

# Grenfell Tower 調查

## 「格蘭菲爾塔住宅大廈」調查： 第二階段報告概要

「格蘭菲爾塔住宅大廈火災」  
《公眾調查報告》  
(2017年6月14日)

### 專家小組：

主席：尊敬的 Martin Moore-Bick 爵士閣下  
Ali Akbor 爵士  
Thouria Istephan

2024年9月



# 「格蘭菲爾塔住宅大廈」調查： 第二階段報告概要

「格蘭菲爾塔住宅大廈火災」  
《公眾調查報告》  
(2017年6月14日)

## 專家小組：

主席：尊敬的 Martin Moore-Bick 爵士閣下

Ali Akbor 爵士

Thouria Istephan

2024年9月

本報告內容可能引起不安。



版權所有 © Crown 2024

除另有註明外, 本刊物根據《開放政府授權條款》第 3.0 版而發佈。如欲查看該授權, 請瀏覽

[nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3](https://nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3)。

任何我們指明為第三方版權資料, 你都需要從相關資料版權所有者獲得許可, 方可使用該等資料。

本刊物現於網站 [www.gov.uk/official-documents](https://www.gov.uk/official-documents) 提供。

如對本刊物有任何查詢, 請電郵至: [contact@grenfelltowerinquiry.org.uk](mailto:contact@grenfelltowerinquiry.org.uk)。

ISBN 978-1-5286-5080-9

E03165832 2024 年 9 月

本刊物採用最少含 40% 再生纖維的紙張來印製。

HH Associates Ltd. 代表 His Majesty's Stationery Office 監督, 並於英國境內印製本刊物。

# 目錄

**本概要參考「第二階段」報告全文, 並引述以下章節:**

第 2 章 報告摘要 .....	7
第 113 章 建議.....	31



## 第 2 章

### 報告摘要

- 2.1 本章節刊載我們報告內容的概述。由於我們職權範圍甚廣，並已進行多項調查，而有時會得到意想不到的結果。因此，該報告難免冗長和詳細。我們無法也未曾嘗試在摘要幾頁紙中，概括整份報告內容。本章目的是籠統地概述該報告內容，以及我們就最終導致「格蘭菲爾塔住宅大廈」(Grenfell Tower) 慘劇的一連串事件而得出主要結論。我們希望本章節有助讀者了解該報告，並指示讀者查閱他們最感興趣的部份。但是，本概要無法取代閱讀報告。
- 2.2 我們在本概要多個部份的標題下，提供相應報告內容的參照，以便讀者參考。

## 第 2 部份

### 災難過程分析 (第 3 章至第 14 章)

- 2.3 在該報告此部份中，我們從高樓大廈外牆相關監管制度及其發展開始，描述導致火災事件的經過。我們就制訂法定指引和調查 2009 年南華克「卡納爾大廈」(Lakanal House) 火災中，描述當時政府及透過及後「社區和地方政府部」(Department for Communities and Local Government) 方式而擔當的角色。我們也描述其他具影響力機構在「格蘭菲爾塔住宅大廈」執行翻新工程中，擔當締造客觀環境的角色。
- 2.4 我們總結過去數十年來，由於中央政府和其他建築業責任機構沒仔細研究住宅高樓大廈外牆具有易燃材料的危險，也沒根據可用資料作相應行動，所以最終導致「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災。

### 政府當局

- 2.5 「1991 年諾斯利大廈」(Knowsley Heights) 火災」至「2017 年『格蘭菲爾塔住宅大廈』火災」的數年內，政府當局有很多機會 (特別對高樓大廈的風險) 確定使用易燃嵌板和隔熱物料所帶來的風險，並對這些材料作相應行動。該政府部門於 2016 年已充份了解這些風險，但沒根據本身所知而採取行動。該部門尤其沒注意「環境和運輸特別委員會」(Environment and Transport Select Committee) 於 1999 年 12 月發出的警告，即該部門認為降低外牆嵌板系統導致風險而採取多項措施前，應避免造成傷亡的火災。政府當局也沒執行或繼續考慮該委員會的建議，當局應該以最近發展的大規模測試，取代較早前「批准文件 B」(Approved Document B) 所載的外牆嵌板系統相關防火安全要求 (從而撤銷「0 級」(Class 0))。
- 2.6 該部門也沒適當考慮 2001 年大規模測試所發現可怕結果，即「未改性聚乙烯芯鋁大廈外牆嵌板」(Aluminium Composite Panels with Unmodified Polyethylene Cores) 猛烈焚燒，也沒為訂明此類嵌板使用範圍或警告建築界此類嵌板帶來的風險，採取任何措施。甚至，政府當局也沒公佈該測試的結果。

- 2.7 在隨後許多場合，雖然該部門意識到國家「0 級」並非決定外牆嵌板是否適合的適當標準，但允許保留「0 級」為法定指引的一部份，直至「格倫菲爾火災」後為止。由此可見，政府當局可以及應該早幾年已刪除「0 級」標準。
- 2.8 2005 至 2006 年期間，該部門曾進行「批准文件 B」檢討，並有機會澄清符合「功能要求 B4(1)」(Functional Requirement B4(1)) 的指引。但是，該部門所用語言模稜兩可，並於程序的後期中，欠缺適當諮詢地新增多個考慮不周的字眼。
- 2.9 2012 至 2017 年間，該部門收到大量涉及使用「聚合物隔熱」(Polymeric Insulation) 和「未改性聚乙烯芯鋁大廈外牆嵌板」的風險警告。該部門還得悉外國多宗嚴重嵌板火災，涉及此類產品。最晚至 2013 年，該部門知道「批准文件 B」(Approved Document B) 不清晰，而相當部份建築業人士無法恰當地理解。到了 2016 年 2 月，政府當局已意識到部份業界人士擔心日常於高樓大廈使用的易燃「隔熱物料」和「未改性聚乙烯芯『鋁複合材料』(ACM) 板」，違反「功能要求 B4」(Functional Requirement B4)。可是，儘管該部門知道此事和從多個群體收到警告，但沒修改或澄清「批准文件 B」的外牆施工指引。
- 2.10 該部門內部管理不善，幾乎沒適當監督日常負責「建築規例」(Building Regulations) 和「批准文件 B」的職員，並放任該名職員的行動。該名職員曾意識多個嚴重風險，但沒引起更多高級職員注意。然而，高級職員們也沒適當監督這名職員的行為。該名職員也沒說服高級職員，他對影響人命安全問題的反應是恰當的。當局繼續由該名較低級職員負責如此重要工作範疇，屬嚴重失當。
- 2.11 「建築研究所」(The Building Research Establishment, BRE) (原名「消防研究站」(Fire Research Station)) 於 1921 年成立，曾經是研究和測試建築方法和產品的政府機構。BRE 自 1997 年私有化後，該政府部門便縮窄消防安全問題建議範圍。結果，該部門自己完全拒絕受惠於 BRE 的建議和經驗。有時候，BRE 得出任何適當結論前，會故意削減調查。
- 2.12 該部門對影響消防安全的問題，表現自滿，甚至有時是戒備態度。「卡納爾大廈」火災後，死因裁判官建議檢討「批准文件 B」(Approved Document B)，但該部門沒迫切感地處理死因裁判官的建議，也沒有向「國務大臣」(Secretary of State) 明確解釋，他們需要採取那些措施來遵循這些建議。同樣地，「跨黨派國會消防安全小組」(All-Party Parliamentary Group on Fire Safety) 提出對嵌板火災風險的擔憂時，也再次遭到該部局職員和某些部長戒備和不屑態度。
- 2.13 「卡納爾大廈」火災後幾年內，某些初級部長和國務大臣熱烈支持政府的放鬆管制議程。這某程度上主導該部門的思維，甚至無視、拖延或漠視多個影響性命安全的問題。
- 2.14 在此期間，政府當局堅決抗拒消防界的呼籲。消防界呼籲監管「消防風險評估員」和修改《消防安全令》(Fire Safety Order)，從而釐清《消防安全令》適用於內有一戶或以上住宅地方的大廈外牆。儘管政府曾委託外界檢討《地方政府協會指引》(Local Government Association Guide) 中，弱勢族群安置相關的特定用途住宅大廈內的消防安全，但並沒諮詢代表弱勢族群利益的人士。



## 建築研究所

- 2.15** 「建築研究所」(英文全名 The Building Research Establishment, 簡稱 BRE) 曾經在建築界具可靠地位, 也曾經是國內及國際公認的消防安全領袖。可是, BRE 自 1991 年執行的外牆消防安全相關測試工作中, 大多出現不專業行為、方法不當、缺乏有效率監督、報告不善和缺乏科學嚴謹等問題。
- 2.16** 雖然 BRE 早於 1991 年「諾斯利大廈」火災後, 已發現國家「0 級」為基礎而進行小規模測試, 無法為外牆系統防火反應作適當評估, 但沒正式或非正式地引起政府當局注意。同樣, 2001 年, BRE 進行大規模「具有未改性聚乙烯芯的材鋁嵌板系統」測試後, 也沒利用清楚字眼, 引起該部門注意該材料的表現及所帶來的危險。
- 2.17** BRE 的「諾斯利大廈」(Knowsley Heights) (1991 年)、Garnock Court (1999 年) 和 The Edge (2005 年) 重大火災報告遠非全面, 也沒為每個案件指出或評估重要誘因。BRE 向該部門提供的火災報告, 均可稱為膚淺及分析欠奉。因此, 該部門誤以為該等法規和指引均切合實際所需。
- 2.18** BRE 根據 BS 8414 執行的多個測試及記錄保存, 均錯漏百出。這有機會遭到無良產品製造商不實使用, 情況就如「格蘭菲爾塔住宅大廈」隔熱物料製造商 Celotex 進行的第二次測試。BRE 高級職員向 Kingspan 和 Celotex 等客戶提供建議, 最佳符合系統標準的方法。雖然該等系統獲認可為安全, 但損害 BRE 自身誠信與獨立。在某些案例的證據中, 我們看到 BRE 為了滿足現有客戶期望和保持自身業界地位, 而付出維持過程嚴謹與公共安全考慮的代價。在某程度上, 部份 BRE 職員的不專業行為是 BRE 沒向職員提供充份責任培訓的結果。

## 第 3 部份

### 產品測試與銷售 (第 15 章至第 29 章)

- 2.19 「格蘭菲爾塔住宅大廈」採用具有易燃材料嵌板，最主要原因是擋雨嵌板和隔熱產品的製造和銷售商有預謀地不誠實。他們參與多個蓄意兼持續策略，操縱測試過程、歪曲測試資料並誤導市場。在「格蘭菲爾塔住宅大廈」採用 Celotex RS5000 為主要隔熱產品的案件中，The Building Research Establishment (BRE) 曾參與此策略。
- 2.20 這些策略某部份取得成功的原因是：向市場提供產品品質和特徵保證的認證機構 (即 British Board of Agrément (BBA) 和 Local Authority Building Control (LABC)) 均未能確保自身多份產品證書上的多項聲明確實無誤及根據測試證據。「英國認可局」(United Kingdom Accreditation, 簡稱為 UKAS) 負責監督各認證機構，但也沒應用適當監管及監督標準。

#### Arconic Architectural Products

- 2.21 Arconic Architectural Products 製造和銷售，「格蘭菲爾塔住宅大廈」外牆所使用的 Reynobond 55 PE 擋雨板。這些 ACM 產品以兩片鋁薄板夾着「聚乙烯芯」而製成，從而堅固。該材料以平板形式作製造和銷售，以便切割成特定大小和安裝至金屬支架。安裝到金屬支架的兩種方式：(一) 透過鉚釘或以三維結構以平板方式 (稱為「卡式錄音帶」) 安裝，(二) 利用地心吸力採用插槽方式進行安裝。當 Reynobond 55 PE 以「卡式錄音帶」方式安裝時，「聚乙烯」會猛烈燃燒，非常危險。<sup>1</sup> 從 2005 年至「格蘭菲爾塔住宅大廈」大火後為止，Arconic 一直向市場蓄意隱瞞 Reynobond 55 PE 以「卡式錄音帶」形式使用的真實危險程度，該風險在高樓大廈使用情景中更甚。<sup>2</sup>
- 2.22 雖然「歐洲分類系統」已將該產品的鉚釘安裝形式歸類為「B-s2 d0」，但自 2005 年初開始，Arconic 已獲得相關測試資料顯示該產品以「卡式錄音帶」形式安裝會非常易燃，無法滿足相關分類的歐洲標準。儘管如此，Arconic 堅持向市場宣稱，這些嵌板已獲得「B-s2 d0」分類，並沒比較「鉚釘方式」與「插槽方式」之間的差別。
- 2.23 2007 年底，Arconic 意識到建築業非常擔憂 ACM 嵌板是否安全，並意識到此類嵌板所帶來的危險。2011 年夏天，人們意識到「卡式錄音帶式」安裝的 Reynobond 55 PE 在火災的表現更差，並較「鉚釘形式」更為危險。儘管如此，該公司決心利用某些國家 (包括英國) 的軟弱無力監管制度繼續銷售「卡式錄音帶式」安裝的 Reynobond 55 PE (包括用於住宅建築的用途)。
- 2.24 2012 年和 2013 年間，雖然 Arconic 從杜拜嵌板火災中汲取教訓，但未曾考慮抽起 Reynobond 55 PE，並同意稍後推出 Reynobond 55 PE 防火版本。相反，Arconic 允許身在英國的客戶繼續購買未經修改的產品。雖然 Arconic 可以告訴這些客戶該產品是否不適合客戶計劃的用途，但 Arconic 毫無提點客戶之意。

<sup>1</sup> 請特別參閱「第 11 部份」的「第 109 章」。

<sup>2</sup> 請參閱「第 3 部份」的「第 16 至 21 章」。

- 2.25** Arconic 在 2013 年進一步測試 Reynobond 55 PE 後，判斷無論以「鉚釘」或「卡式錄音帶」形式，都僅將獲「E 級」(Class E) 認證。可是，Arconic 並沒向身在英國的客戶或 BBA，傳送這些資料。Arconic 並非一時疏忽，而是老謀深算。雖然 Arconic 明知 Reynobond 55 PE 防火能力聲明是不實的，但在英國繼續以此聲明為基礎來銷售該產品。
- 2.26** 2014 年 12 月，法國測試機構 Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) 將「鉚釘形式」嵌板分級為「C 級」，而「卡式錄音帶式」則為「E 級」。可是，Arconic 並未通知 BBA 這些修訂分類。
- 2.27** 雖然 Reynobond 55 PE 需要某種程度的裝配和無法以原廠形式作使用，但 Arconic 說服 BBA 發出一份不區分固定形式的證書。Arconic 向 BBA 隱瞞重要訊息，尤其是「卡式錄音帶式」Reynobond 55 PE 表現遠低於「鉚釘形式」的測試數據。這導致 BBA 在證書上，載列 Arconic 明知不實及誤導的聲明。

## Celotex

- 2.28** Celotex 製造 RS5000，而 RS5000 是易燃的「聚異三聚氰酸酯」(Polyisocyanurate) 發泡膠隔熱物料。Kingspan K15 早已建立和主導高樓大廈使用隔熱物料市場，因為 Celotex 嘗試打入該市場，所以開始進行不實計劃來誤導客戶和更廣泛市場。<sup>3</sup>
- 2.29** 2014 年 5 月，Celotex 在 BRE 配合下，而為一個具有 RS5000 的系統進行根據 BS 8414 的測試。Celotex 在該系統的關鍵位置中，放置兩組防火氧化鎂板，從而確保該系統通過測試。隨後，Celotex 從 BRE 獲得一份測試報告。該報告省略任何氧化鎂板相關提及，而造成事實不完整和誤導。
- 2.30** 隨後，Celotex 宣傳 RS5000 為「首款通過 BS 8414 測試的 PIR 板」及「適合在高度 18 米以上的樓宇中使用」。然而，正如我們上文所述，Celotex 已不正當地利用支持該宣稱的測試。Celotex 的銷售文件中，也沒如實披露。而且，BS 8414 是「系統測試」，並不涉及「單一產品」的測試或分類。Celotex 在銷售文件中，故意以小字載列來隱藏這些資料。
- 2.31** 早前，RS5000 曾以 FR5000 作市場。2011 年起，Celotex 曾以 RS5000「整體」具備「0 級」防火能力作銷售，而這是個不實兼誤導的說法。Celotex 向 Harley 展示 RS5000 為適合和安全於「格蘭菲爾塔住宅大廈」使用，儘管它知道事實並非如此。

## Kingspan

- 2.32** 從 2005 年起直至本次調查開始後，Kingspan 蓄意營造「高度 18 米以上樓宇所用隔熱物料」虛假市場。Kingspan 聲稱 K15 是系統的一部份，並通過根據 BS 8414 的測試。因此，不論高度超過 18 米樓宇的設計或其他組件，均可於外牆使用 K15。由於 BS 8414 是完整牆壁系統的測試方法及其結果僅適用於某個已接受測試的系統，所以眾所周知 Kingspan 的聲稱是不實的。正如 Kingspan 所知，無法誠實地銷售 K15 用於高度 18 米以上樓宇的外牆。但是，Kingspan 已成功銷售 K15 多年。<sup>4</sup>

<sup>3</sup> 請參閱「第 3 部份」的「第 24 章」和「第 25 章」。

<sup>4</sup> 請參閱「第 3 部份」的「第 22 章」和「第 23 章」。

- 2.33** Kingspan 銷售 K15 時，引述 2005 年一份單一 BS 8414-1 在某牆壁系統進行的測試結果。雖然該系統組件無法代表典型外牆，但 Kingspan 繼續依照該測試結果，也沒有透露已於 2006 年更改該產品的組件。Kingspan 雖然於 2007 和 2008 年測試具有 K15 的系統，而獲得災難性結果。儘管 Kingspan 自己擔心 K15 的防火能力，但並沒有將該產品下架。
- 2.34** Kingspan 向 BBA 隱瞞事實，而該事實是當時銷售的是 2008 年證書所指的產品，有別於 2005 年接受測試系統所具有的產品。此外，BBA 證書所列 K15 防火能力相關的三項重要聲明，均為不實。BBA 採用某些 Kingspan 建議的用字方式，並引述 Kingspan 自己的市場營銷文件。
- 2.35** 2009 年，Kingspan 成功從 LABC 獲得一張載列 K15 相關不實陳述的證書，支持 K15 一般可用於高度 18 米以上的樓宇。Kingspan 一直靠着這份證書，銷售該產品多年。這是 Kingspan 蓄意決定，從而使用這 LABC 證書來掩飾或分散人眾對缺乏測試證據支持的注意力。
- 2.36** BBA 於 2013 年重發證書時，Kingspan 說服 BBA 載列「K15 符合『批准文件 B』第 12.7 段規定」的聲明，這是錯誤地暗示 K15 是「有限易燃的產品」(Product of Limited Combustibility)。
- 2.37** Kingspan 真的恢復測試具有 K15 的系統時，該公司沒使用當時販售的產品，而使用修改版或試用版。該公司繼續不實地靠着這些測試結果來支持 K15 用於高度 18 米以上樓宇的銷售，直至 2020 年 10 月為止。
- 2.38** Kingspan 的 K15 符合「0 級」要求的聲明，為僅限箔面測試和不實的。
- 2.39** Kingspan 損人利己地利用業界對 BS 8414 和 BR 135 缺乏詳細知識，以及市場毫無戒心和很可能依賴 Kingspan 自己多個產品聲明的事實。這特別是因為 BBA 證書指示，而向 Kingspan 查詢 K15 用於高度 18 米以上樓宇的買家。

## Siderise

- 2.40** Siderise 製造 Lamatherm 空隙屏障，而該空隙屏障獲「諾斯利大廈」翻新工程採用。雖然沒有證據表示 Siderise 方面出現任何不實行為，但該公司的市場銷售文件某些部份引人疑慮。Siderise 還提供多種用於空隙的「空隙屏障」(Cavity Barrier)，但該等空隙均較早前測試所用的寬闊。

## The British Board of Agrément

- 2.41** The British Board of Agrément (簡稱為 BBA) 是商業組織，負責證明產品符合立法要求。BBA 就「格蘭菲爾塔住宅大廈」、Kingspan K15 和 Reynobond 55 PE 用作雨屏的嵌板所使用其中一項隔熱產品，發出合格證書。BBA 證書毫無疑問地獲普遍業界接受，可是它的程序不完全獨立及不嚴格，也並經常非嚴格執行。
- 2.42** Arconic 和 Kingspan 的不實做法，很大程度上是由於 BBA 的無能、未能嚴格遵守自身建立的檢查系統。而且，BBA 已根深柢固迎合客戶來留住客戶的想法，而非堅持高標準和遵守合約。因為 BBA 的系統缺點，加上員工能力和技術知識水平不足，而導致 K15 和 Reynobond 55 PE 的防火能力審查錯漏百出，並為這些產品發出誤導他人的證書。



- 2.43** 這根本問題是 BBA 沒妥善管理「身為商業機構而需要吸引和留住客戶」與「BBA 需要嚴格執行和獨立調查來迎合可能考慮信任證書人士」之間的衝突。BBA 接受在證書上，載有製造商建議的錯誤和誤導用字方式。該機構缺乏健全程序和不願強制執行合約條款，而成為無良製造商不實行為的受害者。
- 2.44** BBA 於 2008 年為 Reynobond 55 PE 發出的證書，載列多個不實聲明，包括該產品「可以被視為具有『0 級』表面」。BBA 接受測試的產品與測試結果的產品，並非相同產品。它起草證書時，並沒聽取 BRE 的建議。儘管 BBA 已多次要求 Arconic 提供資料，但沒收到任何新資料而完成和批准定期審核，並續發證書。BBA 因為 Arconic 不合作，而無法暫停或撤銷證書。
- 2.45** 直至 2013 年 12 月，BBA 實質地允許 Kingspan K15 相關證書內容由 Kingspan 自己決定，包括從 Kingspan 徵求建議要求，而該要求與該產品用於高度超過 18 米的樓宇相關。BBA 發出證書前，並未評估產品製造、測試或防火能力中的任何方面。由於根本不存在 K15 產品，所以 BBA 發出載列該產品屬國家「0 級」聲明的證書前，並未獲得任何與該產品相關的測試數據。因為 K15 是酚醛發泡膠產品，所以 BBA 應該知道 2013 年 7 月發出的修訂證書上，暗示 K15 為「有限易燃材料」(a material of limited combustibility) 的說法是錯誤的。

### Local Authority Building Control

- 2.46** Local Authority Building Control (LABC) 是由多個地方政府當局建築控制部門於 2005 年成立的機構，提供培訓和技術事宜支援，並為成員提供多項中央銷售及業務發展服務。地方當局建築控制測量師初步評估和專家小組第二階段審核後，LABC 便發出確認該等建築產品和系統是否符合多個《建築物規例》(Building Regulation) 及「批准文件」(Approved Document) 的證書。
- 2.47** LABC 必須為市場對接受 Celotex RS5000 和 Kingspan K15 用於高度超過 18 米的樓宇，而備受指責。過去多年，LABC 完全沒採取基本措施，確保發出的證書是技術上準確的。
- 2.48** LABC 執执行程序時不夠嚴格，因此容易受到不正當操縱。初步評估的任務不應交予不具備基本知識和經驗程度的「建築控制員」進行，他們無法對相關產品進行明智評估。進行第二階段審查的人士也並非具備該等工作能力，在某些情況下，也沒有採取必要謹慎措施。
- 2.49** 過去多年，LABC 發出多張與 Kingspan K15 或 Celotex RS5000 相關的證書。該等證書就這兩種產品的防火能力和是否適合用於高度超過 18 米的樓宇外牆，載列多項誤導聲明。儘管 LABC 收到來自各界的警告，不但沒正確仔細審查該等製造商對這些產品作出的聲明，並毫無批判地採用該等製造商建議的字眼。簡而言之，LABC 願意以那些依賴該等證書的人士為代價，從而滿足客戶的需要。因此，LABC 也成為無良廠商不實行為的受害者。

## The National House Building Council

- 2.50 The National House Building Council (NHBC) 僱用了大量「認可檢查員」(Approved Inspector), 並透過他們為大部份住宅工程業提供建築管制服務。NHBC 透過自身為「樓宇管制聯盟」(Building Control Alliance) 成員, 而對該行業產生相當大影響。「樓宇管制聯盟」於 2008 年成立, 擔當促進樓宇管制機構的角色。然而, 它沒確保自身建築管制功能仍然作實際監管, 並不受商界壓力。它不希望造成自身客戶和廣大建築業不悅, 而不披露於高樓大廈外牆使用易燃隔熱物料和違反法定指引的規模。我們已經得出結論, 這是「樓宇管制監管功能」與「商業利益壓力」之間的衝突, 而阻礙此類系統有效地為公眾利益盡責。

## 建築研究所

- 2.51 「建築研究所」(The Building Research Establishment, 簡稱 BRE) 協助 Celotex 和 Kingspan 推出用於 18 米以上樓宇外牆的產品上, 擔當重要角色。BRE 的系統不夠強大, 而無法一直保證完全獨立和必須技術嚴謹程度。結果, 它為了商業利益而犧牲嚴格執行的原則。從 2004 年開始, BRE 已與 Kingspan 討論可能採取的措施, 從而確保具有 K15 的系統滿足表現要求。在 2014 年 3 月, BRE 測試具有 K15 的系統時, 便就 K15 的表現提出建議, 包括如何解釋測試結果。2014 年 5 月, 它接受在具有 RS5000 的 Celotex 系統的測試, 加入氧化鎂板。

## 英國認可局

- 2.52 「英國認可局」(United Kingdom Accreditation Service, 簡稱 UKAS) 並非經常遵循自身政策, 而評估過程缺乏嚴謹及全面。即使 UKAS 發現缺點, 也沒為此進行適當研究, 也經常沒把握改進機會。這過程過於依賴接受評估機構的坦誠和合作, 並太信任接受評估機構。UKAS 應該對接受鑒定的組織採取更尋根究底, 甚至懷疑的態度。當局的行動權力出人意料地有限, 並沒有執行權。UKAS 令人不悅的回應行為, 最多則是暫停或撤銷認證。

## 第 4 部份

### 租戶管理組織(第 30 章至第 33 章)

- 2.53 在「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新前，「租戶管理組織」(The Tenant Management Organisation, 簡稱 TMO) 與居民之間的關係，多年處於緊張狀態。2009 年兩份獨立報告中，引起大眾關注這關係的許多嚴重錯誤。當中第二份報告確定管治、客戶服務、員工態度和維修服務欠佳為持續調查主題。該調查也發現，該問題核心是居民對 TMO 缺乏信任。該報告中，提出約 34 項改革建議。
- 2.54 儘管有這些深入報告和當中載列多項建議，但 TMO 八年來都幾乎沒有表現任何變化跡象，並似乎對如何對待居民或與居民建立關係，一無所知。
- 2.55 我們從 2011 年到 2017 年的全部證據中得出結論，TMO 與「格蘭菲爾塔住宅大廈」許多居民之間的關係，越來越表現為不信任、厭惡、個人對抗和憤怒。該大廈內某些（也許是很多）居民認為 TMO 是個冷漠和恃強凌弱的惡霸，TMO 不但貶低和邊緣化居民，甚至認為居民是麻煩或更惡劣，而沒認真考慮到居民的擔憂。就此部份，TMO 認為激進主義份子 Edward Daffarn 帶領某些居民製造麻煩，並討厭 Edward Daffarn 的作風。由於 TMO 和居民之間的雙方互不信任，所以最終加劇成極不愉快氣氛。
- 2.56 最後，TMO 維持與「格蘭菲爾塔住宅大廈」居民之間關係，並非有權受到尊重居民的責任，而是身為公共機構 TMO 的責任和管制居民居住的建築物。TMO 忽略居民有賴這大廈才獲得安全兼體面居所的事實，而住所應該給予私隱和尊嚴。這種依賴造成不平等關係，因此 TMO 無論遇到任何困難，也需要以理解與尊重來對待居民。我們總論為 TMO 沒認識這需要，所以沒採取確保滿足這需要的必要措施。
- 2.57 無論部份「格蘭菲爾塔住宅大廈」居民有時提出多令人厭煩和不便的投訴和要求，TMO 放任這種關係惡化，某程度上反映當局嚴重地沒履行自身基本責任。

## 第 5 部份

### 「格蘭菲爾塔住宅大廈」的消防安全管理 (第 34 章至第 46 章)

- 2.58 「格蘭菲爾塔住宅大廈」的消防安全管理，由 RBKC 和 TMO 共同負責。2009 年至 2017 年間，居民（特別是弱勢族群）一直漠不關心消防安全。我們細心探討各種問題而得出結論，並在此闡述當中最重要部份。
- 2.59 雖然 RBKC 負責監督 TMO 的活動（並非監督 TMO 的日常運營），但無力監督 TMO 的表現，而消防安全並非任何重要表現指標。RBKC 沒獨立或嚴格審查 TMO 的衛生安全責任表現，而 TMO 的消防安全管理更是特別不足。在 2009 年，RBKC 很少或根本沒考慮，對 TMO 的消防安全作獨立兼極嚴格檢討。由於 TMO 沒向 RBKC 披露 2013 年發佈的獨立及關鍵檢討報告，所以 RBKC 甚至對此一無所知。<sup>5</sup>
- 2.60 TMO 的自身功能表現與 RBKC 監督是否有效，均依賴 TMO 高級管理階層向董事局作全面及坦誠的報告。雖然 TMO 高級管理階層向董事局和 RBKC 報告的制度令人滿意，但由於 TMO 行政總裁 Robert Black 堅持不願向董事局和 RBKC 的「監察委員會」(Scrutiny Committees) 匯報影響消防安全相關事宜，而該制度無法有效運作。因為 TMO 的消防安全管理存在長期兼系統問題，而董事局本應意識這一點，所以這失當更為嚴重。Robert Black 一直沒告知董事局或 RBKC，LFB 憂慮 TMO 的《消防安全令》遵守或為該令而執行的措施。
- 2.61 首先，儘管獨立消防安全顧問在 2009 年建議制訂「消防安全策略」(Fire Safety Strategy)，但直至 2013 年 11 月也沒採取任何行動。「格蘭菲爾塔住宅大廈」發生火災時，該政策最終仍未獲得批准。
- 2.62 其次，在沒有任何正式選拔或採購程序的情況下，TMO 允許 Carl Stokes 擔任為全部地產項目的唯一「消防評估員」(Fire Assessor)。他訛稱自身經驗和資格（其中某些是他捏造的），並沒資格為「格蘭菲爾塔住宅大廈」這種規模和複雜的樓宇作「消防風險評估」(Fire Risk Assessment)，更不用說為 TMO 整個地產投資組合。因此，「格蘭菲爾塔住宅大廈」多個「消防風險評估」，均出現不符合要求標準的危險
- 2.63 第三，儘管 Stokes 先生執行「消防風險評估」的方法，大致反映「英國衛生安全局」(Health and Safety Executive) 的風險管理五步驟、「LGA 指引」(LGA Guide) 和 PAS 79，但當中存在嚴重缺點。雖然他在早前評估發現風險，但經常沒檢查 TMO 是否採取相關行動。儘管 LFB 對他的能力表示擔憂，但 TMO 繼續輕易地依賴他的意見。在他工作質素沒受任何評估安排的情況下，造成危險更為嚴重的情況。

<sup>5</sup> 請參閱「第 5 部份」的「第 37 章」。



- 2.64** 第四, 缺乏適當系統確保「消防風險評估」中所發現的不足, 均得到妥善和及時補救。TMO 堆積大量補救工作, 一直無法解決。它的高級管理階層未能以應有的嚴肅態度對待該等不足, 而令到情況更加惡化。有一次, 高級管理階層更實在地干預, 降低實施補救措施的重視程度。TMO 認為管理消防安全要求為一種不便, 而並非謹慎管理物業職責的重要一環。
- 2.65** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」的防火措施中, 某些重要特徵並不符合當時的適當標準。例如, TMO 於 2011 年和 2012 年安裝的前門, 均不符合「批准文件 B」建議的防火標準。這是因為 TMO 訂購時, 並沒指定正確消防安全標準。
- 2.66** 影響防火系統的檢查和保養制度, 均沒反映最佳實踐, 遵循也不一致。「格蘭菲爾塔住宅大廈」前門裝有多個自動關門裝置, 但無法有效運作, 有些甚至完全遺失。儘管 LFB 於 2015 年底發出「強制執行通知書」(Enforcement Notice), 但 TMO 並未為大門安裝自動關門裝置制訂有效率的檢查和保養計劃。TMO 管理的另一棟住宅高樓大廈「亞岱爾大廈」(Adair Tower)關門裝置失效, 並於 2016 年以同樣理由為「格蘭菲爾塔住宅大廈」本身發出的「不足通知書」(Deficiency Notice)。
- 2.67** 儘管 TMO 沒有責任制訂「一般疏散計劃」(General Evacuation Plan), 但「格蘭菲爾塔住宅大廈」的「緊急計劃」(Emergency Plan) 已經過時和不完整, 未能反映翻新帶來的變化。2015 年 10 月「亞岱爾大廈」火災後, 雖然 TMO 意識到這事實, 但沒解決問題。「欠缺火災警報」是「格蘭菲爾塔住宅大廈」居民的主要投訴主題, 這導致 LFB 於 2016 年 11 月發出「不足通知書」(Deficiency Notice)。
- 2.68** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災揭示, 確保「消防安全令」(Fire Safety Order) 負責人充足收集弱勢族群居民資料的重要, 以及有助 PEEP 作好準備。如遇火災, PEEP 採取適當措施, 協助弱勢族群居民疏散。「格蘭菲爾塔住宅大廈」維修前及期間, TMO 真的執行多個收集此類資料的措施, 但多個數據系統無法適當協調。雖然 TMO 收集到此類資料, 但不經常用作修改記錄。因此, 火災當晚可提供試算表是殘缺不全的。TMO 未能收集此類資料, 這是因為根本忽略消防安全相關責任。

## 第 6 部份

### 「格蘭菲爾塔住宅大廈」的維修(第 47 章至第 67 章)

- 2.69 此部份中，我們將追溯翻新項目起源及與「Kensington Aldridge Academy and Leisure Centre 項目」(簡稱為「KALC 項目」)的關係。我們描述該計劃的主要參與人士和組織，以及進行翻新的立法背景。我們還指出兩個與「批准文件 B」相關的重要問題，並認為這兩個問題需要迫切關注。第一個假設，應「功能要求 B3」和「功能要求 B4」而提供極寬闊的隔間，而毋需疏散該樓宇內的人士。第二個假設是《建築物規例》「功能要求」與該指引規定語言之間的緊張關係，以及業內許多人士傾向視指引為權威。
- 2.70 我們解釋「KALC 項目」如何影響 Studio E 獲取建築師合約，並描述 TMO 操縱採購程序而避免公開招標建築服務合約的方式。Artelia 獲 TMO 任命為顧問，為「KALC 項目」擔任僱主的仲介及「工料測量師」(Quantity Surveyor)。
- 2.71 因為「KALC 項目」主承辦商預計工程大幅超出預算，所以初期翻新計劃遇到困難。可是，雖然 TMO 早前訂立「維持推動項目」為重點，但大約在 2013 年 5 月則改為「節省成本」。這反過來提出應該透過正式採購程序來委任 Artelia 的建議，而主承辦商 Artelia 勉強地支持這建議。然後，執行正式採購程序。
- 2.72 雖然 Rydon 的投標獲認為最具競爭力，但仍然超出 TMO 的預算。因此，儘管 TMO 從 TMO 律師聽取不適合這樣做的建議，但採購程序完成前，TMO 與 Rydon 進行討論和達成協議。如果 Rydon 獲得合約，Rydon 將會降低價格至可接受水平。
- 2.73 雖然 Studio E 曾經希望使用「鋅製擋雨嵌板」，但 TMO 越來越看重成本。Studio E 主要出於成本考慮，最終選擇「鋁複合材料」(Aluminium Composite Material, 簡稱 ACM) Reynobond 55 PE。Rydon 可以透過與擬嵌板承辦商 Harley 的關係，而採用 ACM 嵌板來節省大量成本。
- 2.74 「格蘭菲爾塔住宅大廈」選擇易燃材料嵌板，乃參與維修機構和人士失當而導致一連串錯誤的結果。Studio E、Rydon 和 Harley 均以不認真態度，對待合約關係。該等機構沒有適當明白自身職責性質與範圍，或者，就算理解，也不太注重。他們沒發現自己在多個重要設計方面的責任，並於各個案件中，均假設他人負責影響消防安全的事宜。每位外牆材料選擇的參與者，均認為他人肩負外牆材料合適和安全的責任。
- 2.75 外牆設計或材料選擇的參與者，均沒按照自己職業相當稱職標準來工作。他們不熟悉或不理解《建築物規例》、「批准文件 B」或「行業指引」的相關規定。Studio E 對影響消防安全的法規，表現傲慢態度。Rydon 和 Harley 則按照自身過去經驗，而非任何技術分析或專業知識。眾所周知高樓大廈外牆使用易燃材料的風險，而他們也應該意識到這點。

- 2.76** RBKC 建築監督部門沒有適當仔細審查設計或材料選擇，也不相信工程完成後，該建築將符合《建築物規例》要求。
- 2.77** Studio E 代表 TMO，並指示 Exova 為「格蘭菲爾塔住宅大廈」制定翻新期間的「消防安全策略」。雖然已草擬消防安全策略，但從未完成。尤其是，該計劃欠缺大廈外牆分析或外牆是否符合《建築物規例》「功能要求 B4(1)」(Functional Requirement B4(1))。
- 2.78** 雖然我們的批評主要直指 Studio E、Exova、Rydon、Harley 和 RBKC 的工程監督，但 TMO 也必須為這場災難承擔部份責任。因為 TMO 未能確保 Exova 在委任 Rydon 後，Exova 的角色和完成「消防安全策略」。
- 2.79** Studio E 以建築師行身份，負責外牆設計及建築工程材料選擇。<sup>6</sup> 雖然 TMO 身為客戶和希望透過採用 ACM 擋雨嵌板來降低成本，但 Studio E 有責任判斷採用此類材會否導致該樓宇符合《建築物規例》「功能要求 B4(1)」，並向 TMO 提出相應建議。Studio E 並沒發現 ACM 的危險，也沒警告 TMO 棄用 ACM。這表示 Studio E 建築師行執行工作時，並沒跟隨相當稱職建築師的標準。Studio E 還沒發現 Celotex 隔熱物料是易燃的，並根據法定指引，不適合在高度超過 18 米樓宇上使用 Celotex。因此，Studio E 對這場災難肩負極大責任。
- 2.80** 我們更發現 Studio E 在其他許多方面均未達相當稱職建築師的標準，以下幾點為甚。Studio E 未能確保 Exova 完成翻新建築的「消防安全策略」，也未能建議 Rydon 和 TMO 應要求完成。該建築師行不了解自己負上承辦商執行設計工作的責任，而沒檢查 Harley 的設計和確保翻新工程完成會否符合《建築物規例》。Studio E 沒設計適當「空隙屏障」計劃，也沒檢查 Harley 的「空隙屏障」設計。該建築師行也沒製造顯示窗戶的詳細圖紙，也沒注意指定窗戶填充板材料是不適合的。
- 2.81** Exova 也對「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新完成的危險狀態，肩負相當大的責任。<sup>7</sup> 我們最嚴厲批評是 TMO 未能為翻新建築制定「消防安全策略」的最終版本，也未能提醒設計團隊注意這事實或警告可能結果。負責起草「消防安全策略」的人員均未參觀過「格蘭菲爾塔住宅大廈」；Exova 工作人員唯一一次進行現場考察是在初步階段。Exova 的態度完全不符合一個相當稱職的「消防工程师」(Fire Engineer) 對影響生命安全問題的謹慎態度。
- 2.82** 我們認為總承辦商 Rydon 對火災也負有相當大的責任。<sup>8</sup> Rydon 欠缺消防安全考慮，並於整個項目中表現不認真。該公司多個設計工作管理系統，也無法確保承辦商和顧問正確理解自身職責。Rydon 本身並不了解每個決策的責任，因此未能妥善協調設計工作。

<sup>6</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 63 章」。

<sup>7</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 54 章」。

<sup>8</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 64 章」。

- 2.83** Rydon 的翻新團隊缺乏經驗，也不太了解《建築物規例》或「批准文件 B」。該團隊完全依靠嵌板承辦商 Harley 來提醒注意任何設計錯誤，但沒特別要求 Harley 評估 Studio E 的工作。該公司未能採取適當調查 Harley 能力的措施，並確保 Harley 具備承擔這項工作和提供所需服務的能力。Rydon 對消防工程建議需求感到自滿，並於沒有諮詢 TMO、Studio E 或 Artelia 的情況下，決定不留 Exova。該公司不太了解 Exova 已經開展的工作，結果不為意 Exova 尚未完成「消防安全策略」。
- 2.84** Harley 本身在許多方面都未能達到一個相當有能力的嵌板承辦商的標準，並且它也對火災負有很大程度的責任。<sup>9</sup> 它在翻新的任何階段都沒有充份關注消防安全，並且似乎認為沒有必要這樣做，因為參與該項目的其他人以及最終的建築監督將確保設計的安全。它沒有提出一個有相當能力的嵌板承辦商會提出的有關所考慮材料的問題。它之所以購買 Reynobond 55 PE 大廈外牆嵌板，部份原因是它與 Arconic 和嵌板製造商 CEP Architectural Facades 的現有關係，並能夠與他們協商一個優惠的價格。其工作人員不了解《建築物規例》中有關消防安全的要求、「批准文件 B」中的指引或「行業指引」，也不了解基本的測試制度。
- 2.85** 儘管沒有具體說明 Celotex RS5000（相對於 Celotex FR5000），Harley 還是接受了在塔上使用它，而沒有詳細詢問它是否可以安全使用，並且之前也沒有詢問設計團隊的任何其他成員這個問題這樣做。其「空隙屏障」的設計不完整，也不符合「批准文件 B」的指引。
- 2.86** RBKC 的建築監督部門未能履行其確保翻新設計符合《建築物規例》的法定職能。<sup>10</sup> 因此，它對工程完工後樓宇的危險狀況負有相當大的責任。負責翻新的測量員工作量過度、訓練不足，並且對 ACM 大廈外牆嵌板使用相關風險的了解非常有限。他未能在完整計劃申請階段獲得有關外牆施工的完整資料，也沒有詢問 Exova 是否提供了完整的「消防安全策略」。他知道 ACM 將用作防雨屏，但很少或根本沒有關注 Reynobond 55 PE 的 BBA 證書。他沒有認識到 Celotex RS5000 隔熱物料不是一種有限易燃材料；如果他查看了任何有關該材料的資料，他只是接受了它適合在高樓大廈上使用的說法。他沒有考慮為「格蘭菲爾塔住宅大廈」提出的外牆系統是否與 Celotex 測試的並聲稱支援 RS5000 的使用相同。
- 2.87** TMO 也必須為這場災難，肩負部份責任。<sup>11</sup> TMO 身為業主，挑選建築師不夠謹慎，並不注意影響消防安全的事項，包括「消防工程師」。

<sup>9</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 65 章」。

<sup>10</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 62 章」。

<sup>11</sup> 一般參閱「第 6 部份」的「第 66 章」。

## 第 7 部份

### 更換煤氣豎管(第 68 章)

- 2.88** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」共有六條已腐蝕煤氣豎管，這短篇描述 2016 年和 2017 年更換其中一條煤氣豎管的工作。我們需要留意，腐蝕煤氣豎管更換工程設計與執行的不足。火災發生時，腐蝕煤氣豎管更換工程尚未竣工。但是，我們發現火災並非當中不足或未完成工程導致。
- 2.89** 火災發生當晚，無法迅速找到兩個煤氣排氣閥來切斷大廈煤氣供應，這幾乎可以肯定在大廈裝潢工程過程中，掩蓋此兩排氣閥。可是，雖然無法及時找到排氣閥，但燃燒的殘骸在大廈東側掉落而阻礙人們進入大廈，所以沒對火災事件發生經過造成影響。



## 第 8 部份

### 倫敦消防隊(第 69 章 - 第 83 章)

- 2.90 2009 年 7 月發生的「卡納爾大廈」火災中,「倫敦消防隊」(London Fire Brigade, 簡稱為 LFB) 應該警覺高樓大廈滅火能力不足。可是, 2017 年 6 月 14 日晚的「格蘭菲爾塔住宅大廈」再次揭示此缺點。若 LFB 當時高效率管理和領導, 便可彌補這些不足。尤其, LFB 應該從自身「卡納爾大廈」火災經驗中, 得到現代建築材料和建築方法導致危險的知識, 從而反應更有效率。重要的是, 在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生前幾年裡, LFB 並沒確保就同時處理大量「火災生存指引」(Fire Survival Guidance) 呼叫和履行更廣泛任務, 而定期為「控制室操作員」(Control Room Operator) 提供適當培訓。LFB 的高層人士無法採取多個措施, 保證自身處理「火災求生呼叫」(Fire Survival Call) 呼叫的安排, 反映國家指引。
- 2.91 這些失敗可歸究於長期缺乏有效管理和領導, 以及過度強調程序。該等高層人士自滿消防隊運作的效率, 並缺乏認識問題管理的技巧或糾正問題的意願。這些管理弱點, 部份是由於過去未能整合多個營運部門和負責支援功能的部門(特別是控制室)而造成。即使該等高層人士意識多個涉及營運或公共安全的問題, 但傾向視這些問題為不值得改變或難以解決。
- 2.92 因為根深蒂固及毫無理據的假設, 而令到這些失當更為複雜。雖然高層人士得悉其他國家/地區曾發生外牆火災, 但假設《建築物規例》足以確保英國不會發生外牆火災。「卡納爾大廈」火災後, 消防高層人士明白無法保證業界遵守多個規定, 但沒人想到消防員需要接受識別和處理這些後果的培訓。
- 2.93 第一階段報告指出 LFB 多個主要缺失, 包括既繁瑣又緩慢的外判全新培訓套裝系統, 而未能確定培訓需求。「災難指令訓練」(Incident Command Training) 設計不善及未能有效執行, 也沒有為進修訓練和定期評估而提供足夠經費。
- 2.94 LFB 未能透過更廣泛組織分享、培訓中反映、營運政策和程序中, 而保證某些專業職員掌握累積使用易燃材料所帶來危險的知識, 尤其是外牆火勢蔓延的風險, 以及最終導致失去隔間的知識。消防員沒有得到關於如何對複雜樓宇進行檢查的適當培訓或指引, 也沒有有效的安排來分享有關特定樓宇造成的風險的資料。關於改善住宅高樓建築檢查的內部建議並未得到落實。
- 2.95 高樓消防政策沒有體現國家指引, 高層管理人員沒有意識到制訂全面疏散緊急計劃和培訓消防員執行該等計劃, 均為處理高樓大廈火災所需的。

- 2.96** LFB 所犯的重大缺失，為未能居安思危。即高樓住宅大廈火災時，可能收到大量來自大廈內外的求助電話。LFB 未能採取任何措施，能夠有效應付此類求助。結果，當面對大量需要從「格蘭菲爾塔住宅大廈」救出人員的電話時，控制室的人員和火場負責處理資料的人員都被迫採取臨時方法來救援，這些方法在處理收到的大量資料方面的可靠性各不相同。
- 2.97** 負責控制室的高級職員明白，需要優先對員工進行處理「火災生存指引」(Fire Survival Guidance) 呼叫的培訓，但在 2010 年至 2017 年間，沒有設計或向控制室員工提供處理「火災生存指引」呼叫的結構化或定期進修培訓。所提供的培訓在某些方面沒有反映國家指引；它也沒有回應在「卡納爾大廈」火災發生時值班的控制室職員的經歷。控制室未能有效運作，在很大程度上是由於前幾年管理薄弱，加上高級職員的零星和無效監督。
- 2.98** 事實證明，「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災時使用的通訊設備在主要由鋼筋混凝土建造的高樓大廈中無法正常運作。這是眾所周知的問題，但沒有採取任何措施來減少這個問題，消防員也沒有接受過識別和應付這問題的培訓。LFB 的做法是利用現有裝備，盡力救援。結果，它未能作出足夠的努力來實現設備現代化，因此嚴重降低營運效率。LFB 的政策沒有考慮到大規模的通訊中斷，也沒有提供如何有效恢復通訊的指引。

## 第 9 部份

### 死者 (第 84 章 - 第 97 章)

- 2.99** 第一階段報告的 2017 年 6 月 14 日事件詳述，有助我們全面調查死因。雖然我們的調查結果獲採納與否，均為死因裁判官決定和職責，但我們希望死因裁判官能夠採納我們的調查結果，而死者家屬免受進一步調查的痛苦。
- 2.100** 我們在這部份開始時先進行一般介紹，然後描述為修復和識別死者遺體所採取的艱苦方法。在這方面，我們參考法醫考古學家、法醫人類學家和法醫病理學家、警隊災難受害者識別職員、持牌搜查職員和其他專家組成的團隊工作。我們也概括毒理學專家 David Purser 教授 (CBE BSc, PhD 及 DipRCPath)，向我們提供的證據。
- 2.101** 我們特以此部份的章節，講述每層發現的死者。一般描述受影響樓層的情況後，我們的調查結果便講述每位在該樓層死亡或墜樓的死者。至於在樓梯發現的死者，我們已描述他們當時所在樓層的情況。我們講述每個事例前，都會先簡述死者背景，然後再描述他或她的直接死因。
- 2.102** 雖然證據有時相當混亂，但我們已能夠為受困人士致電緊急電話、從 LFB 控制室傳送訊息至火災現場，以及從火災現場傳送至指揮中心和消防員回應的部署，進行調查。雖然許多情況下出現大量無可避免的未知數，但我們已盡量為每個個案的死亡時間，作出我們認為可靠的調查結果。根據專家證據指引，我們可以得出死因調查結果。當中包括全部焦屍，死者在火燒前已死亡或失去知覺。



## 第 10 部份

### 反應與恢復(第 98 章 – 第 107 章)

- 2.103** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災後的首週，政府和 RBKC 的反應是混亂、緩慢、優柔寡斷和鬆散的。RBKC 的系統和領導力完全不足以處理如此規模和嚴重的事件，其中涉及大量無家可歸和死亡。倫敦和中央政府內部的彈性機制不夠靈活，太久後才採取行動。
- 2.104** RBKC 的反應，某程度上明顯表現缺乏對人性和尊嚴的尊重。許多受火災直接影響的人士，感到遭到當局拋棄及完全無助。RBKC 應該採取更多措施來滿足來自不同背景人士的需求，特別是那些當時正在慶祝齋戒月的穆斯林信徒居民。他們感到委員會沒有考慮他們的文化和宗教需求。對許多人來說，他們唯一支持來源是當地的志願組織，這些組織在當局無法提出協助的地方，提供幫助和滿足基本需要。許多有特殊宗教、文化或社會需求的士遭受嚴重程度的歧視。如果正確遵循指引意見，這些歧視是可以(甚至已經)避免的。
- 2.105** RBKC 對災難的反應不充足，主要是因為欠缺有效協助大量流離失所人士的計劃。而且，該計劃也沒有有效利用 TMO。TMO 沒有為短時間內獲得大量緊急住宿，作出應急安排。它也沒有為識別被迫離開家園人士或與他們聯絡，以及獲取和傳送可靠資訊，作出安排。
- 2.106** RBKC 缺乏有效計劃的原因，其中一個原因是未能為員工提供充份培訓。因為員工不太了解恢復的重要，所以也無法對恢復作出足夠承諾。RBKC 沒有定期舉行演習，也沒要求工作人員參加「倫敦恢復小組」(London Resilience Group) 舉辦的訓練課程。雖然眾所周知高層管理的不足，但尚未得到糾正。
- 2.107** 過去多年，RBKC 從容員工應付重大緊急情況的能力不斷下降。雖然已向 RBKC 高層管理發出明確警告，表示缺乏訓練有素的員工來履行作為第 1 類應急人員的職責，也沒充份履行應急計劃。因此，RBKC 缺乏有效應對該火災所需的人員，既無法為市鎮緊急通訊中心配備人員，也無法協助需要幫助的人士。因此，它缺乏應對重大緊急情況的能力。這一切都並非缺乏財政資源，而導致的。
- 2.108** RBKC 行政總裁 Nicholas Holgate 未能有效控制情況，也未能立即動員來提供適當支援。他沒有明確計劃，也沒有收到他需要的全部資訊。他不太適合處理在他面前正在展開的危機，也缺乏一支可以託付某部份應急職責的強大員工團隊。他不願意聽取經驗豐富人士提出的建議，並過度擔心 RBKC 的聲譽。
- 2.109** 雖然 RBKC 當時納入 TMO 至應急計劃，但應該意識到任何 RBKC 物業受到災難影響時，TMO 會因自身對 RBKC 建築物及居民的了解，而擔當重要角色。

- 2.110** 這個安排以促進整個倫敦的恢復能力為目的，除非該市鎮鎮長另有協議，並沒規定某位經驗豐富領袖接管該單一行市鎮災難的應變方向。Nicholas Holgate 最終在某位高級政府官員的壓力和說服下，移交控制權給 John Barradell。但是，該移交直至火災兩天後才完成。
- 2.111** 倫敦的恢復力人員訓練是鬆散和互不協調的，也是自願和不受任何外部評估或驗證。這導致各個地方當局應對緊急情況的能力，因市鎮而異。
- 2.112** 雖然地方當局很早已開始監督火災應變情況，但由於缺乏可靠資訊和干預權力有限，而遭到削弱採取有效措施來提供實際援助的能力。《2004 年民事應變法》(The Civil Contingencies Act 2004) 也並未賦予地方當局在不引用第 5 條或第 7 條規定的權力下，控制應變的權力。雖然這些權力影響深遠，但執行起來很麻煩。在地方當局失效時，不太適合控制應變措施。
- 2.113** TMO 招致多方批評，但就對火災的應變而言，其中大部份是不公平的。儘管其工作人員應該接受更多如何應付緊急情況的培訓，但他們還是全心投入應變工作。他們在有能力的情況下，也協助提供支援政府內部某些人士沒有正確理解 TMO 的處境或權力範圍，而批評 TMO。這因為 TMO 與 RBKC 的關係，而受到不公平誣蔑。居民在重返住宅大廈的人行道上，所遇到許多困難。但是，這些困難並非 TMO 造成的。TMO 團隊於 2017 年 6 月 14 日曾前往幾間暫住中心，盡力提供幫助。他們願意直接參與，並在非常困難的時期付出努力，這是值得讚揚的。
- 2.114** 那些在事件中獲得最大榮譽的人是當地社區的成員，他們的貢獻只是突顯了官方反應的不足。在當地志願組織的支持下，他們在火災發生後的幾個小時內提供了支持，當時當局因他們的缺席而引人關注。事實上，RBKC 的失敗之一是對當地志願組織的利用太少，並且沒有足夠的常設安排，無法在發生重大緊急情況時調用這些組織。

## 第 11 部份

### 第一階段的未決事項(第 108 章 – 第 110 章)

- 2.115** 第一階段中，發現兩個懸而未決的問題。第一個問題，ACM 擋雨板、聚異氰脲酸酯和酚醛絕緣板，各自對火災的影響。第二個問題，住宅單位 16 號的廚房起火，然後蔓延至建築物外牆。
- 2.116** 在 Bisby 教授和 Torero 教授設計並由 Bisby 教授及其同事在愛丁堡大學進行的一系列實驗中，ACM 大廈外牆嵌板被證明是迄今為止「格蘭菲爾塔住宅大廈」外牆系統能量釋放的最大潛在貢獻者。Celotex RS5000 (聚異氰脲酸酯發泡膠) 和 Kingspan K15 (酚醛發泡膠) 的單位面積熱釋放率均低得多。
- 2.117** 實驗表明，空洞的存在本身不足以引起防雨屏大廈外牆嵌板起火併發展到全面蔓延。還需要存在隔熱，以保留系統中的能量或燃燒並貢獻額外的能量。即使是礦棉形式的不易燃隔熱物料也會導致火勢蔓延，導致 ACM 大廈外牆嵌板的全面蔓延。固定大廈外牆嵌板的方法對其在火災中的表現有重大影響。盒式大廈外牆嵌板的效能比鉚接形式的大廈外牆嵌板差得多。
- 2.118** 實驗工作證實，導致火勢迅速蔓延的主要因素是 ACM 板芯中存在未改性的聚乙烯，而不是隔熱層，儘管隔熱層的存在及其隔熱能力是火災蔓延的決定性因素。
- 2.119** 第二個懸而未決的問題涉及火勢從 16 號公寓的廚房蔓延到樓宇外牆的機制。BRE 於 2019 年 5 月進行的重建得出的結論是，該機制與 Bisby 教授和 Torero 教授所確定的機制不同。因此，主席表示，在他們有更好的機會研究重建報告之前，第一階段報告中表達的調查結果將仍然是臨時的。這樣做之後，Bisby 教授和 Torero 教授都得出結論，重建並不能真正代表 2017 年 6 月 14 日發生的火災，並堅持他們原來的觀點。因此，我們確認第一階段報告中的調查結果。

## 第 12 部份

### 防火測試制度(第 111 章)

- 2.120** 在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災前幾年裡，可用於確定材料、產品甚至外牆系統火災反應的火災測試方法，並未為設計師提供評估樓宇外牆火災蔓延風險所需的資料。此外，關於遵守《建築物規例》「功能要求 B4(1)」的「法定指引」存在根本不足。
- 2.121** 「0 級」用作高樓大廈外牆產品的防火能力標準，並不完全合適。雖然此兩主要「英國標準」測試與該分類相關，但均未能反映樓宇外牆火災蔓延情況，也未能就具有該產品的外牆，提供評估火災表現所需的資料。評估外牆系統防火表現時，歐洲分類以單一燃燒材料測試為本，也同樣幫助不大。
- 2.122** BR 135 中的大規模系統測試的表現標準是不夠，特別是因為它們無法與《建築物規例》中的「功能要求」或「批准文件 B」的指引明確連結起來。它們也過多地指向火焰通過腔體的傳播，並且沒有包含機械效能標準。BS 8414 測試本身提供了與評估火災可能在外牆上蔓延的速度相關的有限資料。至關重要的是，符合 BR 135 標準的外牆系統仍然可能允許火勢以與原地不動計劃不相容的速度穿過其蔓延並超出起源隔間。因此，雖然未能滿足 BR 135 中的效能標準將表明系統不太可能符合《建築物規例》的「功能要求 B4(1)」，但反之則不一定成立。雖然系統可能符合 BR 135 的效能標準，但不符合「功能要求」。
- 2.123** 普羅大眾有一個錯誤假定，若外牆系統通過根據 BS 8414 測試和符合 BR 135 效能標準，該樓宇毋需分析從測試中獲得的資料或使用中可能遇到的情況，也符合「功能要求 B4(1)」。「批准文件 B」有助於延續這一假設，尤其是沒有明確表明，測試結果始終必須與所有其他可用資料結合起來進行分析，以便了解牆壁在以下情況下可能表現的方式：暴露於完全發展的艙室火災的火焰和熱量中。BR 135 所採用的合規評估方法，過於簡化。當測試結果需要超出業內大多數人能力的一定程度的解釋時，它提供了簡單的通過或失敗結果。

## 第 13 部份

### 其他國家/地區的反應(第 112 章)

- 2.124 我們在報告中提到了世界各地其他高樓大廈發生的火災，主要是由於使用 ACM 防雨屏產品造成的。Torero 教授廣泛了解許多其他司法管轄區的監管制度，我們在他的協助下而研究其他國家/地區對易燃嵌板造成危險的反應，以便了解我們可以從中汲取經驗。
- 2.125 在本章中，我們描述美國、歐洲、中東到澳洲等國家/地區，為此問題採取的解決方法。某些國家/地區採用規管方法來監管建築，這與「功能要求」為本的制度有着根本差異，因此該等國家/地區作為模型的用處不大。然而，其他國家/地區(特別是澳洲)已經採用與我們類似的「功能要求」，並提供我們可以學習的例子。

## 第 14 部份

### 建議(第 113 章)

- 2.126 我們的職權範圍邀請我們提出建議，我們有理由認為這些建議將有助於防止另一場壓垮「格蘭菲爾塔住宅大廈」的災難，並提高當局在緊急情況發生時應付緊急情況的能力，因為緊急情況不可避免地會發生。
- 2.127 我們認為嘗試在這裡總結這些建議並不合適或沒有幫助，因為這樣做將不可避免地無法公正地對待它們。然而，我們應該明確的是，它們都是以我們收到的證據和我們所做的調查結果為堅實基礎的。



# 第 113 章

## 建議

**113.1** 我們的職權範圍促使我們為我們發現的調查事項中存在的任何不足建議要採取的措施。我們根據相關主題對建議進行了分組。

### 建築業

**113.2** 正如我們報告中的調查結果所示，我們同意「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生時存在的住宅高樓建築建設和翻新監管制度在許多方面存在嚴重不足。「批准文件 B」中的「法定指引」措辭不當，容易誤導設計師認為遵守其條款將不可避免地確保樓宇符合《建築物規例》的法律要求。負責《建築物規例》的政府未能積極監控系統的效能，也未能確保將其意識到的危險傳達給業界。如果情況需要，它對緊急修改「法定指引」的需要並不敏感。

**113.3** 以下評論是為確保火災安全的系統，但我們沒有理由認為樓宇安全的其他方面不受到類似的考慮。建築環境中人員的安全主要取決於三個主要要素的組合：良好的設計、合適材料的選擇和良好的施工方法，其中每一個要素在很大程度上取決於第四個要素，即技能、知識和經驗。遺憾的是，正如我們的調查所示，「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生時，所有這四個領域都存在嚴重不足。

### 監管安排

**113.4** 我們認為，隨著時間的推移，建築業的監管安排變得過於複雜和分散。火災發生時，社區和地方政府部（現為住宅、社區和地方政府部）負責《建築物規例》和「法定指引」，商業、能源和工業計劃部（現為商業貿易部）負責監管產品，內政部負責消防和救援服務。建築控制部份由地方當局負責，部份由作為商業組織運作的經批准的檢查員負責，與建築產品銷售相關的法律由貿易標準執行，商業組織向製造商提供測試和認證服務的產品。UKAS 認可的組織作為合格評定機構運作。我們認為，這種程度的分散導致效率低下，也是有效監管的障礙。



## 規定

- 113.5** 我們認為，我們提到的所有職能以及我們下面提到的其他一些職能，應由一個獨立機構行使，該機構由一個人領導，為方便起見，我們將其稱為建築監管機構，向單一「內政大臣」報告。這樣一個監管機構的建立將帶來許多好處，尤其是推動建築業文化急需的變革的焦點。它將使負責行業不同方面的人員之間有效共享資料並促進思想交流。所有對此感興趣的人都可以更容易地分享國內外該行業的發展資料。我們設想這樣的建築監管機構將擁有足夠的資源來承擔以下職能，其中大部份職能目前由各種機構中的一個或另一個機構履行：
- a. 建築產品的監管；
  - b. 發展合適的方法來測試建築用材料和產品的火反應；
  - c. 此類產品的測試和認證；
  - d. 發出建築產品符合立法、「法定指引」和行業標準要求的合格證書；
  - e. 建築控制的監管和監督；
  - f. 向承辦商發出在高風險樓宇上工作的許可證；
  - g. 監督《建築物規例》和「法定指引」的實施，並就變革的必要性向「內政大臣」提出建議；
  - h. 對影響建築環境消防安全的事項進行研究；
  - i. 收集國內外有關影響消防安全事項的資料；
  - j. 與消防和救援部門就影響消防安全的事項交換資料；
  - k. 認可「消防風險評估員」；
  - l. 維護一個公開的測試資料和出版品庫。
- 113.6** 我們知道，自從「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災以來，國會已通過《2022 年建築安全法》，規管高風險建築工作、向參與此類建築建造和翻新的人員加上特殊責任，並建立「建築安全法監管機構」(Building Safety Regulator) 負責建築控制和監督能力標準。可是，上述職責範圍的責任仍然分散。因此，**我們建議**政府集中我們所提到的全部建築業相關職能，於單一監管機構之下。
- 113.7** 我們為此和其他建議的目的，而利用《建築安全法》所用「高風險樓宇」(higher-risk building) 一詞 (即高度 18 米以上 (或最少七層高) 及內有最少兩個住宅單位) 來表達。<sup>12</sup> 可是，我們認為僅根據樓宇高度來定義為「較高風險」並不令人滿意，也沒注意樓宇性質。我們認為樓宇使用性質更重要，尤其是弱勢族群住所。火災或其他緊急情況時，疏散弱勢族群可能並非易事。因此，**我們建議**緊急檢視《建築安全法》中的「高風險樓宇」定義。

<sup>12</sup> 《2022 年建築安全法》第 31 條及第 65 條。



## 政府當局

113.8 目前，建築業監管責任分散，已於負責影響消防安全事務政府部門中反映。若由單一機構負責監管全部影響建築業消防安全事宜及應向單一「內政大臣」報告，該「內政大臣」向國會負責消防安全。這應該透過提供一個行政環境來提高政府的效能，在這個環境中，負責不同方面工作的團隊之間可以更快速、更有效地共享訊息，並促進監管機構和部門之間的溝通。它還應確保更加重視確保建築環境的安全，並以整體和連貫的方式制訂政策。**因此，我們建議**政府將目前由 MHCLG、內政部和商業貿易部行使的與消防安全相關的職能歸入一個由單一「內政大臣」領導的部門。

## 首席建設顧問

113.9 部長需要能夠向具有建築業良好工作知識和實務經驗的人尋求建議。**因此，我們建議**「內政大臣」(Secretary of State) 應以足夠預算和人手，任命一名「首席建築顧問」(Chief Construction Adviser)，為全部影響建築業的事項提供建議，包括：

- a. 監督該部門與《建築物規例》和「法定指引」相關的工作的各個方面；
- b. 應要求向「內政大臣」提供建議；以及
- c. 提醒「內政大臣」注意影響《建築物規例》和「法定指引」的任何事項或政府應了解的更廣泛影響建築業的事項。

## 立法和指引

113.10 我們在調查過程中沒有發現任何東西使我們認為以「功能要求」來表達《建築物規例》的法律要求本身並不令人滿意，但我們確實認為「批准文件 B」中的「法定指引」的表示方式在很多方面都不盡如人意。我們在「第 6 章」中提醒注意保留「0 級」作為管理外牆板防火能力的標準，並在第 48 章中提醒注意以表面上規定的形式表達實際上僅是指引的後果。最重要的是，我們不認為「批准文件 B」提供設計防火樓宇所需的資料。

113.11 「批准文件 B」需要作為緊急事項檢討，並考慮 Bisby 教授、Torero 教授和 Lane 博士的專家證據。全部資料均予公眾查閱外，並於我們的訴訟中，無一遭受重大質疑。然後，必須持續檢討「批准文件 B」與其他批准文件，並每年修訂，或在材料或建築方法研發需要時立即修訂。應謹慎起草該文件，以盡可能確保遵守該文件將提供高度的信心，即在工程完成後，樓宇將符合《建築物規例》。**因此，我們建議**建議對總體法定指引，特別是「批准文件 B」進行相應審核，並儘快發佈修訂版。

113.12 我們的調查表明，建築業的能力水平普遍較低，並且在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生時，許多承辦商、設計師和建築控制職員將「法定指引」視為載列法律要求的明確聲明。可以理解的是，那些向指引尋求有關如何遵守《建築物規例》建議的人可能會傾向於將其視為明確的，但這是「內政大臣」需要認識到並防範的危險。**因此，我們建議**指引的修訂版在每個部份都載列明確的警告，即法律要求載列在《建築物規例》中，並且遵守指引並不一定會導致遵守這些要求。

- 113.13** 我們認為，除某一方面外，建議對「批准文件 B」進行具體修改是不合適的。正如我們在「第 48 章」中指出，本指引假設在高樓住宅大廈某單位內發生火災，「有效隔間」(Effective Compartmentation) 就是「留在現場、等待救援」策略 (Stay Put Strategy) 恰當反應。我們參照最新材料、施工方法，以及現有樓宇外牆做法後，值得懷疑「有效隔間」是否存在。**我們建議**在修訂「批准文件 B」時，重新考慮這一點。我們的調查中清楚發現為了確保居民（包括任何身體或精神障礙的人士）安全，設計高樓大廈的人士需要注意「透過外牆的可能火災蔓延速度」與「疏散身於建築物或相關部份人士所需時間」之間的關係。僅於極少火勢竄入風險和火勢僅於外牆蔓延時，才可接受應付「隔間火災」的「留在現場、等待救援」策略。計算大約火勢蔓延速度和疏散（包括疏散身體或精神障礙者）所需時間，均為合格「消防工程師」(Fire Engineer) 的工作。因為每幢樓宇有異，所以我們認為嘗試在「批准文件 B」中載列可接受內容，並不有用。但是，**我們建議**該指引提醒注意此類計算的必要。因此，「疏散時間」應該成為任何「消防安全策略」的重要組成部份。
- 113.14** 我們認為業界需要採用全新方法，並主要根據安全考慮而檢視和修訂《建築物規例》和「法定指引」。如欲解決這問題，需要全新看法。**因此，我們建議**機構成員為「法定指引」變更而提供建議。該等機構成員應盡量包括學術界代表、根據經驗和技能而獲選具備業界實際經驗的人士（包括「消防工程師」），以及過去曾於類似機構任職的人士。

## 消防安全策略

- 113.15** 樓宇的「消防安全策略」應描述其結構及其載列的各種消防系統，並說明它們如何協同工作以確保發生火災時居住者的安全。參與「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新工程設計和執行的人員未能正確理解「消防安全策略」的必要，因此未能確保 Exova 啟動的「消防安全策略綱要」的最終版本得以完成。這使得樓宇在竣工後處於危險狀態。為了避免重複這種錯誤，我們認為有一個令人信服的理由要求制定「消防安全策略」，作為獲得建築控制批准以建造或翻新任何高風險樓宇的條件，並使其能夠完成後進行審核和批准。**因此，我們建議**制定一項法定要求，由「註冊消防工程師」制定的「消防安全策略」（見下文）應與建築控制申請（在網關 2）一起提交，以用於任何高風險樓宇的建造或翻新以及在完成階段進行審核並重新提交（網關 3）。這樣的策略必須考慮到弱勢族群的需求，包括他們離開樓宇或到達樓宇內安全地點可能需要的額外時間，以及確保其安全所需的任何額外設施。

## 防火能力測試

- 113.16** 評估外牆的防火能力需要有關其建築中建議使用的產品和材料的可靠資料，這反過來又需要有合適的方法來測試對火的反應。正如我們在第 111 章中所解釋的，傳統上根據的小規模測試方法無法提供該目的所需的資料，而大規模測試方法 (BS 8414) 和根據 BR 135 的分類缺乏相關效能標準並提供有限數量的有用資料。

- 113.17 從 Bisby 教授和 Torero 教授在我們研究的第二階段進行的實驗中可以明顯看出，影響火災在通風雨屏外牆系統上蔓延的方式的因素很複雜，理解它們是一門不斷發展的科學。直覺判斷有時是錯誤的，因為系統中的微小變化可能會對結果產生重大影響。因此，由於經常缺少必要資料，因此難以評估外牆系統是否可以支持特定疏散策略。**因此，我們建議**與專業和學術界聯合採取措施，開發新的測試方法，為可靠地進行此類評估提供所需的資料。
- 113.18 根據 Torero 教授的證據，我們認為 BS 9414 將鼓勵未經培訓的「消防工程師」認為他們可以透過從一個或多個不同系統的測試中獲得的資料進行推斷來安全地評估擬議的外牆系統的效能。由於托雷羅教授所提出的原因，我們認為應該謹慎對待 BS 9414，並且**我們建議**政府明確表示不應使用 BS 9414 來替代具有適當資格的「消防工程師」的評估。

### 產品認證及測試數據公佈

- 113.19 負責樓宇設計的人士採用材料和產品前，必須可以得到相關可靠資料。製造商在自己的產品文件中，載刊多個產品聲明。當中某些聲明顯然並非技術性質，而是經過精心設計，予人某產品已通過某個測試或已獲證明適合某種用途的印象。這是製造及銷售「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新所用擋雨嵌板和隔熱物料人士，採用的市場推廣手段之一。
- 113.20 製造商能夠利用誤導市場銷售資料的原因，某部份認證機構雖然向市場提供產品質素和特性保證，但未能保證自身發出證書的聲明為準確無誤，並以適當和相關測試證據為本。雖然「英國認可局」（英文名稱 United Kingdom Assessment Service，簡稱 UKAS）負責監管認證機構，但沒執行適當監管和監督。分別三個製造商指示需要採用其他方法來認證建築產品，而可以獲得相關產品的誤導他人的證書，這事實證明該系統的嚴重敗壞。
- 113.21 由於該系統仍有賴多間合格評定機構的效率和 UKAS 的有限監督，所以我們並不認為「國家建築產品監管機構」（National Regulator of Construction Products）的任命，可以解決問題。該等合格評定機構提供結合監管元素的商業服務，但此兩種職責並非容易結合。這些機構面對獲取新客戶和留住舊客戶的壓力，而很容易導致產品和材料檢查較為寬鬆。該等機構執行合約條款時，也不如為公共利益工作的機構預期嚴格。
- 113.22 **因此，我們建議**該建築監管機構應根據法例、法定指引和行業標準的要求，而負責評估建築產品是否合規和簽發適當證書。我們應該預期該等證書，成為市場上的翹楚。
- 113.23 我們認為該建築監管機構需要明確說明，以免誤導依據符合標準證書的人士。**因此，我們建議**
- 該建築監管機構簽發的證書，須附有全部證明符合標準測試結果的副本；
  - 製造商須向該建築監管機構提供證書所涉及的全部產品或材料測試記錄，從而告知監管機構任何實際條件可能影響該產品或材料的表現；以及
  - 製造商須應法律要求，提供全部支援產品防火能力聲明的測試結果副本。

## 消防工程師

- 113.24 「消防工程師」(Fire Engineer) 具備設計就算建築物遇上火災，仍然安全的特殊技能。這項技能僅可透過專門教育和經驗而獲取，並值得正式認可。可是，「消防工程師」一詞目前並非代表任何正式資格。因此某人不具備任何正式資格，也可從事「消防工程師」的工作。我們聽取證據和發現，並非全部自稱「消防工程師」的人士均有能力勝任職位，而這主題的複雜也未能得到大眾理解。
- 113.25 在這情況下，「消防工程師」對確保性命安全尤其重要，因此我們認為「消防工程師」專業應該得到正式認可，從而以法定方式來維護「消防工程師」職銜及功能。隨着時間，便可成立「註冊消防工程師」(Registered Fire Engineers) 機構。「消防工程師」有能力促成安全建築的設計和提供，以及向與「註冊消防工程師」共事的建築專業人士，提供有效消防安全教育。**因此，我們建議法律認可和保障**「消防工程師」專業，並成立規管此類專業人士、訂立會員所需標準，管理會員名冊和規管會員操守的獨立機構。**我們也建議**政府採取緊急措施，增加經專業監管機構認可及優質「消防工程」碩士程度課程名額，從而加快建立專業「消防工程師」機構。
- 113.26 其他建築專業人士和消防救援高級成員，均須具備建築環境消防工程原理的基本知識。「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災周圍情況顯示，「消防工程師」有效本可透過警惕該客戶及總承辦商注意樓宇外牆使用具有「未改性聚乙烯芯」和易燃隔熱物料的鋁製嵌板所帶來的危險，從而防止災難的發生。他們還表明，Rydon 和 TMO 未能理解 Exova 本應提供的分析和建議的性質和重要性，導致他們未能獲得這些分析和建議。對「消防工程師」應具備技能的權威聲明可能有助監管機構，並透過其他建築專業人員和消防救援服務人員更了解「消防工程師」可以作出的貢獻，提高他們的能力，以便建造安全建築。這也將促進他們之間的有效溝通。這樣的聲明需要借鑒和反映執業「消防工程師」和學術界的經驗，以確保其客觀並正確反映該角色的科學和智力要求。
- 113.27 專業技能聲明的制訂和保養最終應由專業監管機構負責，但在建立這樣一個機構之前，**我們建議**政府召集一組由從業者和學術「消防工程師」以及其他專業人員組成的小組，例如它認為有必要對合格的「消防工程師」應具備的知識和技能作出權威的聲明。這樣的聲明也將使建築業的其他人更了解「消防工程師」工作的性質和重要性。我們認為，關注沃倫中心的報告（我們在第 112 章中提到）對開展這項工作的人會有所幫助。
- 113.28 **我們亦建議**政府與產業和專業機構合作，鼓勵為建築專業人員和消防救援人員開發消防工程原理課程，作為他們持續專業發展的一部份。



## 建築師

- 113.29 傳統上，建築師的角色對於任何大型建築項目都至關重要。遺憾的是，E 工作室在「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新工程上的工作在許多重要方面都遠低於合理預期的標準，特別是在隔熱和擋雨嵌板的選擇方面未能採取適當的措施。這些證據，尤其是後來在數百座其他高樓大廈中發現了類似材料的事實，表明該行業可能普遍未能正確調查或理解為此目的而選擇的材料的性質。
- 113.30 我們認識到，自從「格蘭菲爾塔住宅大廈」大火發生以來，建築師註冊委員會和英國皇家建築師學會都已採取措施改善建築師的教育和培訓。**我們建議**他們審核已經作出的改變，以確保根據我們的調查結果這些改變是足夠的。
- 113.31 **我們亦建議**制定一項法定規定，要求有關建造或翻新較高風險樓宇（網關 2）的建築管制批准申請必須得到該樓宇主要設計師的高級經理的聲明支持根據《2022 年安全法》，已採取所有合理步驟，確保建築竣工後設計的安全性符合《建築物規例》的要求。

## 承辦商

- 113.32 現在廣泛使用的設計和建造合約形式使總承辦商負責與工程相關的全部活動，但它總是聘請承辦商來執行其不同方面的工作。我們批評了 Rydon 在組織「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新工程中的各種失誤。其中包括未能明確哪個承辦商負責設計的特定方面以及未能積極關注消防安全。我們並不是第一個得出這樣的結論：整個建築業需要在技術上變得更有能力，並且不願意為了速度和成本而犧牲質素的人員。
- 113.33 我們認為，消除我們已發現的此類不足並提高承辦商效率的一種方法是，為希望在高風險樓宇上開展工作的人引入許可制度。這將確保那些在最敏感樓宇上工作的人具有從事此類工作的經驗和組織資格，並且這樣的制度應導致承辦商能力的普遍提高。我們也認為，為了確保消防安全得到應有的重視，承辦商組織的高級成員應親自負責採取一切合理措施，以確保工程完成後樓宇與預期一樣安全。**因此，我們建議**對希望建造或翻新高風險樓宇的總承辦商實行由建築監管機構實施的許可計劃，並法律要求任何建築控制批准申請都必須符合以下條件：風險較高的樓宇（網關 2）應得到主承辦商的董事或高級經理的個人承諾的支持，以採取一切合理的謹慎措施，確保樓宇在竣工和移交時按照《建築物規例》的要求安全。

## 客戶

- 113.34 圍繞「格蘭菲爾塔住宅大廈」翻新的事件表明，當時委託建築工程的人可能沒有充份意識到自己遵守《建築物規例》規定的責任，特別是建築控制批准申請是由顧問代表他們提出的時。因此，我們歡迎根據《2022 年建築安全法》制定的法規中引入由客戶制定或批准的《建築物規例》合規聲明的要求，並在申請建築控制批准時提供（網關 2）。鑑於這項要求，我們認為目前不需要對客戶採取任何進一步的行動。

## 樓宇控制

- 113.35 證據表明，在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生之前的一段時間內，許多參與重大建設項目的人員，包括客戶、承辦商甚至建築師，都將建築控制主要視為建議和幫助的來源。它甚至被描述為設計團隊的延伸。在許多情況下，建築控制本身就是這樣看待自己的角色的。這是一個嚴重的誤解，但它是建築控制機構本身造成的，他們更願意與申請人合作以使提案獲得批准，而不是嚴格執行《建築物規例》。我們認為，必須改變這種情況。
- 113.36 政府已採取措施改善建築控制監管和考慮申請審批的人員的能力。我們預計建築監管機構將繼續這些新安排，旨在引入一種全新的氛圍，使審批申請人和建築控制職員都明白建築控制的功能本質上是監管。
- 113.37 我們提到的不適當關係的原因之一是商業利益體系的引入。經批准的檢查員在獲取和留住客戶方面具有商業利益，這與他們履行公共利益守護者的角色的職能相衝突。經批准的檢查員和地方當局建築控制部門之間的工作競爭也帶來了影響他們的類似利益衝突。從目前情況來看，潛在的利益衝突將繼續存在，並將繼續威脅系統的完整性。**因此，我們建議**政府任命一個獨立小組來考慮由那些在這過程中擁有商業利益的人來履行建築控制職能是否符合公共利益。
- 113.38 我們在地方當局建築控制中發現的缺點表明，為了專業和服務的一致性，所有建築控制職能（包括目前由地方當局履行的職能）都應在全國範圍內行使。因此，**我們建議**同一小組考慮所有建築控制職能是否應由國家當局執行。

## 建築圖書館

- 113.39 那些設計樓宇的人，特別是高風險和複雜的樓宇，將受益於獲得大量資料，例如產品和材料測試的數據、嚴重火災的報告和學術論文。在第 112 章中，我們提到了昆士蘭大學建立的覆層材料圖書館，該圖書館可以為一般建築設計師提供寶貴的資料來源的基礎。**我們建議**建築監管機構贊助開發一個類似的圖書館，也許作為與昆士蘭大學 (University of Queensland) 聯合計劃的一部份，為設計師提供持續的資源。

## 對建議的回應

- 113.40 我們的調查顯示，在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生前的幾年裡，政府忽略了一些影響消防安全的重要建議。特別委員會在 1999 年提出的建議並未得到落實，該部門對「卡納爾大廈」驗屍官提出的建議的回應也不夠充份。該部門沒有記錄公共機構提出的建議或追蹤其對這些建議的回應的系統。這顯然是不令人滿意的。**我們建議**將法律要求政府保留由特別委員會、驗屍官和公眾調查提出的建議的公開記錄，以及為此所採取的措施的描述。如果政府決定不接受建議，則應記錄這樣做的理由。對其行動的審核應由國會負責，並應要求每年向國會報告。

## 「消防風險評估員」

- 113.41 正如我們在第 12 章中指出的那樣，多年來，人們對一些提供商業「消防風險評估」服務的人員的能力表示擔憂，並且缺乏任何監管計劃來確保《消防安全令》下的負責人能夠對他們指示代表他們進行「消防風險評估」的人員的技能和經驗充滿信心。**因此，我們建議**政府建立強制性認證制度，透過制定資格標準和持續專業發展以及其他可能被認為必要或可取的措施來認證「消防風險評估員」的能力。我們認為有必要建立強制性的認證制度，以確保所有提供「消防風險評估員」服務的人員的能力。

## 電梯內的消防開關

- 113.42 所有現代電梯都配備了消防控制開關，設計為透過下降鍵操作，以便消防和救援部門在發生火災時能夠控制電梯。我們驚訝地發現，在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生時，商業供應商提供的吊鑰匙的尺寸有顯著差異，並非所有吊鑰匙都與所有消防控制開關相容。我們也驚訝地發現，儘管消防員使用的下降鑰匙是由消防和救援部門提供的，但消防員通常會從各種來源取得自己的鑰匙。因此，第一個試圖控制電梯的消防員所攜帶的鑰匙是否能夠操作開關似乎在很大程度上是一個概率問題。這顯然是不可接受的，可能會導致不必要的傷亡，就像在「格蘭菲爾塔住宅大廈」發生的那樣。
- 113.43 據我們了解，自從問題曝光以來，LFB 已採取措施，確保消防員只攜帶經批准的型號的鑰匙。這些證據無法令我們有信心評估其他消防和救援部門是否也遇到類似問題，如有，他們採取那些應付措施。因此，我們無法確定是否需要對消防開關和鑰匙進行更大程度的標準化。**因此，我們建議**政府就問題性質和規模，以及適當應付措施，向「建築安全監管機構」(Building Safety Regulator) 和「國家消防隊長委員會」尋求緊急建議。

## 管路隔離閥

- 113.44 管道隔離閥是燃氣分配網路的關鍵部份，因為它們的目的是在緊急情況下快速切斷燃氣供應。當「格蘭菲爾塔住宅大廈」發生火災時，無法操作閥門，因為它們在硬景觀美化過程中被覆蓋。有證據表明，管道隔離閥以這種方式丟失是行業內的常見問題。我們認為這構成不可接受的衛生安全風險，並可能造成嚴重後果。**因此，我們建議**法律規定每個天然氣運輸商至少每三年檢查一次其系統上每個此類閥門的可及性，並將檢查結果報告給「英國衛生安全局」，作為其天然氣安全案例審核的一部份。

## 老化管道

- 113.45 我們的一位專家證人 Rodney Hancox 先生提醒我們注意以下事實所帶來的危險：一些舊建築中的內部燃氣管道在穿過牆壁和地板的地方沒有按照 1972 年燃氣安全條例的要求進行套管設計。他認為應該採取更積極的更換方法，以避免嚴重洩漏並帶來潛在的災難性後果。<sup>13</sup> 雖然我們無法就此提出正式建議，但認為「英國衛生安全局」及其他相關機構應該仔細考慮他的理據。

<sup>13</sup> 請參閱他的報告 {RHX0000012/220} 第 468-469 段、{RHX0000020/2-17} 第 1-45 段，以及他在 Hancox {Day161/181-204} 的口頭證據。

## 社會住宅提供者

- 113.46 在報告的第 4 部份和第 5 部份中，我們討論了 TMO、其與居民的關係以及其對「格蘭菲爾塔住宅大廈」消防安全的管理。我們對其履行職責的方式提出了一些批評，包括處理投訴、糾正消防風險評估中發現的不足、安裝和保養消防系統以及防火門的日常檢查和保養。其他負責社會住宅管理的人員應認真考慮並採取適當行動。
- 113.47 在其他情況下，此類不足可能會導致我們提出一些建議，以確保這些不足得到糾正而不是重複。然而，自火災發生以來，國會頒布了《2023 年社會住宅（監管）法案》，該法案使「社會住宅監管機構」(Regulator of Social Housing) 能夠在制訂適當標準及確保符合這些標準上，擔當重要角色。監管機構也有權對參與提供社會住宅管理相關服務的人員的能力和行為制定標準，並要求社會住宅提供者向租戶和監管機構提供資料。該法案也將安全放在首位，並規定房東有責任在收到可能對健康產生不利影響的不足報告後的規定時間內進行調查和補救。
- 113.48 在這種情況下，我們認為沒有必要就我們發現的事項提出任何額外建議。

## 倫敦消防隊

- 113.49 我們對「倫敦消防隊」(London Fire Brigade, 簡稱 LFB) 的批評，主要是因為 LFB 未能有效地將控制室納入組織，未能確保為控制室工作人員提供處理「火災生存指引」呼叫的充份培訓，以及未能落實從以前的事故吸取的經驗教訓。從某種意義上說，這些都是對消防隊的組織和管理的批評，我們認為消防隊的組織和管理需要變得更加精簡，減少官僚主義。
- 113.50 儘管 LFB 是該國最大的消防和救援服務機構，並且需遵守一系列類似服務機構所沒有的要求，但它往往採取孤立的作法，並且不願意向其他機構學習。毫無疑問，我們對 LFB 提出的一些批評也可能為其他消防和救援部門，但無論如何，我們認為所有消防和救援部門都有互相學習經驗的餘地，從而全面推廣最佳實踐，無論是在招募、培訓、組織或管理方面。

## 消防救援學院

- 113.51 儘管國家消防隊長委員會提供了討論和制訂政策的論壇，但目前還沒有一個中央機構有能力按照國家批准的標準提供全面的教育和培訓。我們歡迎政府在《改革我們的消防救援服務》<sup>14</sup>白皮書中表達的建立獨立消防救援學院的雄心，**因此我們建議**政府立即建立這樣一所學院，並提供足夠的資源，在全國範圍內提供以下服務：
- 各級實際培訓，補充個別消防和救援部門提供的訓練；
  - 以講座和研討會的形式就消防和救援服務工作的不同方面進行教育，以分享經驗並推廣良好做法；
  - 研究可能影響消防和救援服務工作的事項，包括重大火災；

<sup>14</sup> CP 670



- d. 制定適合確保全國消防和救援服務有效性以及消防員和公眾安全的設備、政策和程序；
- e. 制定和維護包括控制室經理在內的高級主管管理能力的國家標準，並參考這些標準為高級主管提供管理培訓和定期評估。

**113.52** 「消防救援學院」(College of Fire and Rescue) 的章程是政府與「國家消防隊長委員會」(National Fire Chiefs Council) 與其他相關機構協商而決定的事項，但可作為非營利機構和獨立於政府。這學院設有董事局，而董事來自各種背景，當中很大部份現時擔任「消防總長」(Chief Fire Officers) 或消防經驗豐富的高級官員。該董事局負責該學院整體管理，以及運作。

**113.53** 雖然學院組成應由政府決定，但**我們建議**該學院應具備足夠規模常駐人員，管理運作和發展職責，從而適應國家消防救援服務及社會的要要。該學院將需要永久設施，當中包括實習訓練和教育的設施。我們預計該學院將根據全國各地消防和救援部門需要，並由具備適當經驗的消防員提供和領導大部份訓練和教育。

## 控制室

**113.54** 由於控制室應該是任何消防和救援服務的核心，因此應該被視為組織的重要部份和完全整合。控制室的工作人員必須曾接受培訓，能夠應付任何合理及可預見的需要。

**113.55** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災對 LFB 的控制室的要求非常高，即便如此，它的表現也未能達到合理預期。這主要是由於訓練不足和未能進行定期演習而造成，這本身也是管理不善的結果。我們預計「消防救援學院」的成立，可透過制定培訓標準和培訓更多效率履行管理職責及分享最佳實踐的高級人員，從而在這些方面中帶來多個改進。同時，**我們建議**「英國皇家警察及消防救援服務監察局」(His Majesty's Inspectorate of Constabulary and Fire and Rescue Services, 簡稱「監察局」) 盡早調查 LFB 事件，從而評估和報告以下內容：

- a. 該組織現時的控制室整合程度；
- b. 「確定控制室工作人員的訓練需求、提供有效訓練，以及記錄當中結果」的安排效率；
- c. 控制室的整體效率；
- d. 控制室處理「直接遭受火災或其他緊急情況影響的人士，提出的大量建議和援助」的能力；以及
- e. 控制室和「災難指令官」之間通訊安排的質素和有效性。

## 災難指令官

- 113.56 在第 72 章中，我們批評了 LFB 在「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災發生前夕的安排，以評估那些預期擔任「災難指令官」的能力，特別是在住宅高樓大廈火災回應的早期階段。第一階段報告中，主席提出的批評已獲採取回應措施。可是，我們為了給倫敦居民安居，而**建議**「督察」(Inspectorate) 盡快調查 LFB。無論「督察」透過重新驗證程序或其他方式，檢查和報告 LFB 就評估各級「災難指令官」培訓及持續能力的現有安排。

## 營運規劃

- 113.57 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災前幾年裡，LFB 一直未能為收集、儲存和發佈營運風險資料，而執行有效率系統。當中營運風險資料，特別是與高風險兼高樓住宅相關。**因此，我們建議**「督察」在合理可行情況下，盡快調查 LFB 及根據《2004 年消防和救援服務法》「第 7(2)(d) 條」檢查和報告 LFB 收集、儲存和發佈資料的安排。當中特別是識別高風險住宅建築，以及收集、儲存和發佈與其相關資料的安排。

## 執行更改

- 113.58 LFB 採取多個檢查災難、收集相關資料、建立理事會和委員會的措施，從而消化這些資料，並對工作執行作適當變更。然而，在大多數情況下，這項程序過於官僚，並忽視設立目的。結果，極少手頭資料轉化為實際成果。**因此，我們建議** LFB 為收集、思考和有效地落實從過去災難、研訊和調查中學到的經驗教訓，而建立有效率及常設安排。這些安排應該盡量簡單和靈活，並某程度保證任何實務或程序上的適當變更均可迅速執行。

## 通訊

- 113.59 在第 80 章中，我們解釋為何無線電通訊在某些環境中(包括主要由密度大或反光材料(如石頭、混凝土、磚塊和鋼筋)建造的高樓大廈)，可能遭受本質上的不利影響。可是，本質安全兼低功率的無線電設備傳送範圍更有限，而這問題更為嚴重。在許多消防情況下，很少出現無線電火花點燃易燃氣體的危險。「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災，就是一個例子。據我們了解，現在可以提供本質安全兼更具高功率運作能力的無線電設備。**因此，我們明白**消防和救援部門繼續使用低功率兼本質安全的無線電設備作為呼吸裝置一部份，但建議應考慮使用該等設備和僅用於確實存放點燃易燃氣體風險的情況，而一般情況(特別是在高樓大廈環境中的火災)則使用較高功率的無線電設備。
- 113.60 有強有力的證據表明，數碼無線電設備一般較類似無線電設備有效率。**因此，我們建議**全部消防和救援部門應考慮，為全部消防員提供數碼無線電設備。
- 113.61 由於無線電通訊在某些環境中本質上是不可靠的，因此**我們建議**向消防員提供相關培訓。這培訓訓練消防員在無法通訊時的適當反應，以及了解如何恢復通訊。

## 消防供水系統

- 113.62 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災當晚，消防員無法區分不同類型的消防栓。顯而易見，消防員需要更好培訓。**因此，我們建議**向全部消防員提供消防供水系統結構和操作的基本培訓，包括不同類型消防栓的使用及功能。必要時，消防員也應該接受有效增加水流量和壓力方法的培訓。
- 113.63 雖然「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災的消防供水需要並非尋常，但未來其他重大火災也可能出現類似需要。如消防和救援部門需要法定供水公司協助來增加供水量或壓力，應該能夠快速和清晰地溝通。**因此，我們建議**全部消防和救援部門與當地法定供水公司建立和定期檢討雙方同意的協議，以便兩者能夠有效溝通消防供水事宜。
- 113.64 在「第 81 章」的「第 81.23 段」中，我們考慮到該消防栓流量系數與「英國標準 750:2002」(British Standard 750:2002) 相關，並注意到該標準並沒說明「第 10.2 段」所述數字是否與在「工廠條件下測試的簡單消防栓」或「在管道系統安裝及連接供水網路所需的消防栓」相關。任何混淆均可透過小修改某個標準，而輕鬆消除。**因此，我們建議**「英國標準協會」(British Standards Institution) 修訂「BS 750」和描述「第 10.2 段」提及的流量系數測量情況。

## 消防員部署

- 113.65 如何部署可用消防員仍然是「災難指令官」的責任，僅他才能判斷如何最佳利用可用資源。我們還認識到，必須容許消防員自行決定最佳執行指示的方法。然而，本報告「第 9 部份」的任何讀者均會驚訝地發現，回應求助電話而獲派往「格蘭菲爾塔住宅大廈」頂的消防員，因為多次決定幫助於樓梯遇到的人，而從未到達目的地。我們無法判斷在任何這些情況下，如果他們不這樣做，他們是否能夠拯救身在樓宇較高層的人，但 **我們建議**「國家消防隊長委員會」(National Fire Chiefs Council) 考慮是否應該阻止消防員，如果是的話，在什麼情況下應該阻止消防員避免主動違背他們的指示，並提供如何應付此類情況的適當培訓。

## 反應和恢復

- 113.66 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災造成了前所未有的緊急情況，造成人員傷亡、大量房屋被毀以及 800 多人無家可歸，其中許多人因此實際陷入貧困。應付民事緊急情況的安排受到嚴峻考驗，在許多方面沒有達到預期效果。2022 年 12 月，政府發佈最新「恢復框架」(Resilience Framework)，並實施所謂最新恢復計劃方法。我們歡迎這些措施。儘管如此，我們認為仍然存在需要進一步改進的領域。

## 2004 年民事意外事件法

- 113.67 該法案第 5 條和第 7 條規定的政府為緊急情況進行干預的權力影響深遠，但當 1 類回應者未能應付挑戰時，政府無法迅速或果斷地進行干預。**因此，我們建議**對該法案進行審核，並考慮授予指定「內政大臣」在有限時間內代替其履行第一類回應者職能的權力。
- 113.68 當地志願團體對災難的反應，展示他們具備擔當應付緊急情況寶貴合作夥伴的能力。根據《2004 年民事應變法》(The Civil Contingencies Act 2004) 第 23 條 (緊急應變計劃) 2005 年條例，第 1 類應變人員應考慮到，為相關志願團體制訂活動計劃。**因此，我們建議**修改該法規，要求第一應急人員在負責準備和回應緊急情況的領域與志願組織、社區和信仰組織建立並維持合作關係。

## 指引

- 113.69 目前的緊急情況準備指引載列在多個文件中，所有這些文件都過長且在某些方面已經過時。**我們建議**對該指引進行修訂、減少篇幅並合併到一份文件中，該文件更加強調領導應付工作的人員需要考慮恢復的要求、識別弱勢族群的必要性、識別和確保共同應付的重要性。志願團體、社區和信仰團體合作，並符合 2010 年《平等法》。**我們亦建議**明確承認對人道主義考慮的尊重，將其作為有效應付和恢復的第九項原則。

## 倫敦地方政府黃金安排

- 113.70 儘管倫敦每個行政區都是單獨的 1 類應急人員，但還是有一些安排可以促進整個首都的恢復，特別是透過倫敦地方政府黃金安排。然而，事件表明，有必要更清楚地了解倫敦金安排的性質，特別是在單一行政區受到影響的情況下。**因此，我們建議**修訂這些安排的運作指引，並對現任和新任命的行政總裁進行定期培訓，以確保他們熟悉其原則。

## 當地恢復論壇

- 113.71 我們調查顯示「倫敦恢復論壇」(London Resilience Forum) 無力監督成員的緊急情況規劃、訓練和準備的質素。當時適用的《倫敦最低標準》及其替代品《倫敦恢復標準》，均沒為當地恢復論壇提供任何確保遵守規定標準的方法。我們注意到「恢復框架」(Resilience Framework) 中，政府已經意識到需要加強「當恢復論壇」。**因此，我們建議**「當恢復論壇」採用國家標準，以確保有效的培訓、緊急情況準備和規劃，並採用獨立的審計計劃來發現不足並確保合規。**我們亦建議**引入一種機制來獨立驗證地方當局和其他 1 類回應者提供的培訓的頻率和質素。



## 地方政府

- 113.72** 火災發生後幾天內，「肯辛頓和車路士區」(The Royal Borough of Kensington and Chelsea, 簡稱為 RBKC) 未能滿足流離失所人士的基本需要。這表示地方當局需要制訂有效計劃，以便提供人道主義援助。它還強調這些計劃須獲合資格「人道主義援助聯絡主任」(Humanitarian Assistance Liaison Officer, 簡稱為 HALO) 支援，並需要定期執行。全部需要應付緊急情況的人員，均有機會互相交流經驗和推廣最佳做法。
- 113.73** RBKC 無法對緊急情況作有效反應，因為 RBKC 沒有為「緊急聯絡中心」(Emergency Communication Center) 人員配備作出充份安排，沒有提供足夠的人道主義援助，包括提供住宿和財政支持，也沒有能力對需要幫助的人保留準確的記錄，但沒有有效的系統與公眾溝通。雖然全部這些不足將來都可以及應該透過結合多個措施來避免，但這些措施需要當地政府人員處理緊急情況恢復和準備工作，並以此為當地政府人員職責的重要部分。**因此，我們建議**地方政府培訓全部人員(包括行政總裁)，將恢復視為其職責的一個組成部份。
- 113.74** RBKC 沒有有效的手段來收集和記錄塔樓和周圍樓宇中流離失所者(包括失蹤者)的資料。編制此類可靠資料非常困難，而且地方當局 1 類回應人員可能面臨的挑戰將根據緊急情況的性質而有所不同。**我們建議**所有地方當局制訂獲取和記錄此類資料的方法(如果可能的話以電子形式)，並在各種不同情況下實踐將其付諸實施。
- 113.75** 任何地方當局都可能難以為大量流離失所者找到臨時住所，但應意識這樣做的需要和制訂緊急計劃。**我們建議**全部地方政府部門作出合理可行的安排，以便在短時間內以符合個人、宗教和文化要求的方式，安置居民至臨時住所。此類安排應盡可能讓當地社會住宅提供者參與進來。
- 113.76** 有效的人道援助對於確保受緊急情況影響最嚴重的人得到尊嚴和尊重至關重要，並且不會因無法控制自己的處境而遭受額外的創傷。在「格蘭菲爾塔住宅大廈」的回應中，有三件事引起了特別的不滿：一些臨時住所的情況、火災發生後幾天內難以獲得財務支持以及關鍵工作人員提供的支持中斷。因提供合適的臨時住所而產生的問題可能難以解決，但仔細規劃應該更容易避免其他投訴。**我們建議**所有地方政府部門的緊急計劃均包括向受危急情況影響的居民，提供即時財政支援安排。**我們亦建議**地方政府部門在緊急情況規劃中，應詳細考慮關鍵工作人員的可用性及其預期擔當角色，以便作出適當的緊急安排和盡可能確保連續支援。
- 113.77** 「格蘭菲爾塔住宅大廈」火災後人道主義援助的一個重要方面是缺乏援助者和需要援助者之間的定期溝通。例如，太多找到臨時住所的人感到自己被獨自留下，不知道自己要留下多久或以什麼條件留下，而且沒有人可以提供這些資料。這產生了一種孤立感和無力感。**我們建議**地方政府部門作出有效安排，使用最合適的技術和適合該地區的一系列語言與需要幫助的人繼續溝通，並以此作為緊急計劃的一部份。

**113.78** 同樣重要的是，不要忽視那些雖然身體沒有受到緊急情況影響，但可能擔心陷入緊急情況的朋友或親戚的安全的人。再次強調，有效的溝通至關重要。**我們建議**所有地方政府部門在應付緊急情況的計劃中，包括透過任何現代通訊方法組合，向公眾提供政府部門負責範疇的資料，這對居民可能是最有效的。將來，為了避免混亂、浪費精力和挫敗感，**我們亦建議**，過去被警方稱為「傷亡局」的機構的描述方式應明確，不會向公眾提供有關人員的資料。

## 弱勢社群

**113.79** 我們回顧「第一階段」，總結我們多項建議。在「第一階段」報告中，我們建議該主席建議每棟住宅大廈的業主和管理者應就法律要求，而為全部欠缺疏散能力的居民（例如行動不便或認知障礙人士）制訂「個人緊急疏散計劃」（英文名稱 Personal Emergency Evacuation Plans, 簡稱 PEEP）<sup>15</sup>，並於「大廈資料箱」中，刊列與他們現時及 PEEP 的相關資料。<sup>16</sup>

**113.80** 多個促使他提出這些建議的考慮因素，也促使我們在第二階段調查「LGA 指引」建議業主和管理者為居住在該一般需要住宅大廈（例如「格蘭菲爾塔住宅大廈」）的殘疾人士和弱勢居民，制定火災疏散和援助計劃的原因，而計劃通常都是不切實際的。<sup>17</sup> 這反過來導致我們對政府提出了一些批評，並建議重新考慮「LGA 指引」中的建議。<sup>18</sup>

**113.81** 此外，我們在第二階段中收到的進一步證據證實了我們的觀點，一般需求住宅樓的負責人應充份收集弱勢族群居民的資料，以便採取適當措施協助他們逃生。<sup>19</sup> 第 9 部份列出許多與死亡相關的證據，強調向消防和救援人員提供需要救援兼弱勢族群人士資料的重要。

**113.82** **因此，我們建議**根據我們在該報告中的調查結果進一步考慮第一階段報告中提出的建議。

**113.83** **我們也建議**重新考慮 LGA 指引第 79.11 段所載列的建議。

<sup>15</sup> 第一階段報告第四卷第 33.22(e) 段。

<sup>16</sup> 第一階段報告第四卷第 33.22(e) 段。

<sup>17</sup> 請參閱第 2 部份第 14 章第 14.2 段。

<sup>18</sup> 請參閱第 2 部份第 14 章，尤其是第 14.17 段。

<sup>19</sup> 第 5 部份，第 46 章，第 46.90 段。





ISBN 978-1-5286-5080-9