



合理可行

1856 號出版物，2020 年 9 月

1856 號出版物，2020 年 9 月

免責聲明

本出版物中的資訊僅供一般指引，並不構成法律或其他專業意見，故不應視為法律聲明而加以倚賴。因本出版物僅擬作一般指南，故或包含概括性內容。

如您遇上任何具體問題，您應該尋求專業意見。EPA 已盡一切合理努力提供最新和準確的資訊，但不對資訊的準確性、時效性或完整性做出任何保證。

© 2020 年維多利亞州（維多利亞州環境保護局）。



本刊《合理可行》獲得[共享創意署名 4.0 版項下授予的特許](#)。您可以根據此特許自由地重複使用此作品，前提是您將維多利亞環境保護局 (EPA Victoria) 列為作者，並指明是否進行了更改，以及遵守其他特許條款。此特許不適用於：任何照片和圖像；任何品牌，包括 EPA 標誌和維多利亞州政府標誌；以及第三方提供的任何內容



目錄

概覽	3
如何確定什麼做法屬合理可行.....	4
1. 消除為先.....	7
如果我不能消除風險，該怎麼辦？	8
2. 可能性	8
3. 程度（或後果）	9
4. 有關風險的知識	10
5. 可用性和適當性	11
6. 成本.....	13
合理可行會因時而變.....	14
可用的資源.....	15

概覽

維多利亞州將實施新法例，以預防污染物和廢物對人類健康和環境造成的危害。

《2017 年環境保護法》（以下稱環保法）¹的核心是一般環境責任（GED）。

GED 是一種新方法，重點是預防廢物和污染物造成的危害，而不是在危害發生後才控制其影響。

根據環保法，您須承擔三項責任，以在合理可行的範圍內盡量降低或應對風險。

本指引將重點關注其中兩項責任，即：

一般環境責任²

GED 要求，「如果任何人士從事的活動可能會引致因污染物或廢物而對人類健康或環境造成危害的風險，該人士必須在合理可行的範圍內盡量降低這些風險」。

管理受污染土地的責任³

如果您掌管受污染的土地，您「必須在合理可行的範圍內盡量降低受污染土地對人類健康和環境造成危害的風險」。

為應對污染事故所造成危害而採取行動的責任⁴，亦要求您在合理可行的範圍內應對。這將是另一份指引的主題。

¹ 經《2018 年環境保護修訂法》修訂。

² 《2017 年環境保護法》（經《2018 年環境保護修訂法》修訂）第 25 條。

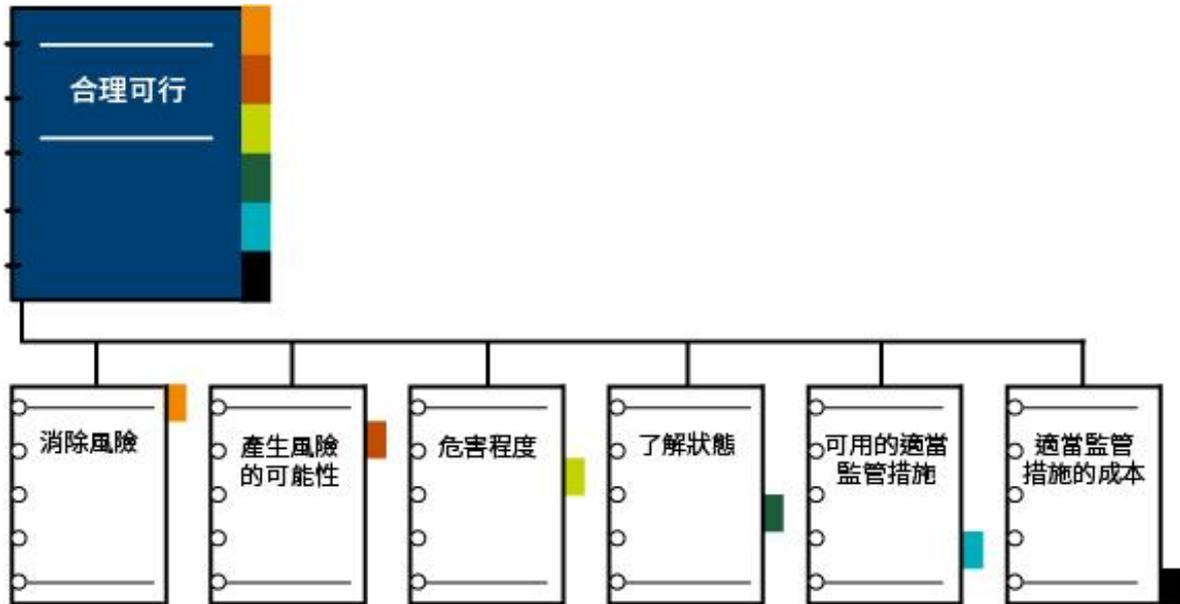
³ 《2017 年環境保護法》（經《2018 年環境保護修訂法》修訂）第 39 條。

⁴ 《2017 年環境保護法》（經《2018 年環境保護修訂法》修訂）第 31 條。

合理可行

如何確定什麼做法屬合理可行

要做到**合理可行**，意味著您必須採取相稱的監管措施，以減緩或盡量降低危害的風險。



旨在消除或替代風險來源的**監管措施**最為有效，其次是工程或建築監管措施，最後才是培訓和工作場所慣例。通常需要一併使用所有這些監管措施。



相稱即指，危害風險越大，對您管理風險的期望就越大。要做到這一點，您要證明自己已經考慮並實施了可使用的最適當監管措施，以消除或盡量減少危害。

合理可行

在處理常見風險或危害時，如果出現以下情況，您通常可以表明自己已經採取了合理可行的措施：

- 您已採用完善的有效做法或監管措施，以消除或管理風險；及 / 或
- 如果不存在完善的做法或監管措施，您要表明已經評估並採用有效的監管措施。

例如，一種很常見的環境風險是儲油容器溢油。考慮風險和可用於消除或盡量減少危害的適當監管措施，意味著您可以考慮以下事項：



EPA 和行業的指引可能會幫助您找到：

- 普遍而有效的做法
- 評估風險所遵循的步驟
- 用於消除或管理風險的監管措施。

在某些情況下，您可能需要進一步尋求控制風險的方案。如果沒有 EPA 或行業指引，或者一系列方法均可能有效時，請尋求進一步的意見。

您始終有義務了解您的風險以及管理風險的正確方法。

合理可行

要確定什麼是合理可行的做法，重要的是要考慮您的活動、污染事故或受污染土地所致風險或危害的級別或規模。

為了表明您已經考慮到什麼做法屬合理可行，請考慮以下**六個因素**：

- 1. 消除為先：** 您能消除風險嗎？
- 2. 可能性：** 危害發生的機率有多大？
- 3. 程度（後果）：** 對人類健康或環境的危害有多嚴重？
- 4. 您的風險知識：** 關於您的活動帶來的風險，您知道什麼，或者您能發現什麼？
- 5. 可用性和適當性：** 有哪些技術、流程或設備可用於監管風險？ 哪些監管措施適用於您的情況？
- 6. 成本：** 與降低風險的效用相比，實施監管措施的成本如何？

您需要綜合考慮這些因素，因為這將助您確定合理可行的風險監管措施。

1. 消除為先



監管措施的層次結構

盡量選擇最能降低風險的措施。

1. 消除危害，以消除風險——這是最有效的監管措施。
2. 透過替代或以物理工程監管危害降低風險。
3. 最後，透過行政監管（例如程序和培訓），以及使用個人防護設備 (PPE)，來改變人們的行為。

首先考慮如何消除風險。您可重新設計活動，從一開始消除風險的來源。

例如：Ahmed 管理著一家汽車維修店。Ahmed 的活動包括更換他每天維修的汽車中的機油。為此，維修店會在現場儲存新的（未使用的）和廢棄的（使用過的）機油。儲存的油量可滿足日常的客戶所需。

Ahmed 和同事一整天都按慣例使用新油。他認為，**消除**現場儲存的油量，或減少現場儲存的油量，並非屬合理可行。Ahmed 僅會在現場臨時儲存廢機油。他已聘請合適的廢物運輸公司，將廢油轉存到可以合法存放的地方。

由於 Ahmed 必須在現場儲存機油，他不能**消除**儲存新油和廢油所帶來的風險。Ahmed 現在必須考慮在合理可行額範圍內可以實施的監管措施，以降低風險。

最好在活動開始，以及在利用一切機會將消除風險作為設計過程中的目標之一之前，確定消除風險的方法。

如果我不能消除風險，該怎麼辦？

如果不能合理可行地消除風險，您必須考慮如何降低風險。

在第 7 頁的場景中，Ahmed 可以透過考慮在維修店中使用和儲存機油的位置和方式，降低他的風險。

請參考監管措施的層次結構，並將其應用到您的工作場所。

在應用監管措施的層次結構時，請考慮以下因素：

2. 可能性



考慮**可能性**或發生危害的機率。可能性越大，在確定合理可行的方法時其重要性就越大。您可以透過考慮以下因素了解可能性或機率：

- 造成危害的活動發生的頻率
- 您的工作場所之前是否發生過事故
- 其他工作場所是否普遍發生這種危害
- 供應商或製造商提供的資訊。

如果較有可能發生危害，您需要更多關注如何消除或盡量降低風險。

例如：在 Ahmed 的工作場所，新油和廢油目前儲存在雨水排放入口附近。新油和廢油亦靠近人流量比較大的區域，那裡停放著等待維修的汽車。工作人員經常在該區域附近移動車輛。此外，工人每日多次經過雨水入口，以將廢油運送到廢油罐。

*Ahmed 知道，機油儲存在人流量比較大的區域附近，因此存在更大的**可能性**發生車輛撞擊導致溢出或洩漏的明顯風險。他亦知道，考慮到每天處理廢油的次數，亦存在廢油溢出的風險。*

可能性較高的工作場所需要付出更多努力來降低風險，首先要考慮是否可以消除或降低（車輛撞擊導致溢出的）風險。

3. 程度（或後果）：



考慮危害的**程度**（或對人或環境的後果或影響）。如果危害的影響更大，那麼您需要更多地關注如何消除或降低風險。

在特別敏感的環境中，例如當您靠近鄰居或小溪時，更須考慮危害程度。然而，根據環保法，危害包括在任何程度上或在任何期間內對環境的任何不利影響。這包括隨時間累積的影響（稱為「累積性」影響）。即使您身處工業環境中，對環境或人類健康可能造成的各級危害亦非無關緊要，故須加以考慮。

例如：在 Ahmed 的工作場所，機油儲存在雨水排放入口附近。這是他的同事經常經過的區域。這種情況對環境和人類健康均帶來風險。

Ahmed 知道需要更換機油，因為機油在發動機和變速箱中使用時會吸收各種有害污染物。這些污染物包括重金屬和碳氫化合物。如果廢機油及其所含污染物儲存不當並排放到環境中，它們會傷害人類、植物和動物，包括魚類。

*如果廢油溢出到雨水渠中，對水道和魚類的生命來說，這種可能的危害**程度**（後果）或屬重大。此外，洩漏或溢出可能會對他的員工或工作場所附近的社區造成危害。*

4. 有關風險的知識



您必須掌握並尋求有關您的活動對環境和人類健康所帶來風險的知識。您還需要知道如何解決這些問題。

評估責任承擔者的行為所依據的知識包括：

- 他們實際了解什麼，以及
- 像他們這種情況的人應該合理地了解風險的哪些方面。

這些共同構成了「[了解狀態](#)」，有助於界定責任承擔者的責任範圍。獲得這些知識，意味著可利用可靠而信譽良好的資訊來源。現有的知識可能來自商業和行業組織、規管和政府機構以及其他獨立及 / 或國際組織。

您對潛在風險了解得越多，就越有可能預見到危害的潛在影響，並採取行動避免危害發生。同樣，如果不能從與您情況相同的其他責任承擔者那裡獲得相關知識，將意味著您不太可能履行自身的責任。

在許多情況下，如果在可靠的準則、標準或行業慣例中載列一種或一套清晰、獲認可及有效的監控措施，這可能很好地反映了對於您的情況來說屬合理可行的監管措施。

例如：Ahmed 有義務獲得或尋求有關風險和可用監管措施的資訊，以便管理在工作場所儲存新油和廢油所帶來的風險。

Ahmed 研究了他可獲取、有關廢物的危害特性以及安全儲存和處理液體（如油類）的行業指引。為此，他閱讀了所用油品上的標籤，並尋求行業和 EPA Victoria 的指引。這些指引包括閱讀材料，例如 EPA 的 [《液體儲存和處理準則》](#)（EPA 1698 號出版物）。

因為 Ahmed 想累積知識，他希望了解他所在行業的其他人如何處理。Ahmed 花時間與他所在領域的專家和行業協會交談，以了解其他人實施了哪些或可為他所用的監管措施。這些資訊來源共同表明了在某個時間點的了解狀態。

5. 可用性和適當性



您需要考慮有哪些**可用**監管措施，亦需要考慮哪種措施**適合**消除或降低風險。這不僅僅意味著考慮要購買的監管設備；還可能意味著需要變更工作流程。

如果有以下情況，則表示消除或減少危害或風險的方法屬**可用**：

- 該方法對購買或制定監管措施屬可行；或
- 如果是工作流程，在您的情況中實施該方法屬可行。如果有以下情況，則表示消除或

減少危害或風險的方法屬**適當**：

- 該方法在消除或減少危險或風險所造成危害的可能性或程度方面屬有效
- 在考慮所有情況後，該方法不會引致新的和更高的風險
- 在考慮存在危害或風險的情況後，該方法是一種實用的措施。



在考慮這些問題時，您可考慮監管措施的層次結構。例如，如果沒有先進的技術或設備來監管風險（即您不能**消除**風險），您可以考慮其他監管措施，例如將活動移至工作場所內不同（更安全）的位置（即**工程監管措施**），或透過培訓您的員工以有效的方式開展活動，盡量降低風險（即**行政監管措施**）。

例如：Ahmed 可以透過與供應商討論他的活動，確定可用的監管措施。他還可以研究正在銷售的風險監管方案，或緊跟行業和 EPA 指引而採用新的流程。例如，Ahmed 可考慮目前可用的許多不同防溢解決方案。

Ahmed 可以透過了解這些監管措施的運作方式、他可能需要對他的工作場所或流程作出的調整，以及這些方案在管理風險方面的效用，來考慮這些監管措施是否適合他的情況。由於其工作場所存在其他危害，某些方案可能不適合。例如，由於溢出的機油是易燃物，一些可用的防溢出套件可能不適合在他的工作場所使用。Ahmed 可核實哪些套件適用於他的機油。

Ahmed 還可能考慮使用標誌來降低碰撞風險。但是，如果標誌只用英文撰寫，這可能不適合他團隊的所有成員。在這種情況下，Ahmed 需要使用帶有顏色和圖片的標誌，以明確在廢油罐所在區域行駛的風險。

6. 成本



考慮降低危害風險的特定解決方案所用的成本時，必須考慮在降低風險方面可達到的成效。

重要的是，最有效的解決方案並不一定花費最多。同樣，花費較少的解決方案未必可用於監管風險的最有效方法。

例如，安裝工程監管措施可能會耗費大量成本，但如果顯著降低風險（尤其是在培訓等行政監管措施不太可能奏效的情況下），這些成本則屬合理。此外，隨著時間的推移，維持有效的行政監管措施（如定期培訓和審計）最終可能所耗不菲，高於不需要定期更新的監管措施的成本。

當您可以證明，增加資源來降低風險，不會顯著降低風險，您很可能已經履行達到合理可行標準的責任。這意味著，您可以考慮：

- 實施監管措施所需的投入是否與危害的風險不相稱，因此實施有關監管措施未視為屬合理可行；或
- 實施成本更高或資源密集型的監管措施是否不會令風險監管情況得到明顯改善。

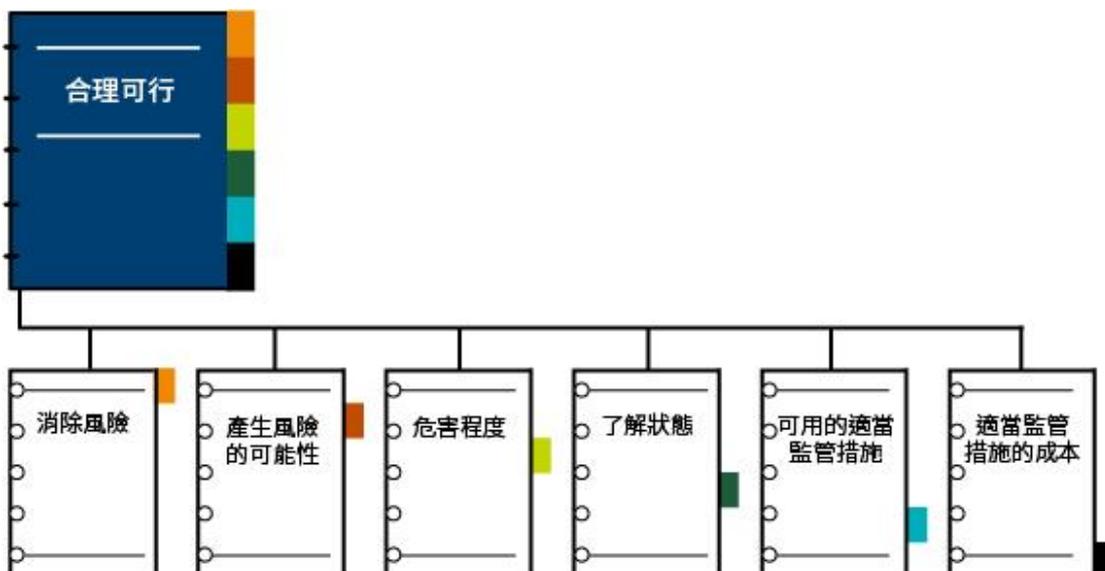
考慮這些事項，並不意味著您不必監管風險，而是可以幫助您確定您現有的措施是否已經足夠有效，或者您打算實施的其他監管措施是否能同樣有效地消除或盡量降低風險。

通常，使用多種風險監管措施來盡量降低風險，從財務角度來看，會比使用單一的風險監管措施更可行，並能在盡量降低風險方面達致同等水平的效果。

例如：Ahmed 已經確定所有他能使用的適當監管措施，以管理在工作場所儲存新油和廢油所帶來的危害風險。

Ahmed 正在權衡實施一些能有效監管風險的監管措施。Ahmed 意識到，他可以使用的許多監管措施都很簡單，具成本效益且易於實施。然而，Ahmed 亦可使用一些實施起來成本高昂且資源密集的監管措施。Ahmed 將考慮實施這些監管措施的成本，是否與在進一步降低風險時可能帶來的裨益相稱。

Ahmed 現已考慮:



1. 我可以消除風險嗎 (消除) ?
2. 危害發生的機率有多大 (可能性) ?
3. 對人類健康或環境的危害有多嚴重 (程度或後果) ?
4. 關於這些風險, 我知道什麼, 或者我能發現什麼 (知識) ?
5. 哪些技術、流程或設備是可用並適合監管風險 (可用性和適當性) ?
6. 與可避免的危害相比, 監管方案的成本如何?

Ahmed 可以使用這種思考方法來證明, 他為消除或降低危害的風險而實施的監管措施屬**合理可行**。

合理可行會因時而變

隨著時間的推移, 人們對人類健康和環境所面臨風險的了解狀態不斷改善。隨著採用全新且更實惠的科技和技術, 會出現新的風險知識和更好地管理風險的新機會。知識變化或改進的速度因行業和活動而異。

在可使用新的方案時, 責任承擔者需要審查其活動產生的風險, 以及現有風險的管理方法的效用。

您還應該定期檢討您對活動的可能性和後果的了解程度, 以及您為降低對人類健康和環境造成危害的風險而採取的監管措施。這樣, 您就可以確保繼續達到當前對合理可行的監管措施的了解程度。

可用的資源

您可以使用以下資源來助您了解，有關如何令貴企業為新法例做好準備的更多資訊：

- [《行業指引：支持您遵守一般環境責任》](#)
(EPA 1741 號出版物)
- [《環境風險管理》](#)
- [《評估和監管風險：商業指南》](#)
(EPA 1695 號出版物)
- epa.vic.gov.au/for-business

認可聲明

EPA 承認維多利亞州的原住民及他們在實踐世界上最古老的生活文化方面的持續優勢。我們感謝我們生活和工作所處的土地和水域的傳統擁有人，並向他們過去和現在的部族長老表示敬意。

我們承認：

- 土地和水域對原住民具有精神、文化和經濟重要性。
- 維多利亞州的所有地方都在維多利亞原住民的傳統鄉村之上存在。
- 原住民的興趣、需求和願望是 EPA 核心業務不可或缺的一部分。

在承認和尊重數千年的環境管理工作方面，維多利亞州原住民及其文化在 EPA 保護人類健康和環境免受污染物和廢物的有害影響的規管範圍內。作為我們規管方法的一部分，我們尋求他們的參與及協作，以建立一個融合原住民觀點和價值觀、保留既有文化的共融工作環境。

EPA 鼓勵所有維多利亞州人考慮他們亦可以承認、尊重和保護土著文化遺產的方式。
