文創產業發展處
娛樂特別效果發牌監督
實務指引 6

製作大型特別效果場面的風險評估及作業程序陳述

當製作大型特別效果場面或煙火匯演時，申請人必須安排進行風險評估及擬定有關的作業程序陳述。此兩份文件必須連同燃放許可證申請書一併提交，以供娛樂特別效果發牌監督(監督)考慮。

A. 風險評估報告

風險評估報告須涵蓋整個處理特別效果物料過程的不同工作階段，包括運送、儲存、裝置、燃放、處理失效煙火及剩餘危險物料等。風險評估報告須包括以下三個主要程序：

- (1) 危險識別 — 就每一項活動，識別所有因使用建議的特別效果物料而衍生的潛在危險。在識別危險時，必須顧及現場實際情況、實際使用的設備、車輛及船隻，並須注意附近的特有地形、危險設施、醫院、安老院、架空建築物／機器等。
- (2) 風險評估 — 就每一種可識別的危險，評估其發生的機會，以及發生的後果。風險就是危險發生的機會乘以所產生的後果。
- (3) 風險控制 — 如有任何一種風險高於可接受的水平，即須制訂風險控制措施，把風險降低至可接受水平。

一般來說，減低風險措施可包括：

- (a) 減少特別效果的射程；
- (b) 提供足夠的隔離範圍，並可視乎情況：
 - 在處理特別效果裝置或等候燃放時，設定較小的隔離範圍，
 - 在正式燃放時，設定較大的隔離範圍。
- (c) 由合資格的人員緊密監控情況；
- (d) 如有需要，為特別效果技術員、支援人員、演員及觀眾提供個人保護裝備；
- (e) 使用較精密的設備；
- (f) 使用防火物料；

- (g) 提供配備有效消防裝備的滅火人員，候命戒備；
- (h) 制定應變計劃，必要時略過某些效果；
- (i) 採取其他適當的預防措施；
- (j) 如實施所有減低風險措施後，仍然無法把風險降至可接受的水平，便要修訂工作程序或減少燃放效果的規模。

附錄開列了部分涉及在海上進行煙火表演的工序及有關的風險控制措施。請注意，該清單只能作為指引，並非詳細無遺。申請人須因應場地的實際情況、所用的特別效果物料及所採取的工作程序，遞交詳盡的風險評估報告，列明所有活動可能面對的一切風險及有關的風險控制措施。

B. 作業程序陳述

作業程序陳述是就進行特別效果節目須要完成的一切工作和作業程序作出詳細描述。在擬定作業程序陳述時，須考慮現場實際情況和實際可用資源(即實際使用的車輛/船隻和將要僱用的特別效果技師/助理人數等)。

C. 風險評估報告與作業程序陳述的關係

作業程序陳述內提及的工作程序，必須與風險評估報告所論述的情況一致，尤其是涉及擬採用資源或風險處理措施。事實上，我們應能從風險評估所得結果，找出需要在作業程序陳述中詳細提述之處。

上文提到風險評估報告與作業程序陳述是密切相關的，因此申請人務必要同時向監督遞交這兩份文件。監督是不可能只評論其中一份文件，而不參看另一份文件。

此外，假如申請人其後決定更改工作程序，或以其他資源完成某項作業，便須對風險評估報告作出檢討，查證評估結果是否仍適用於擬更改的程序或資源。(申請人須先取得監督的批准，才可作出任何更改。)

申請人所提交的作業程序陳述，會被視為發牌條件的一部分，並附連於相關的許可證上。因此，作業程序陳述對許可證持有人和其他有關人士(例如持牌特別效果技術員)是具有約束力。所以，除了許可證指明的條款和條件外，許可證持有人和其他有關人士還須遵從作業程序陳述的指示。

娛樂特別效果發牌監督

2024年6月14日

娛樂特別效果發牌監督 進行風險評估須知

在擬備風險評估報告時，可參考採取以下步驟：

- (1) 詳細審查與擬議工作相關的各项活動。
- (2) 考慮到現場實際情況和可用的物料或資源，為每項活動制定工作程序。
- (3) 有系統地列出所有有關的活動及工序，這便是「作業程序陳述」。
- (4) 就制定的作業程序陳述，找出每一項活動及工序所衍生的潛在危險。
- (5) 評估每項危險因素出現的可能性和後果。
- (6) 研究風險控制措施，以減低風險。
- (7) 評估下一項活動，可重覆以上步驟(4)至(6)。

以下例子列出部分在海港製造煙火效果匯演相關的程序。請注意，此例子只能作為指引，並非詳細無遺。申請人須因應場地的實際情況、所用的特別效果物料及所採取的工作程序，遞交詳盡的風險評估報告，列明所有活動可能面對的一切風險及有關的風險控制措施。

工 序	風 險 控 制
A. 在西面危險品船隻碇泊區起卸煙火特別效果物料—注意所有要項，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 船隻的種類 • 煙火特別效果物料的種類及爆炸品淨量 • 惡劣天氣 • 與其它船隻的距離 • 對飛機安全的影響輕微 	風險控制措施包括： <ul style="list-style-type: none"> • 不准吸煙／明火 • 由持牌的特別效果技師負責監督 • 小心輕放 • 避免損壞包裝箱 • 電火柴在出廠前已經截成短路 • 備妥足夠的滅火設施 • 與其他船隻保持足夠的隔離空間 • 雷暴或天氣惡劣時停止工作

工 序	風 險 控 制
<p>B. 在西面危險品船隻碇泊區存放煙火特別效果物料—注意所有要項，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 船隻的種類 • 煙火特別效果物料的種類及爆炸品淨量 • 船上的環境 • 保安事宜 • 與其它船隻的距離 • 對飛機安全的影響輕微 	<p>風險控制措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不准吸煙／明火 • 船上駐有保安員及持牌的特別效果技師(包括通宵時段) • 在貨艙不得使用手提對講機或手提電話 • 與其它危險物品分開存放 • 備妥足夠的滅火設施 • 與其他船隻保持足夠的隔離空間
<p>C. 在西面危險品船隻碇泊區裝配煙火特別效果物料—注意所有要項，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擬使用躉船的情況 • 煙火特別效果物料的種類和數量 • 浮躉的數目 • 船上有足夠的工作空間 • 架空搭建物及容易引起危險的地方(包括躉船上的引擎／發電機) • 惡劣天氣 • 裝上煙火特別效果物料的位置及傾斜角度 • 與其它船隻的距離 • 對飛機安全的影響輕微 	<p>風險控制措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不准吸煙／明火 • 由持牌的特別效果技師/助理進行所有工作 • 備妥足夠的滅火設施 • 在附近範圍不得使用手提對講機或手提電話 • 減少躉船上的浮躉數目 • 煙火特別效果物料不得放在引擎／發電機／架空搭建物地方附近 • 核實煙火裝置的位置及角度 • 在裝配後立即將所有電火柴截成短路 • 將剩餘的煙火特別效果物料存放在其他船隻 • 以錫紙或其他合規格的物料覆蓋所有煙火裝置 • 僱用拖船／護衛船，以確保其它船隻不能進入指定的隔離範圍（須符合海事處的規定）
<p>D. 煙火特別效果物料接駁後的綫路測試—注意所有要項，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 對船隻及飛機安全的影響 • 船上特別效果技師/助理及船員的安全 • 惡劣天氣 • 與其它船隻的距離 	<p>風險控制措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 評估綫路測試所需時間(例如：20分鐘) • 與民航處議定進行綫路測試的時段(例如：15:00至16:00)， • 在規定的綫路測試時段進行測試，並須在測試前及測試後通知民航處 • 僱用拖船／護衛船，以確保其它船隻不能進入指定的隔離範圍

<p>E. 載運已裝置的煙火特別效果物料至燃放地點— 注意所有有關要項</p>	<p>列出合適的風險控制措施。</p>
<p>F. 在燃放地點停泊／等候— 注意所有要項，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 海底電纜／隧道 • 小心處理浮躉 • 躉船/浮躉位於正確位置 • 惡劣天氣 • 與其它船隻的距離 	<p>列出合適的風險控制措施。</p>
<p>G. 燃放煙火特別效果物料— 注意所有要項，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 躉船／浮躉位於正確位置 • 船員/特別效果技術員/助理/觀眾的安全 • 對船隻及飛機安全的影響 • 對公眾的滋擾，包括噪音、煙霧及副產品的毒性 • 惡劣天氣 • 與其它船隻的距離 	<p>風險控制措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在正確的位置拋錨 • 經常監測躉船/浮躉的位置 • 減少特別效果技術員在船上的數目 • 為船上的特別效果技師及船員提供遮蔽地方 • 監測風速及風向 • 在岸上派駐足夠的煙火特別效果技師／助理/觀察員，監察燃放情況 • 僱用拖船/護衛船以確保其它船隻不能進入指定的隔離範圍 • 如有需要，刪減一些效果，甚至停止整個表演 • 使用不會釋放有毒副產品的煙火特別效果物料 • 與民航處議定燃放效果的最高射程及燃放時間 • 在燃放前和燃放後通知民航處 • 與警察、消防處、海事處及其它有關部門保持緊密聯絡
<p>H. 檢查／處理失效及未燃放的煙火特別效果物料— 注意所有相關事項</p>	<p>列出合適的風險控制措施。</p>
<p>I. 給煙火特別效果物料加上標記— 注意所有相關事項</p>	<p>列出合適的風險控制措施。</p>

J. 其他相關活動— 列出其它有關工序及必需 注意的地方	列出合適的風險控制措施。
------------------------------------	--------------