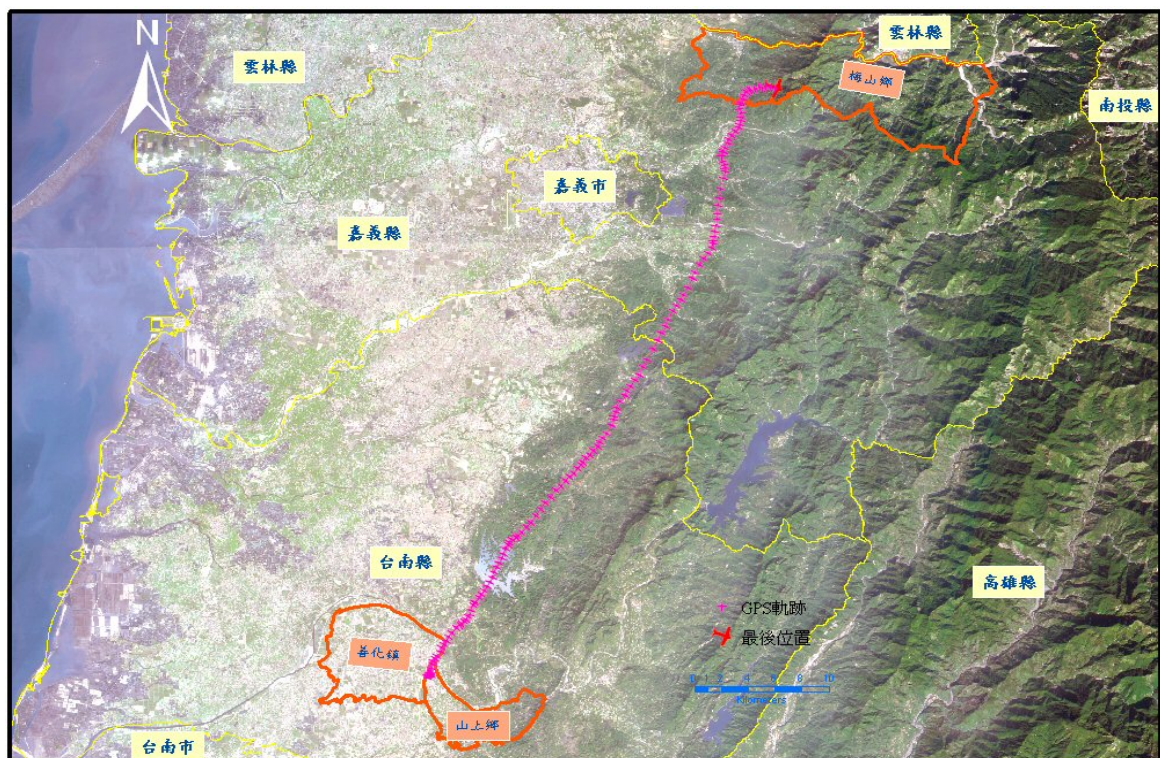


圖 2：1030C42B 航跡重疊於衛星影像

附件二:交通部民用航空局對調查報告草案回覆意見

正本

交通部民用航空局 函

地 址：10548 台北市敦化北路 340 號
承辦人：薛迪寬
電 話：02-23496392
傳 真：02-23496071
E-Mail：hsueh@mail.caa.gov.tw

郵遞區號：23143

地 址：台北縣新店市北新路 3 段 200 號 11 樓

受文者：行政院飛航安全委員會

發文日期：中華民國 95 年 6 月 27 日

發文字號：標準一密字第 095S0006250 號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：密（公佈後解密）

附件：如文

主旨：檢陳本局對 1030C42B 超輕型載具飛航事故調查報告草案意見（如附件），請 查照。

說明：復 貴委員會 95 年 6 月 13 日飛安密字第 0950006001 號函。

正本：行政院飛航安全委員會

副本：本局飛航標準組 

局長 張國政 公出
副局長 李仲榮 代行

民航局對 1030C42B 超輕型載具飛航事故調查報告草案意見：

一、草案第一頁載具檢驗合格證號：「無民航局核可之檢驗合格證」建議修正為「無民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之檢驗合格證」。

二、草案第一頁引擎型別：「Rotax ULS」建請確認是否為「Rotax 912ULS」。

三、第一頁操作人與操作證：「…財團法人中華民國超輕型載具運動協會…，無交通部民用航空局核可之有效操作證」建議修正為「…中華民國超輕型載具航空運動協會…，無民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之操作證」。

四、第二頁事故說明第一段第二行所述「調查人員無法獲得機載人員有關事故之證詞」，建議修正為「調查人員無法獲得載具上之人員有關事故之證詞」。

五、依前項說明，既無法獲得載具上之人員證詞，本案飛航全程乃至事故發生時之實際操作人員並無法明確認定，故該段內「非操作人當場死亡，操作人雖有生命跡象，…」用詞，建議修正為「載具上之人員一人(女性)當場死亡，另乙員(男性)雖有生命跡象，…」；另第一頁傷亡：「操

作人死亡，非操作人死亡」部分，亦建請修正為「兩人死亡」。

六、第二頁第二段第一行所述「本案操作人未持有民航局所核可之有效操作證，此超輕型載具未具備民航局所核可之檢驗合格證…」，建請參酌超輕型載具管理辦法第六條、第十四條，修正為「本案載具上之人員未持有民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之操作證，此超輕型載具未具備民航局或受該局委託之活動團體或專業機構發給之檢驗合格證…」。

七、本案事故說明及結論內容有關活動場地問題，本局意見如下，建請參酌修正相關內容：

（一）查「非都市土地使用規則」有關超輕場地之申請使用及核可，依法應符合區域計畫法有關土地使用分區管制規定，該規則正面表列容許作戶外遊樂設施之丙種建築用地、林業用地（限於風景區）、水利用地及遊憩用地等 4 種用地容許做為超輕型載具起降場地使用，而超輕活動團體所使用之土地多為農牧用地及水利用地，水利用地尚需經縣（市）主管機關許可方可使用，惟活動團體於水利用地上興

建棚廠，違反土地管制使用，且違規使用農牧用地。基於經費等各項因素，於本局召開之數次會中，活動團體訴求為「就地合法化」，不願另外再覓尋前揭 4 種合法用地投資，致各活動團體之場地迄今均為未合法之場地。

- (二) 為輔導並協助超輕活動團體多管道合法取得活動場地，民航局擬建議內政部、經濟部水利署等單位修訂法令規定，增加活動場地之供給面，因屬跨部會之協商，交通部已於 95 年 6 月 12 日邀集相關單位開會研商，會中釐清全國並非無土地可供活動團體提出場地之申請，修法增加使用地類別無法有效解決場地問題，建議各活動團體可朝土地變更編定方式取得合法之場地，交通部及相關單位將積極協助邀集各協會擬變更編定土地所在地之縣（市）政府召開協商會議。