

# 世大運 人工草皮完勝天然草皮

2015-02-09 01:55:01 聯合報 呂桂花 / 台灣體育運動大學副教授、中華女足奧運隊教練

## 2017年世大運足球場為什麼要使用人工草皮？

原因有三：1.維護與經費；2.氣候環境；3.長遠發展。

日韓世界盃，日本將過去土質球場修改或新設為天然草皮球場，卻遭遇到天然草皮要維持在「優質狀態」非常困難，且維護管理費昂貴。隔年，日本足協以「選手優先」為前提，提供優質的競技環境，以及天然草皮球場不足等二個原因，開始大量導入人工草皮球場。

天然草皮的劣化容易造成土地過硬，草皮光禿。即使給予優質的照顧，每五年仍需要重新更換。一年約有三到四個月的養生期間不能使用。雨天使用，草根會壞死，無法再生，雨天後草皮必須要一到二周以上養生，豪雨來臨時，草皮會腐化。早晚要經常灑水，頻繁地除草，一年至少二次灑種與養生。排除下雨天，平均一個月只能使用卅小時。相同地方一周使用四到十小時以上時，草皮會死滅。

具特殊性橡膠顆粒與柔軟的人工草皮，則可以維持優異的彈性，比天然草皮更具有衝擊吸收性、安全。即使遭受強力的摩擦力，進行區域性的部分維修即可，幾乎不須要維護，節省球場劃線的人力與經費。降雨時，排水性佳，可以持續使用，速乾性強，無使用限制，惟嚴禁高速金屬接觸及火。

國際足總在嚴格的實驗室以及室外測試的結果，特別推崇人工草皮在利用效率以及安全方面比天然草皮優異。二〇〇七年加拿大 U-20 世界盃、二〇〇八年智利 U-20 女子世界盃均採人工草皮球場。歐洲足球聯盟研究認為：人工草皮的性能已經接近天然草皮，並自二〇〇五年賽季開始使用人工草皮球場，二〇〇六年歐洲冠軍盃比賽地也是使用人工草皮球場。

初期一面天然草皮施工價格約一千三百萬到二千三百萬元左右，人工草皮則為二千三百萬到三千萬元略為昂貴。但是完工後的年維護管理費，天然草皮約三百三十萬到一千萬，人工草皮約零到三十三萬；廿年耐久性改善工程方面，人工草皮幾乎不太需要經費進行養護。此外，在年平均能使用最大的時數，以及因天候因素造成的延賽或是尋找替代方案衍生的行政與人事經費，人工草皮的安全與便利性對於選手的技戰術水準的提升，足球運動的普及以及促進教育效果方面都是難以估計的費用。

颱風與梅雨季是台灣特有氣候，近四年氣象局資料顯示：七、八月平均三點五個颱風侵台。二〇一七年世大運比賽日期為八月十九日至三十日，很多國家都會提早抵達進行熱身賽，適應場地，屆時可以預期還沒開賽，場地就已泥漿化，

後續賽事無法執行，嚴重影響國際形象。而人工草皮球場才能確保球場處於優質狀態。

日本調查發現，人工草皮導入後三年使用人數與導入的前三年相比，出現近三倍的成長。人工草皮沒有雨天限制，也不需要草皮的休養期，全天候、全年可以使用之外，潔淨、安全與舒適的環境，是促使公共設施使用率增加的主因。去年台灣史上第一面人工草皮在吳鳳科技大學完工之後到今年九月前，全天候使用達到滿載，幾乎沒有停過。

近幾年來，人民對於運動場的認知，有了很大的改變。優質的訓練場地能夠大大提升選手水準。台灣颱風與雨季特有的氣候以及草皮維護經濟面，人工草皮球場能夠提升運動設施使用效率，確保安全、便利與舒適容易親近的運動環境，在促進教育效果方面都是難以估計的，對於區域的發展有很大的貢獻。

資料來源：2015.2.9 聯合報 <http://udn.com/news/story/7339/696319>

**小編後記：**本文作者呂副教授(台灣體育運動大學副教授、中華女足奧運隊教練)真的是國內足球運動界的教母，對國內足球運動發展的貢獻及努力常常令人感動，也因為常年看過國際大小比賽場地，對最適合國內足球發展的場地的看法當然是最精闢、最確實不過的了。順帶一提，呂副教授文中提到的 2007 年 U-20 加拿大世界杯的人工草足球場地就是本公司合作原廠所施工的喔！全世界人工草足球場地已經超過至少 3,000 面，FIFA 1 星及 2 星認證場地也已經超過 300 面之多。