

建築行業正面對工人青黃不接問題，隨着政府展開MiC（組裝合成）的應用，已可以將不少建築工序轉移到廠房生產線，不論是施工工序以及地盤安全性均可望提升。俊和建築控股行政總裁李家焜接受訪問時指出，公司自主研发的新MiC技術令實用面積增加，其應用將推展至更多項目上。他亦大膽估計，若廣泛應用MiC技術可省卻地盤一半人手。

俊和建築控股行政總裁李家焜表示，MiC（組裝合成）技術是一個全新的建築方法，意思就是在廠房中製造獨立的「組裝合成」組件（包括裝飾工程、固定裝置和屋宇設施），樓宇在組件送達工地前已大致上完成，從而減省現場施工工序。李家焜補充，MiC技術需要的主要是吊手及少許後期製作，而落石屎、釘板等工序及人手則可省卻，估計可省卻一半人手。

牆身厚度可減一半

不過，原有的MiC技術仍有一定缺點，在組裝組件時，兩個組件中間還要預留空間灌入水泥作連接，牆身厚度便高達400至450mm。而公司自主研发的「混凝土組裝合成建築法」，每個組件的牆身都只有原來MiC技術的半幅牆厚，牆身厚度餘下一半，連接後只有大約250mm，大大增加實用空間。

李家焜透露，「混凝土組裝合成建築法」由最初聘請顧問做設計、送審、修改直至審批完成，整體開發時間已超過兩年。李家焜指，現時已可使用集團新研發的「混凝土組裝合成建築法」，但坦言「要有工程先得」。

允同行享專利技術

李家焜補充，公司雖然已就該技術申請了專利，但仍希望把此技術推廣，讓更多工程使用，為建造業出一分力。在公共項目或合營項目方面，公司曾與房協和市區重建局介紹新技術，目前已有個別公營房屋及其他項目使用。他提到，公司不排除與同行合作，讓其他建築商付費使用這項專利技術，「只要佢哋想用都可以傾」。

被問及新MiC技術的成本問題，李家焜指每個工程的性質不同，成本多少需視乎使用的重複性，如使用的相同組件愈多，則每件組件平均的成本就會愈低。他指，製造組件的模具都是以金屬物料製造，理論上可用無限次，但實際上能用一百幾十次已經「好犀利」。

只能興建最高40層

至於連接器方面，李家焜估計，每個連接器的成本大約20萬至30萬元。雖然，香港的工人對新MiC技術的認識不多，但要掌握安裝方法亦不難，實際上只要把每個單元的組件「吊起佢」，放在預設的位置再連接好，其餘後續的工作都是一般水電接駁。

李家焜表示，MiC技術另一個限制是只能興建最高40層，如果要高過40層，則要另外入則申請，以及調整「核心桶」（建築中央部分）的設計。



擬夥內地廠商擴充產業鏈

■預先組裝合成工序都在廠房中進行，只要把組件運到現場進行吊運及安裝即可。

■牆身厚度只有原來MiC技術的一半，大大增加實用空間。

■俊和「混凝土組裝合成建築法」整體開發時間已超兩年。

■製造組件模具皆以金屬物料製造，理論上可用無限次。

■使用MiC技術，洗手間等設備可在工場預先組裝。

除了使用石屎的新MiC技術外，公司亦積極研究以其他物料製作單位組件，例如鋼材，但由於鋼材牆身在敲打時聲響較大，「啲人嘅感覺無咁好」，目前只能應用在低層的建築物上，例如港大宿舍。集團亦跟科技園的納米材料公司研究將鋼材和石屎混合，但估計暫時只能應用於低層建築。

供應方面，李家焜指集團正與內地多個廠商合作，但亦會考慮把集團的產業鏈向上擴充，例如與內地廠房合作開廠。然而李氏坦言，目前疫情關係，揀地方只能「靠張相」，「唔係好work」，不過公司目前仍積極與多間廠商傾談。李家焜指，如成功把產業鏈向上擴充，或有機會降低建築成本，但這需視乎當時市場需求。

事實上，俊和已在新界展開推廣工作，旗下品牌「Inno@ChunWo」於元朗設立一個名為「俊和創展基地」的創新科技展示中心，預計於明年初啟用，將會展示以「混凝土」及「鋼結構」兩種MiC模式建造的示範單位。

