

台灣空調工程業的驕傲

高雄巨蛋體育場空調工程成功案例介紹

- 工程內容：15000 人多功能室內體育場
冰水主機：520RT 螺旋式冰水主機x4
VAV 旋回流調變送風系統
水管、監控系統

高雄巨蛋外觀照片



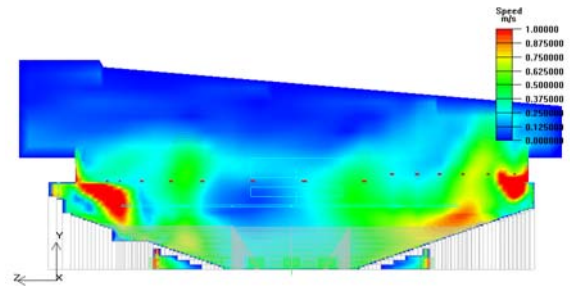
- 設計特性：
 - 大型體育場館內部無風管，全部送風由場館外緣噴流射風
 - 配合場館多功能使用，分旋回流、層流、靜肅等多種調度模式
 - 全世界僅日本琦玉縣體育館有相似設計
 - 為日本大成建設獨特設計，施工廠商須作功能保證，台灣無施工經驗及實績
- 正宜興業之挑戰與因應：
 - 原設計者日本大成建設退出本案，故原設計理念及詳細數據無從查考
 - 正宜僅能就台灣空調技師處取得之設計圖說及部份參考資料，配合本身之專業技術及經驗整合發展技術應對策略
 - 必須配合有限資料作全場 CFD 溫度與氣流模擬
 - 自行開發 VAV 模組並作設備出廠前功能測試
 - 安裝後全系統 TAB(測試、調整、平衡)
 - 現場煙霧氣流模擬以驗證系統符合 CFD 模擬結果
- 全場全功能試車，15000 人滿場符合冷度要求

- 正宜之執行經過照片

現場溫度確效量測



CFD 流場模擬



系統 TAB 執行



煙霧模擬



2008/10/5:佛光山法會全場



- 嚴謹施工，成功驗證：**

在正宜優秀的技術團隊執行，並經由北科大胡石政教授之驗證，正宜嚴謹的執行設計及功能確認、CFD 模擬、工廠測試驗證、系統 TAB、煙霧模擬測試，並在 2008 年 9 月 28 日送電試車，10 月 5 日即有佛光山 15000 人滿座法會之嚴苛挑戰下，開機試車後短暫之調整即達成滿載運轉，符合設計功能，此類複雜工程，一般開機試車調整平衡至功能測試等工作完成耗時須 2 個月以上，正宜在一周內即圓滿成功達成。