

教育部辦理 115 年度無人機足球競賽（高級中等教育組） 比賽用機檢核辦法

一、依據

教育部辦理 115 年無人機足球競賽實施計畫。

二、訂定目的

為確保本競賽之公平性、安全性，以及設備來源之合規性，並配合本競賽採用「非紅色供應鏈」設備政策，特訂定本競賽用機檢核辦法。本辦法旨在建立一致之設備檢核程序，確保參賽隊伍所使用之無人機設備符合競賽規格與供應鏈來源要求，以維護競賽公正性與技術標準。

三、適用範圍

本辦法適用於本競賽所有參賽隊伍所使用之無人機足球設備，包括：

- （一）正式比賽用機。
- （二）備用機。
- （三）相關通訊模組與飛控系統。

所有參賽隊伍之設備須完成檢核程序並取得主辦單位認證標記後，始得進入比賽場地與參與競賽。

四、設備供應鏈原則

本競賽採用「非紅色供應鏈」設備政策，相關原則如下：

- （一）本辦法所稱非紅色供應鏈，係指設備及其核心電子元件不得來自主辦單位公告之限制地區或品牌，並應符合主辦單位公告之設備清單。
- （二）飛控板、通訊模組、ESC（電子調速器）等核心電子元件須符合非紅色供應鏈來源。
- （三）若零組件來源不明或經檢驗認定不符合非紅供應鏈規定，主辦單位將禁止該設備參賽。

五、設備檢核流程

- （一）報到登錄：

參賽隊伍於報到時須完成設備登錄程序，並填報設備資訊，包括：

1. **使用共同採購契約購置之無人機足球者：**若設備曾進行改裝，應依主辦單位提供之改裝模組清單，填報改裝模組之廠牌與型號。
2. **非共同採購契約購置之無人機足球者：**應依主辦單位所提供之硬體設備清單表格，完整填報各項模組之廠牌與型號，以供檢核。

(二) 文件審查

主辦單位技術檢核人員將依設備登錄資料進行文件審查，確認事項如下：

1. 設備資訊填報完整。
2. 零組件來源符合供應鏈規範。
3. 未使用禁用設備或模組。

文件審查未通過者，不得進入後續設備檢查程序。

(三) 外觀與規格檢查

通過文件審查之設備，將進行外觀與基本規格檢查，檢查項目包含：

1. 防護球殼尺寸與結構。
2. 機體重量。
3. 機體結構完整性。
4. 是否加裝不符合規定之設備。

如發現不符合競賽規格之情形，主辦單位得要求參賽隊伍立即修正。

(四) 技術檢查

主辦單位將針對設備進行技術拆檢，檢查內容包含：

1. 飛控板型號與來源。
2. 通訊模組品牌與型號。
3. 動力系統（馬達與 ESC）。
4. 電子模組與內部佈線。

(五) 設備認證與封條

1. 通過檢核之設備，主辦單位將貼附設備檢核標籤或防拆封條，以及登錄設備編號。
2. 未經主辦單位同意不得拆除封條或更換設備。若封條損壞或設備更

換，須重新接受檢驗。

六、核心檢查項目

檢查分類	具體檢查項目	判定標準與細節
拆解程度	封裝檢查	檢查機體螺絲是否有頻繁拆卸痕跡，確認內部佈線是否異常（加裝多餘設備）
硬體加工	磨除痕跡與雷刻	檢查晶片表面是否有磨除型號或重新雷刻的痕跡
晶片來源	飛控板晶片產地檢核	比對是否為中國大陸製特定品牌之通訊模組
動力系統	馬達與電調(ESC)	比對是否為中國大陸製特定品牌
物理規格	球殼與結構	測量外框直徑與重量，確認材料是否符合賽規

七、設備使用規範

- (一) 參賽隊伍於競賽期間僅得使用完成檢核並貼附設備標籤之無人機設備，未經主辦單位同意不得更換。
- (二) 未經主辦單位同意不得於競賽期間更換或新增設備。
- (三) 若設備於比賽期間發生故障，須由技術委員會重新檢查後方可使用。

八、違規處理

(一) 設備不符合規定

若設備未符合競賽規格或供應鏈規定，主辦單位得：

1. 禁止該設備參賽。
2. 要求更換設備。

(二) 設備改裝或隱匿

若發現參賽隊伍刻意改裝設備或隱匿設備來源，主辦單位得：

1. 取消該場比賽資格。
2. 視情節取消該隊伍參賽資格。

(三)封條破壞

若設備封條遭破壞且未經主辦單位核准重新檢驗，主辦單位得禁止該設備使用。

九、申訴與重驗

(一)參賽隊伍對設備檢查結果有疑義時，得於判定後 30 分鐘內提出申訴。

(二)申訴案件由技術委員會進行重新檢驗。

(三)賽事委員會之判定為最終決定。

十、附則

(一)本辦法未盡事宜，得由主辦單位另行補充公告。

(二)本辦法經主辦單位核定後實施，修正時亦同。