

## 行業概覽

除另有指明外，本節及本文件其他章節所載資料源自多份政府官方刊物、公開市場研究的可得資料來源及公認可靠的其他資料來源以及我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。我們認為該等資料的來源適當，且我們在摘錄及轉載該等資料時已合理審慎行事。我們並無理由認為該等資料屬虛假或具誤導性，或遺漏會導致該等資料成為虛假或具誤導性的任何事實。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、任何[編纂]、彼等各自的任何董事及顧問，或參與[編纂]的任何其他人士或各方並無獨立核實來自政府官方的資料，且概不就其準確性發表任何聲明。

### 資料來源

我們已委託獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文對香港被動消防工程市場進行分析，並就此編製報告。弗若斯特沙利文為我們編製的報告於本文件中稱為行業報告。我們同意向弗若斯特沙利文支付費用570,000港元，我們認為此費用反映該類報告的市價。

弗若斯特沙利文於一九六一年成立，於全球擁有40間辦事處以及逾2,000名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟師。弗若斯特沙利文的服務包括技術研究、獨立市場研究、經濟研究、企業最佳常規諮詢、培訓、客戶研究、競爭情報及企業策略。

我們相信行業報告的若干資料有助準投資者了解香港被動消防工程市場，故我們已將此等資料載入本文件。行業報告載有本文件所引述關於香港被動消防工程市場的資料及其他經濟數據。弗若斯特沙利文的獨立研究包括自多個資料來源獲得有關香港被動消防工程市場的初步及次級研究。初步研究涉及與領先行業參與者及行業專家的深度訪談。次級研究涉及基於弗若斯特沙利文本身的研究數據庫審閱公司報告、獨立研究報告及數據。預測數據是經參考具體的行業相關因素自過往對比宏觀經濟數據進行的數據分析取得。除另有註明者外，本節載有的所有數據及預測均源自行業報告、多份官方政府刊物及其他刊物。

於整理及編製研究時，弗若斯特沙利文假設有關於市場的社會、經濟及政治環境於預測期間可能維持穩定，可確保香港被動消防工程市場穩定發展。

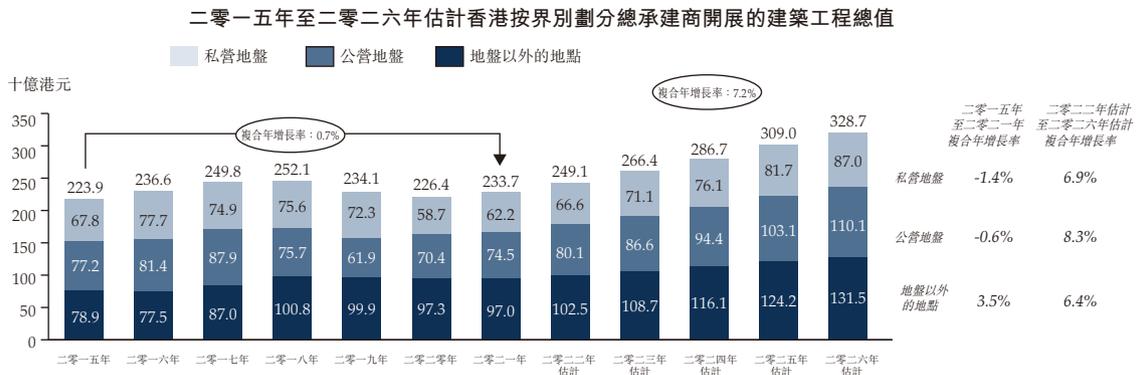
### 香港宏觀經濟概覽

#### 已竣工建築工程總值

根據政府統計處數據，於二零一五年至二零二一年，香港總承建商開展的建築工程總值由二零一五年約2,239億港元輕微增加至二零二一年約2,337億港元，整體複合年增長率約為0.7%。

## 行業概覽

鑒於近期全球的商業營運復甦及恢復，預期香港的樓宇工程僅於短中期放緩。展望未來，由於香港政府決定增加房屋供應及社區設施，總承建商開展的建築工程總值預期於二零二六年底將達約3,287億港元，複合年增長率約為7.2%。



附註：根據政府統計處的資料，在地盤以外地點進行的建築工程總值通常指一般行業(包括裝飾、維修及保養以及小型地盤建築工程，例如地盤勘探、清拆、結構更改及增建工程)及專門行業(包括木工、電器設備、通風、燃氣及水務設備系統安裝及保養等)。

資料來源：政府統計處、弗若斯特沙利文分析

## 被動消防工程市場概覽

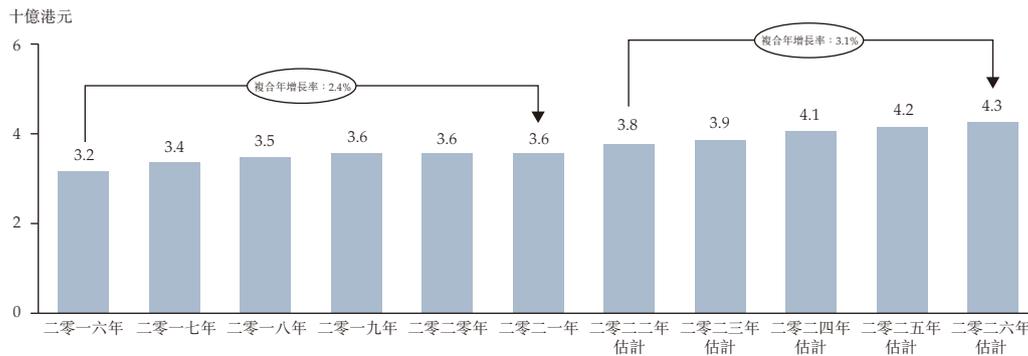
### 建築物防護工程市場介紹

建築物防護工程涉及於面對侵蝕、磨損及其他自然侵害的建築物結構應用適當的建築物防護材料，最終目的為令建築物更耐用。因此，建築物防護工程對建造及保養業極為重要，而建築物防護工程的需求則衍生自建造及保養業的需求。建築物防護工程包括被動消防工程、防水工程、夾口膠工程及地板工程。因此，被動消防工程市場可被視為建築物防護工程市場的一部分。被動消防工程市場為建築物防護工程市場的分支市場，後者則為建造業的分支市場。截至二零二二年六月三十日止年度，按總值計，香港被動消防工程市場佔香港建築物防護工程市場約26.1%，而香港建築物防護工程市場佔香港整體建築工程市場約1.5%。

於二零一六年至二零二一年，香港建築物防護工程的市場規模(以總值計)由約32億港元增加至36億港元，複合年增長率約為2.4%。增長主要受土地及物業供應增加以及強制驗樓計劃推出後人們對建築物防護工程的意識提高所驅動。建築工程項目不斷實施預期將刺激對建築物防護工程的需求，市場規模預期於二零二六年將達約43億港元，於二零二二年至二零二六年的複合年增長率約為3.1%。

## 行業概覽

二零一六年至二零二六年估計香港建築物防護工程的市場規模(以總值計)



資料來源：弗若斯特沙利文分析

### 被動消防工程介紹以及與主動消防工程的差異

屋宇署發布的《2011年建築物消防安全守則》(當中就遵守香港法例第123Q章建築物(建造)規例及香港法例第123F章建築物(規劃)規例所載的若干消防安全規定提供指引)將消防安全設施定義為達致消防目的而在建築物內使用的裝置、設備、系統、建築構件或方法。該等設施包括(其中包括)(i)主動消防安全設施；及(ii)被動消防安全設施。

- 主動消防安全設施指消防系統的設計及提供以及(i)火災自動警報系統(ii)供水及氣體滅火系統及(iii)便攜式消防工具的安裝、保養、更改及增建。
- 被動消防安全設施指建築物防止火勢發展及蔓延的永久性建築特點及建築方面。例子包括防火門、防火板及隔牆、防火及排煙閘、隔煙幕、防火塗層及灰漿、非易燃隔板等。

主動消防工程及被動消防工程均為專門工程。主動消防工程涵蓋安裝、保養、更改及增建系統及設備，該等系統及設備設置作為建築物結構的加建部分，須由手動或以程序啟動，而被動消防工程則涵蓋設計、供應、安裝、保養、更改及增建可防止火勢發展及蔓延的各種防火材料及構件。

根據建築物(建造)規例，香港每幢建築物的設計與建造，須(i)透過將建築物分為若干隔間以阻止火勢於建築物內或向附近建築物蔓延；(ii)透過間隔牆及地板分隔建築物不同用途的空間，並將建築物與任何毗鄰的樓宇或地盤分隔，提供足夠抗力抵禦火勢及煙霧蔓延；(iii)火災發生時，維持建築物的穩定性；及(iv)計及建築物位置的同時，提供足夠抗力以防止火勢從一幢建築物的屋頂蔓延至另一建築物。耐火等級為香港對建築物實施的等級系統，包括穩定性、完整性及隔熱性等評估準則以衡量耐火等級。

被動防火通常通過多管齊下來實現。主要目標分為以下方面：

- 防火，指應用化學材料以抵禦潛在火災損害。例如，在金屬窗框上噴塗防火漆(即膨脹塗料)，有助於減緩火勢蔓延速度，延長疏散時間。

## 行業概覽

- 隔離，指設置專門設計的障礙物及隔板，以阻隔煙霧及火焰。例如，服務供應商策略性地設置防火門以遏制火焰及煙霧通過，同時提供暢通的逃生通道。防火牆及防火板為另一種隔離策略，為遏制火勢蔓延及保護建築物完整而設置。
- 擋火，指填充建築物隔板及結構之間空隙的做法，例如牆壁、樓層、天花板及通風管道之間的空隙。

被動及主動消防工程的性質因目的、工程範圍、應用的設備／材料及所需牌照而迥然不同。在對被動及主動消防工程進行設計、開發、執行、測試及質量保證的過程中所採用的技術同樣幾乎不可轉換。因此，主動消防服務供應商承辦被動消防工程並非行業慣例。

	被動消防工程	主動消防工程
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 應用一組固定物理屏障分隔樓宇並防止潛在火勢蔓延</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 應用專門設備及系統偵測滅火</li> </ul>
工程範圍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 涉及對建築物維持結構安全及防止火勢蔓延的永久性建築特點及建築方面進行安裝、保養、更改及增建</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 涉及安裝、保養、更改及增建系統及設備，該等系統及設備作為附加物設置於建築物結構，需要手動或程序啟動及觸發</li> </ul>
工種分項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根據專門工程建築物防護工程分類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根據專門工程機電工程分類</li> </ul>
應用的設備／材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大多數結構構件為防火屏障，如防火門、防火板、防火丙烯酸密封膠、耐火塗料、塗層及灰漿以及防火毯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大多數裝置包含電路，如灑水器、消防喉輻、火災自動警報系統、煙霧／熱力偵測器，部分需手動操作，如滅火筒</li> </ul>

資料來源：弗若斯特沙利文分析

香港有關當局會在工程項目竣工後檢查或評估其遵守適用法例、規則及規例的情況。就消防安全規定而言，註冊消防裝置承辦商(即項目的主動消防服務供應商而非本集團)應最終負責協助消防裝置及設備擁有人，確保建築項目中的所有消防裝置及設備(包括主動消防工程及被動消防工程)運作暢順有序並遵守消防處所訂明的規定。於消防處進行有關檢查及評估期間，被動消防服務供應商一般會配合客戶、註冊消防裝置承辦商及／或參與項目的其他負責人(擔任與消防處的主要聯絡人)。作為消防處檢查及評估的一部分，消防處通常會檢查相關文件，並對建築物進行實地檢查，以評估其消防安全設施(包括主動消防安全設施及被動消防安全設施)。就被動消防安全設施而言，消防處的評估可能包括(i)

## 行業概覽

在實地檢查的過程中，對比現場被動消防安全設施的(1)實際安裝及應用情況或根據規格，核查所提交的消防安全設計；及(ii)透過審查相關材料供應商出具的相關供應商證書，當中確認指明數量的被動防火材料已用於相關項目；及(2)被動消防服務供應商出具的應用證書，當中確認被動防火材料已妥善用於有關項目，核查項目是否使用適當規格及足夠數量的被動防火材料。

屋宇署亦會檢查或評估工程項目的合規情況，並發布《建築物消防安全守則》，當中訂明若干規定，要求香港所有建築物均須達致適當的消防安全水平。為確保遵守屋宇署發布的《建築物消防安全守則》及《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》(App-13)等相關守則及作業備考，向屋宇署提交文件的負責人會要求被動消防服務供應商提供或獲取必要文件，包括(i)認可實驗室出具的相關測試報告，當中確認特定品牌材料的耐火效能已經過測試並符合適用的耐火效能標準；(ii)該等特定供應商出具的供應商防火證書，確認指定數量的被動防火材料已用於相關項目。

### 用於被動消防工程的主要材料及構件

用於被動消防工程的主要材料及構件以及其用途如下：(1)防火丙烯酸密封膠：用於密封耐火級牆壁或地板組件的開口周圍及接縫之間；(2)防火板：一種由石膏芯組成的乾牆板，含有玻璃纖維及不可燃材料，可作為堅固的防火屏障；(3)防火門：用於減輕火焰及煙霧於建築物的獨立隔間之間的蔓延並維持逃生路線；(4)防火漆、塗層及灰泥：於牆壁、天花板及鋼結構中使用，其於火災中膨脹並起隔熱作用；及(5)防火毯：含氮量及含水量高，因此需要較周邊環境為高的氧氣水平方可燃燒，形成一個可阻止火勢蔓延的絕緣層。除上述者外，金屬零件及構件(主要包括鋼產品)亦常用作被動消防工程的材料。

### 按界別劃分的被動消防工程市場規模

於二零一六年至二零二一年，香港住宅樓宇及非住宅區域的被動消防工程分別錄得約1.7%及2.7%的增長，而私營及公營界別對有關工程的需求分別錄得約0.1%及4.7%的增長。香港被動消防工程市場的估計總值由二零一六年約835.4百萬港元增加至二零二一年約940.3百萬港元，複合年增長率約為2.4%，主要是由於建造業的可持續發展、對消防安全建設的嚴格要求及強制性市區重建計劃的推出，帶動了安裝及翻新被動消防系統的需求所致。

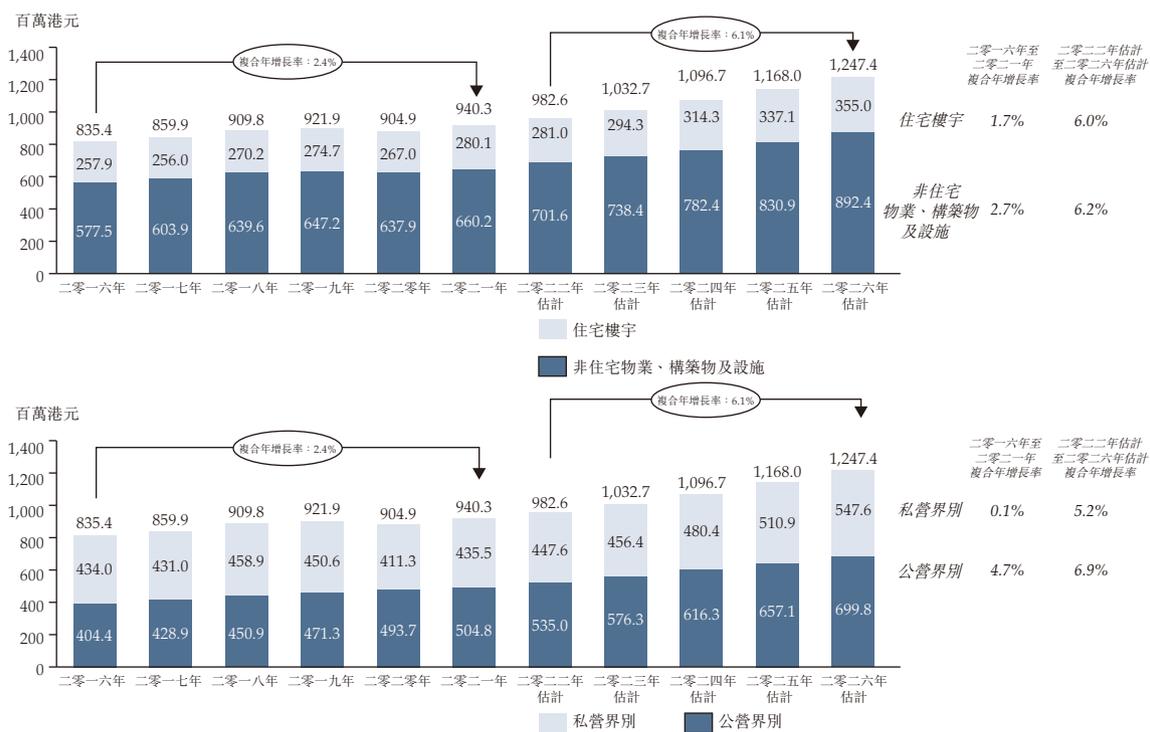
於二零二二年至二零二六年，住宅樓宇及非住宅區域的被動消防工程預期分別按約6.0%及6.2%的複合年增長率增長，而私營及公營界別對有關工程的需求預期分別按約5.2%及6.9%的複合年增長率增長。建築安全及工程質量標準不斷提高，以及(在較小程度上)越來越廣泛採用組裝合成建築法，將繼續促進對被動消防系統的需求。採用組裝合成建築法是被動消防工程需求增加的因素之一。鋼是組裝合成建築法中隔間或組件建築材料的普遍選擇，但與以傳統方法興建的建

## 行業概覽

建築物的其他常用建築材料(如混凝土及磚)相比，其耐火性整體上稍遜一籌。為達到相同的防火等級，一般需要更多的被動消防工程。直至二零二三年四月，超過36個香港工程項目使用組裝合成建築法完成。香港政府一直積極推動在公共房屋項目使用組裝合成建築法，並已制定有關目標，即自二零二三年至二零二七年使用組裝合成建築法興建30,000個公共房屋單位。因此，隨著組裝合成建築法的日益普及和採用，預期對被動消防工程的需求亦會增加。

鑒於上文所述，香港被動消防工程的總值預期於二零二六年將達約1,247.4百萬港元，二零二二年至二零二六年的複合年增長率約為6.1%。

二零一六年至二零二六年估計香港被動消防工程的市場規模(以總值計)



資料來源：弗若斯特沙利文分析

附註：非住宅物業、構築物及設施包括商業樓宇、工業及倉儲物業、服務樓宇以及公共設施，如交通系統、體育及娛樂場所以及其他公用設施及廠房。

誠如《2017年施政報告》所載，提倡建造業採用組裝合成建築法。透過採用「先裝後嵌」的概念及製造模式，可於預製工場完成勞動密集型流程，提高生產力及成本效益。首個採用組裝合成建築法的試點項目(位於將軍澳百勝角的消防處紀律部隊宿舍)已於二零一八年九月在香港動工。近年來，組裝合成建築法在香港廣受歡迎，原因為其具有提高施工效率、改善現場安全及減少建造廢物的潛力。直至二零二三年四月，香港採用組裝合成建築法建設的項目已超過36個。涉及組裝合成建築法的被動消防工程的市場規模由二零一八年約5.6百萬港元增加至二零二一年約73.7百萬港元，複合年增長率約為136.1%。

## 行業概覽

香港政府一直積極推動在公共房屋項目使用組裝合成建築法，並已制定有關目標，即自二零二三年至二零二七年使用組裝合成建築法興建30,000個公共房屋單位。為支持該目標，香港政府已成立組裝合成建築法發展中心，為建造業提供技術支持及培訓。被動消防工程的市場規模預期將於二零二六年達致約195.5百萬港元，複合年增長率約為20.4%。

二零一八年至二零二六年估計香港被動消防工程的市場規模(以總值計)



資料來源：弗若斯特沙利文分析

附註：

1. 組裝合成建築法指自組裝合成建築法項目中提供被動消防工程所產生的收益。
2. 香港首個採用組裝合成建築法的試點項目(位於將軍澳百勝角的消防處紀律部隊宿舍)已於二零一八年九月在香港動工。

### 市場推動因素及機遇

#### 1. 有利的消防安全建築政策及規例

香港法例第572章消防安全(建築物)條例及香港法例第502章消防安全(商業處所)條例等消防安全法例及規例的執行，大力推動住宅及綜合樓宇的業主及／或佔用人採取改善措施以符合消防安全建築要求。目前，各被動消防系統的安裝及證書須根據屋宇署管理的行業標準進行相應審查。同時，屋宇署於過去數十年在制定有關香港各類樓宇的被動消防工程的國際行業標準方面發揮重要作用。具體而言，屋宇署已根據《建築物消防安全守則》採取積極措施不斷收緊適用標準，包括採納英國標準協會(British Standards Institution)頒布的標準守則BS EN 1364，取代過時且相對寬鬆的標準守則BS 476。BS EN 1364進一步提高要求，以就樓宇構件及結構的隔火性能及不透煙性對其進行測試及分類。由於消防安全規例整體收緊，在項目規劃階段早期對必要被動消防工程的考量越來越多，有關工程納入新建築物興建的早期設計。因此，對被動消防工程的需求已增多，新建築物尤其如此。為遵守不斷提高的行業標準，新建築物興建以及建築物維修及保養會使用更多建築物或構築物的被動消防構件或系統，即地板－天花板及屋頂、防火門、窗、牆壁組件、防火塗料以及其他防火及防煙組件。另一方面，隨著香港政府在立法及執法方面的參與度不斷提高，對維修、保養及升級被動消防配備的需求將隨市場動態而增加。

## 行業概覽

### 2. 為樓宇業主提供的支援

香港政府頒布一系列支援措施，有助業主及佔用人改善整體消防安全建築狀況，以全面遵守消防安全(建築物)條例及消防安全(商業處所)條例。例如，《2019年施政報告》額外撥款35億港元，旨在實施新一輪申請，資助更多舊式商住樓宇的業主，採取消防安全加強措施。因此，香港政府不斷推出的支援措施將推動香港被動消防工程市場發展。

### 3. 採用組裝合成建築法

組裝合成建築法指將預製組件廠房生產的獨立組裝合成組件(已完成飾面、裝置及配件的組裝工序)運送至工地，再裝嵌成為建築物。由於香港規定採用組裝合成建築法建設的組件單元的消防安全須與傳統建築物的標準一致，因此採用組裝合成建築法不會導致被動消防工程的監管規定更嚴苛。然而，與採用組裝合成建築法有關的被動消防工程需求增加主要是由於組裝合成建築法的性質及所採用的材料。特別是，鋼由於具有輕量特性是組裝合成建築法中隔間或組件建築材料的普遍選擇。這與採用較重材料(如混凝土及磚)的傳統方法形成對比。然而，鋼結構的耐火性整體遜於混凝土及磚等其他常見建築材料，因此，鋼於發生火災時更易受損，為達到相同的防火等級，一般需要更多的被動消防工程。因此，與採用傳統建築法的典型項目相比，採用組裝合成建築法整體上增加對被動消防工程的需求。此外，組裝合成建築法的一般設計為密封連接較少，以確保於組件互相連接及裝配時可以相容。因此，兩面或多面預製外牆的接口會有明顯的空隙及開口，令火焰及煙霧可輕易穿過。進行塗抹防火丙烯酸密封膠等密封周邊開口與接縫的被動消防工程有助解決該問題。因此，預期香港建築項目採用組裝合成建築法日益普及，將帶動對被動消防工程的需求增加，促使涉及組裝合成建築法項目的有關問題得到解決。

### 4. 推出公共基建項目並加快城市發展

行政長官於《2020年施政報告》指出，預期香港政府大力投資基建，預計未來數年平均每年開支超過1,000億港元，並致力令基本工程項目可以儘快開展。上述施政報告亦已建議提升與公共設施及各類基建場地相關由撥款資助的每項小型工程開支上限。預期新市鎮擴建項目(如東涌及洪水橋)的開發及推動持續住房供應的長遠房屋策略實施，將促進住宅、商業、康樂單位及基建設施的建造需求，如擴建港鐵系統、電力及抽水站、隧道及橋樑。預期城市快速發展及推出公共基建項目將為香港被動消防工程行業提供長期動力。

### 5. 其他經濟體提高行業標準

香港被動消防工程行業的行業標準相當取決於各項國際防火測試標準的發展。近年，歐洲及北美對樓宇的消防安全規定漸趨嚴格。為達到類似的國際標準，預期香港屋宇署將通過推出改善措施持續發揮影響，預期將推動被動消防工程各方面的需求。

## 行業概覽

### 6. 《2021年施政報告》中的持續政府支持

誠如行政長官的《2021年施政報告》所概述，香港政府的目標是加建5,000個單位，令過渡性房屋的整體供應在未來幾年可增至20,000個單位，並將相關資助計劃的資助額增至116億港元。另一方面，香港政府於二零二一年發布《北部都會區發展策略》，覆蓋元朗區和北區兩個地方行政區，包括發展成熟的新市鎮、新發展區和發展樞紐，總佔地面積約300平方公里將開發成住宅單位、就業人口及企業高度聚集之地。根據行業報告，由於被動消防工程需求與房屋供應息息相關，因此亦關係到公私營界別流轉的招標數目，預期房屋供應增加將帶動行業需求。

### 市場挑戰

#### 1. 建造業的週期性

作為建造業的一部分，被動消防工程市場跟隨建造業的週期性，普遍被視為與宏觀經濟狀況、政府政策及商業週期息息相關。舉例而言，倘經濟下行、財政預算緊縮及融資成本增加，項目擁有人在發起新項目或投入更多資源方面可能更趨保守。同樣，倘土地供應或香港政府發展計劃有放緩跡象，香港被動消防工程市場的增長可能受阻。

#### 2. 適用材料及構件的成本不斷上漲

香港被動消防工程行業的大部分材料及構件均從中國、德國、墨西哥、印度及南韓等國家進口。具體而言，防火板、防火毯以及防火漆、塗料及灰漿的價格大幅上漲，於二零一六年至二零二一年錄得複合年增長率分別約7.8%、5.8%及17.3%。隨著材料成本的輕微波動，該行業在預算控制及項目規劃方面可能面臨進一步不確定因素。上游供應商及中游承辦商可能面臨維持營運的若干財務負擔。

#### 3. 勞動力短缺及勞動力成本上漲

根據建造業議會的資料，在香港從事被動消防工程行業的勞動力(包括消防機械裝配工及消防電氣裝配工)均被列入短缺工種名單。該行業的整體勞動力成本亦見增長，於二零一六年至二零二一年錄得複合年增長率約1.8%。隨著法定最低工資實施，熟練技工的短缺對服務供應商造成財務負擔。

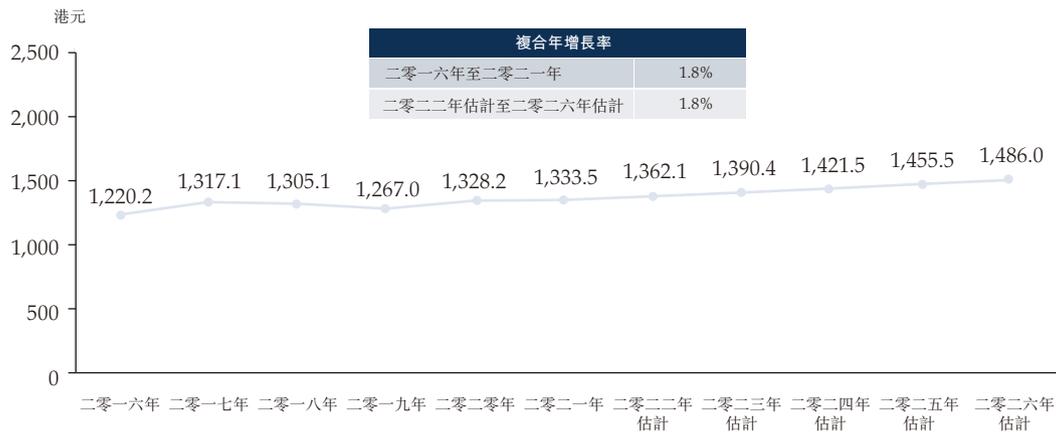
### 成本分析

#### 勞動力成本

普通工人及勞工、電氣裝配工、砌磚工、抹灰工、髹漆工及裝修工為一般勞動力類型，尤其於被動消防工程行業。平均日薪由二零一六年約1,220.2港元增加至二零二一年約1,333.5港元，複合年增長率約為1.8%。隨著勞動力的持續短缺，預計二零二六年的平均日薪將達約1,486.0港元，二零二二年至二零二六年的複合年增長率約為1.8%。

## 行業概覽

二零一六年至二零二六年估計香港被動消防工程市場受聘工人的平均日薪



資料來源：政府統計處、弗若斯特沙利文分析

### 原材料成本

下表載列自二零一六年至二零二六年被動消防工程行業的主要原材料價格，其中包括防火丙烯酸密封膠、防火板、防火門、防火漆、塗料及灰漿以及防火毯。一般而言，主要原材料及構件從中國及外國進口。全球市場需求快速增長主要由於城市化進程加速，導致價格水平普遍上升。中國的城市及基礎設施快速發展帶動需求增長，加上材料規格及特性持續改進，導致香港的進口價格飆升，特別是防火漆、塗料及灰漿，其於二零一六年至二零二一年錄得複合年增長率約17.3%。隨著建造業的持續發展，預計在預測期間會持續增長。除上述外，鋼產品及預製混凝土亦常用作被動消防工程的材料。

二零一六至二零二六年估計香港被動消防工程市場所用主要或常用材料的平均進口價格

(單位：每噸美元)	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年 估計	二零二六年 估計	複合年增長率 (二零一六年 至二零二一年)	複合年增長率 (二零二二年估計 至二零二六年 估計)
防火丙烯酸密封膠	2,495.0	1,676.0	2,729.0	2,730.0	2,762.0	3,442.0	3,682.9	4,632.1	6.6%	5.9%
防火板	4,049.0	4,718.0	5,359.0	5,040.0	4,892.0	5,891.0	6,374.1	8,512.4	7.8%	7.5%
防火門	2,081.0	2,028.0	2,482.0	2,959.0	2,802.0	2,836.0	3,031.7	3,914.8	6.4%	6.6%
防火漆、塗料及灰漿	2,623.0	3,358.0	4,448.0	4,587.0	5,416.0	5,825.0	6,809.4	9,264.2	17.3%	8.0%
防火毯	1,065.0	1,001.0	1,112.0	1,237.0	1,321.0	1,415.0	1,499.9	1,816.2	5.8%	4.9%
預製混凝土	165.0	196.0	220.0	225.0	267.0	240.0	252.0	311.6	7.8%	5.4%

資料來源：Trade Map、弗若斯特沙利文分析

## 行業概覽

二零一六至二零二六年估計香港被動消防工程市場  
經選定常用類型鋼鐵的平均批發價

項目	單位	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年 估計	二零二六年 估計	複合年增長率 (二零一六年 至二零二一年)	複合年增長率 (二零二二年估計 至二零二六年 估計)
鍍鋅軟鋼 一鋼板	每噸 港元	11,565.8	15,108.9	17,817.8	18,314.2	17,935.3	23,610.0	27,033.5	36,642.7	15.3%	7.9%
鍍鋅軟鋼 一角鋼		10,177.1	11,478.0	12,287.3	11,912.6	10,316.6	15,104.0	16,327.4	18,663.8	8.2%	3.4%
鍍鋅軟鋼 一扁鋼		8,744.3	9,989.4	12,626.9	14,722.3	13,979.3	18,664.0	21,650.2	29,564.2	16.4%	8.1%
金屬模板 一鋼板		4,823.8	5,380.8	5,815.4	6,034.3	5,659.4	8,906.0	10,019.3	13,133.2	13.0%	7.0%

資料來源：政府統計處、弗若斯特沙利文分析

### 被動消防工程市場的競爭格局

香港被動消防市場競爭高度激烈，約有500名市場參與者，當中專門從事被動消防工程的市場參與者不足100名，而其他市場參與者主要為建築物防護工程承建商、機電工程承建商及裝修工程承建商。一般而言，主動消防工程承辦商與被動消防工程承辦商不會構成直接競爭。

部分市場參與者能夠提供從消防產品的設計、採購、安裝以及保養的一站式服務。部分大型市場參與者透過設立自有的金屬製件廠房進一步參與垂直整合，以應付多元化的需求。

截至二零二二年六月三十日止年度，香港被動消防市場相對集中，五名參與者的收益佔整個市場收益約53.6%。截至二零二二年六月三十日止年度，本集團就提供被動消防工程錄得收益約240.1百萬港元，按截至二零二二年六月三十日止年度收益計，佔(i)香港被動消防工程市場約25.5%；及(ii)香港建築物防護工程市場約6.7%。

截至二零二二年六月三十日止年度香港被動消防工程市場按收益計排名

排名	公司	提供被動消防服務的重心	上市狀況	截至二零二二年六月三十日止年度 估計收益 (百萬港元)	市場份額
1	本集團	綜合解決方案， 包括防火板、 防火漆及 防火灰漿	私營	240.1	25.5%
2	瑞益工程有限公司	防火門	私營	92.3	9.8%
3	榮業天花工程有限公司	防火板	私營	80.5	8.6%
4	華高達建材有限公司	防火板	一間上市公司的附屬公司	52.6	5.6%
5	新海柏工程有限公司	防火漆	私營	38.3	4.1%
	五大公司小計			503.8	53.6%
	其他			436.5	46.4%
	<b>總計</b>			<b>940.3</b>	<b>100.0%</b>

## 行業概覽

資料來源：弗若斯特沙利文分析

- i. 瑞益工程有限公司為一間香港被動消防服務供應商，主要從事公營及私營界別的防火門零售及批發以及安裝。
- ii. 榮業天花工程有限公司為一間香港及澳門天花及牆體安裝工程公司，其參與多個公營及私營項目，包括商業樓宇、學校、醫院、酒店、廠房及住宅。
- iii. 華高達建材有限公司為一間聯交所上市公司的全資附屬公司，專門供應及安裝天花系統、木地板及廚櫃等建築材料，並從事提供被動消防工程。該上市公司從事各種業務：樓宇建造、室內及裝修工程、建築材料供應及安裝、物業發展、物業投資、物業代理及管理、項目管理以及買賣保健品。
- iv. 新海柏工程有限公司為一間香港被動消防服務供應商，專注於商業樓宇及公共設施的防火漆。
- v. 上文所列市場參與者概無從事提供主動消防服務。

根據行業報告，於二零二二年，本集團於香港被動消防市場的市場份額高於任何其他五大參與者，主要由於本集團十分注重提供綜合被動消防服務，從事供應各式各樣的被動防火材料已逾15年。相反，其他五大參與者一般僅專注防火門或防火漆等若干類型被動防火材料。有別於本集團專門從事被動消防工程，部分其他五大參與者在其他業務之外亦提供被動消防服務等廣泛建築相關服務，故被動消防並非彼等的唯一業務重心。因此，為更有效地在被動消防工程方面與本集團競爭，預期其他五大參與者將需花費更多精力及資源轉移其業務重心及擴大彼等所涵蓋的被動防火材料類型，與客戶及供應商建立類似的關係網絡，以及建立涉及不同類型被動防火材料的相關往績記錄。故此，根據行業報告，上述情況為本集團相較同行的競爭優勢。

### 行業門檻

#### 1. 良好往績

擁有良好往績是在被動消防工程行業中能夠競爭取勝的主要因素之一。在工程質量、高效分工及在預算控制內按時交付方面具備值得信賴的往績，是從事被動消防工程的公司的關鍵衡量指標。香港物業發展商及總承建商屬意與擁有良好往績的被動消防承辦商合作以確保提供優質及時的服務。根據行業報告，新進入者過往如無與行業持份者合作而建立起良好聲譽，亦無提供被動消防服務的經驗，將無法與擁有良好往績的被動消防承辦商在市場上有效競爭。

## 行業概覽

此外，根據行業報告，隨著被動消防承辦商的往績提升，鑒於其具備的經驗令其熟悉涉及有關地區地盤的項目設計及／或具體要求，使其競投有關項目的中標率大幅提高，其將能夠憑藉良好往績競投未來涉及與其過往項目相同的地盤或周圍其他地盤的項目。

### 2. 技術知識

技術知識為被動消防工程市場新進入者的主要門檻之一。鑒於對隔火牆及天花板的安裝、維修及保養服務的需求，為提供優質服務，現有市場參與者一般對有關工程有深入了解。然而，由於被動防火材料選用得當會顯著影響被動消防工程的有效性，故對被動防火材料的深入了解等技術知識不可或缺。有關被動防火材料知識的例子包括熟悉各種被動防火材料的規格及其安裝或使用的適當方法，濕度及熱力等環境因素對該等材料的影響，以及妥善處理及儲存以避免有關材料受損或其防火功效降低。倘不具備該等技術知識，市場新參與者進行的工程可能不合規格，例如未能於結構橫樑上均勻塗抹或塗抹足夠厚度的防火漆以達到所需的標準抗火等級，或未能考慮環境濕度對已塗抹防火漆的影響，繼而可能削弱有關防火漆的效果。倘工程不合規格，則極有可能導致無法通過消防處的消防安全標準檢查及評估，或損害建築物的完整性，可能導致發生火災時出現建築物倒塌及人命傷亡。憑藉該等技術知識，工程質量得到保障，並可照顧客戶的多元化需求。

### 3. 初始資金要求

資金要求是對被動消防工程市場新進入者的門檻。被動消防工程行業要求必須擁有充足資金儲備以用於招聘工人、採購原材料以及向工人付款。此外，獲發履約保函亦需要龐大資金。更重要的是，自設廠房的被動消防承辦商能展現其應對大型項目的強大產能，且與並無設立廠房的承建商相比，更有可能承接大型項目。並無設立廠房的承建商可能會在競爭中落敗，隨後退出市場。

### 4. 與材料供應商的既有關係及促使供應商提供防火材料的防火證書的能力

與各材料供應商的既有關係使被動消防服務供應商可維持以具競爭優勢的定價持續供應優質材料或服務。此外，被動消防服務供應商必須促使供應商提供防火證書，確認指定數量的被動防火材料已用於相關項目。一般而言，該證書為符合消防處及屋宇署的評估而提交的文件之一。鑒於相關被動消防服務供應商未能將材料供應商的材料妥善用於工程項目會對材料供應商造成聲譽風險，材料供應商一般經過仔細評估而信納相關被動消防服務供應商具備適當經驗進行有關工程後，方會願意提供其防火證書。

## 行業概覽

由於材料供應商通過參與過往項目的經驗及對過往項目的評估，越來越熟悉有關被動消防服務供應商的營運、服務質素及員工能力，故有關服務供應商隨時間即可取得彼等的信任。因此，與並無該等信任關係的經驗較淺服務供應商相比，部分經驗豐富的知名被動消防承辦商更容易促使若干常見被動防火材料的供應商出具供應商防火證書，以符合消防處及屋宇署根據屋宇署發布的《建築物消防安全守則》及《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》(App-13)等相關守則及作業備考對建築物進行的檢查及評估。熟悉各種被動防火材料的特性及與各材料供應商的既有合作關係可促使適當材料妥善用於工程項目以及為客戶自材料供應商獲取供應商的防火證書及其他相關附帶文件，屬客戶質素控制流程的關鍵一環。

### 競爭因素

#### 1. 提供綜合服務

可提供綜合被動消防服務的承辦商一般更受客戶青睞。透過從事設計及安裝工程以及相關的資訊服務，以及提供不同類型的消防產品，被動消防服務承辦商可藉助綜合解決方案獲得客戶。此外，被動消防服務行業需證明其可提供優質服務以符合更高的監管標準及客戶要求乃大勢所趨。被動消防工程可能涉及在註冊專門行業承造商制度名冊下有對應行業的各類工程，如安裝防火門、塗抹防火漆及金屬工程。根據行業報告，鑒於主要市場參與者及行業協會認可註冊專門行業承造商制度，在該制度下擁有多項註冊的分包商通過滿足註冊專門行業承造商制度的註冊要求及表現標準，在相關行業中可享有更高的認可度，因此對客戶更具吸引力。

#### 2. 已建立的關係

一般而言，客戶屬意已建立長期關係的承建商，因該等承建商更了解客戶的需求，而最重要的是，透過節省磋商與協調的時間及成本，該等承建商處於更佳優勢，為客戶提供定制服務。此外，與材料供應商建立長期關係有助被動消防服務供應商維持具競爭力的定價及穩定供應。就被動消防服務供應商以及製造商而言，與材料供應商接洽以向客戶提供供應商防火證書／出具防火測試報告以符合監管標準同樣重要。再者，被動消防承辦商及分包商屬意與能按時結清付款的客戶合作。

#### 3. 行業專業技術

行業專業技術對取得客戶信任及行業認可至關重要。於提供被動消防服務(如隔火牆以及天花板安裝及保養)方面的豐富經驗是市場上不可或缺的資產。擁有經驗豐富的管理層及工程團隊，(i)承建商可準確就標書及報價定價，從而盡量減少成本超支情況，並提高承建商的競爭力；及(ii)於項目規劃初期參與被動消防設計。

## 行業概覽

### 4. 獲批產品清單及認可承辦商

屋宇署已提供一份若干獲批消防產品清單以供參考，材料供應商可存置其自身的認可承辦商名單，以認可其合作夥伴。服務供應商願意依循屋宇署提供的消防產品清單，並期待獲材料供應商認可以便與其建立密切關係。經審查及評估後，認可承辦商將可與供應商進行中的項目網絡連結，從而可維持最佳質量及最高水平的支援。憑藉與供應商的連繫，認可承辦商處於更佳優勢，獲得更多機會推廣產品及服務，從而找到特定的機遇。

### 本集團的競爭優勢

有關本集團競爭優勢的詳細論述，請參閱本文件「業務－競爭優勢」一節。

### 董事確認

董事經合理審慎考慮後認為，自行業報告日期起，市場資料概無任何可能限制、抵觸或影響當中所載資料的不利變動。