

## 8. 澳洲

### 8.1 能源政策與行動

在 2004 年 6 月，澳洲政府頒布了能源白皮書 “Securing Australia’s Energy Future”<sup>109</sup>，它制定了未來 20-30 年一個全面的可持續能源策略。<sup>110</sup> 於 2006 年 7 月對此白皮書作出修訂。<sup>111</sup> 澳洲政府也頒布了許多激勵措施以達到能源目標，它們包括：

- 燃油稅系統的全面檢討，減除現階段至 2012-13 年商業和家用稅費 15 億澳元
- 創建 5 億澳元的基金，並以超過 10 億澳元的私人投資去推動開發和試驗低排放技術
- 重點強調關於持續能源市場開放的緊迫性和重要性
- 提供 7.5 千萬澳元，在城市區域設立太陽能城市的試點，以展示一個新的能源環境，集中太陽能優點、能源效率和振動能源市場
- 提供 1.34 億澳元以去除可再生技術商業化的障礙
- 如 2004-05 年度預算所述，提供近海區域石油開採的激勵措施
- 精明排放管理的商務新要求
- 要求大能源用戶公開承諾並定期報告評估結果，以顯示能源效率<sup>112</sup>

能源使用是澳洲溫室氣體排放的主要來源，佔 2004 年國家排放總量的 69 個百分比。雖然澳洲宣佈將不參加京都議定書，但仍有採取積極的氣候政策。隸屬 The Department of the Environment and Water Resources 的 Australian Greenhouse Office 正開展一連串活動，為減少來自能源方面的排放，但又能符合社會對於生態可持續性的能源服務的要求。下面是其中一些已計劃實施的活動：

#### (i) Australian Coal Mine Methane Reduction Programme (ACMMRP)

為了幫助減少澳洲黑煤的不穩定排放，澳洲政府建立並執行了 ACMMRP。<sup>113</sup> 配合在京都議定書中所提及的時間表，此活動旨在於 2008-2012 年間，減少來自澳洲地下煤礦的甲烷排放。<sup>114</sup>

#### (ii) Greenhouse Gas Abatement Programme (GGAP)

GGAP 是通過一系列旨在大量減少污氣排放的支援行動或其他為抵消溫室氣體排放的行動，來減少於 2008-2012 年澳洲的淨溫室氣體排放量。該活動通過基於能效、替代燃料、煤層氣技術、燃料轉換等工程來推動私人活動或技術發展的投資。<sup>115</sup>

#### (iii) Low Emissions Technology and Abatement (LETA) initiative

<sup>109</sup> 完整文檔可在下面連結找到，[http://www.dpmc.gov.au/publications/energy\\_future/docs/energy.pdf](http://www.dpmc.gov.au/publications/energy_future/docs/energy.pdf)

<sup>110</sup> 參考 the Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，<http://www.greenhouse.gov.au/energy/index.html>

<sup>111</sup> 2006 年 7 月的修正版本可獲取自：[http://pmc.gov.au/energy\\_reform/docs/energy\\_update\\_july2006.rtf](http://pmc.gov.au/energy_reform/docs/energy_update_july2006.rtf)

<sup>112</sup> 摘自 the Energy White Paper “Securing Australia’s Energy Future”，  
[http://www.dpmc.gov.au/publications/energy\\_future/docs/energy.pdf](http://www.dpmc.gov.au/publications/energy_future/docs/energy.pdf)

<sup>113</sup> 詳情參考：<http://www.greenhouse.gov.au/coalminemethane/pubs/coalminemethane-guidelines.pdf>

<sup>114</sup> 參考 Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，  
<http://www.greenhouse.gov.au/coalminemethane/index.html>

<sup>115</sup> 參考 Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，  
<http://www.greenhouse.gov.au/ggap/index.html>

LETA 是一項耗資 2.69 千萬的措施，旨在長期性減少溫室氣體排放，通過支持成本效率消除，時機的確定和執行，從而推動在商業、工業和當地社區的小規模低排放技術。<sup>116</sup>

(iv) Low Emission Technology Demonstration Fund (LETDF)

LETDF 支持於能源方面能大量減少溫室氣體排放的商業化技術示範。該基金專為低排放技術示範的技術性風險和成本，以確保商業的持續能力。<sup>117</sup>

(v) National Framework for Energy Efficiency (NFEE)

國家和地區政府注重於在整個經濟領域能獲得能源效益的改善。政府期望與其他地區政府，能持久地在開發和執行 NFEE 方面合作，這包括商業、政府和工業方面的用具和設備的能源效益活動、建築標準和能源效益措施。<sup>118</sup>

<sup>116</sup> 參考 Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，<http://www.greenhouse.gov.au/leta/index.html>

<sup>117</sup> 參考 Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，<http://www.greenhouse.gov.au/demonstrationfund/index.html>

<sup>118</sup> 參考 Department of the Environment and Water Resources, Australia Greenhouse Office 的網站，<http://www.greenhouse.gov.au/energy/publications/govt-response.html>

## 8.2 澳洲環境評估/策略性環評

在澳洲，基於 Environment Protection and Biodiversity Conservation Act (EPBC Act, 1999) 第 10 部份 146 節，當中提到由 the Federal Minister for the Environment (以下稱爲“the Minister”)同意，對任何政策、計劃和活動均必須進行一個策略性環境評估類型的流程（以下稱爲“Strategic Assessment”），它是一個法規性要求。<sup>119</sup>

於 2006 年 5 月政府爲 EPBC Act 頒佈了指引，<sup>120</sup> 指引幫助個人決定是否應提交對 The Australian Government Department of the Environment and Heritage (DEH) 的投票，內容是有關 the Australian Government Environment Minister 基於 EPBC Act 是否需要評估和批准的決議的。

基於 EPBC Act 第三部份<sup>121</sup>，對以下方面有著顯著影響的政策、計劃和活動的評估和批准是必需的：(i) 國家環境影響；(ii) 聯邦土地(Commonwealth land)環境（包括發生在聯邦土地以外的地方）；(iii) 世界各地的環境（如果該行動是由聯邦所實施的）。因此，the Minister 和負責採納或執行這些政策、計劃或活動的負責人應制定一個協議。<sup>122</sup>

在 EPBC Act 所規定的策略性環境評估類型框架下，有以下 5 種評估方法，the Minister 必須選擇其中之一以評估相關政策、計劃和活動的影響：

- 通過一個可信任的評估流程加以評估
- 初步文檔評估
- 通過公眾環境報告(Public Environmental Report, PER)加以評估
- 通過環境影響報告(Environmental Impact Statement, EIS)加以評估
- 通過公眾諮詢加以評估

在決定評估方面之前，the Minister 應向 the Minister of the State 或 the Minister of the Territory 諮詢，並要考慮兩點，分別是：(1) 對有相關影響的行動的可用資訊；(2) 爲決策時使用的指引。一旦評估報告已提交給 the Minister，他應決定是否批准政策、計劃或活動，以及附帶什麼條件以作批准。

基於 the EPBC Act 的第 8 部份，the Minister 應爲所草擬中的政策、計劃和活動相關影響的公眾環境報告（PER）和環境影響報告（EIS）的內容編寫指引。<sup>123</sup>

<sup>119</sup> 源自“Strategic Environmental Assessment: A sourcebook and reference guide to international experience”, Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler, 2004, [http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbok/Chapter3\\_Oct04.pdf](http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbok/Chapter3_Oct04.pdf), Ch. 3.3.1, 第 49 頁

<sup>120</sup> 完整文檔可在以下連結獲得：

<http://www.environment.gov.au/epbc/publications/pubs/commonwealth-guidelines.pdf>

<sup>121</sup> 細節可見

[http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/863E4E04096B1D5ACA25728F001D3647/\\$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf](http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/863E4E04096B1D5ACA25728F001D3647/$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf)

<sup>122</sup> 細節可見

[http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/863E4E04096B1D5ACA25728F001D3647/\\$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf](http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/863E4E04096B1D5ACA25728F001D3647/$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf), 第 237 頁

<sup>123</sup> EPBC Act,

[http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA257000000A5185/\\$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf](http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA257000000A5185/$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf), section 97, 101, 源自 Australian Government Attorney-General's Department 的網站

對於需要公眾諮詢的初步文檔評估，評估報告是一個公眾文檔，應作為提交給 the Minister 的一部分，以作審批。<sup>124</sup>

可信任流程的評估是指在哪一個州或地區將管理這個評估，或聯邦將基於其他法律管理這個評估。這個評估方法允許在雙方協議和聲明不適合的情況下，執行合適的州、地區或國家案例式信任評估流程。<sup>125</sup>

對於公眾諮詢，the Minister 必須指派一眾委員作為一個委任會執行政策、計劃和活動相關的諮詢。該委任會應服從其職權範圍內所要求的細則進行諮詢。作為諮詢的一部分，必須公開舉行一個聽證會。<sup>126</sup>

**Exhibit AU-1** 描述了在澳洲執行 Strategic Assessment 的流程圖。Strategic Assessment 的所有階段報告包括：

*階段 1：篩選*——the Minister 決定所建議工程是否需要評估，及批准所需的評估級別。

*階段 2：範圍*——the Minister 為評估範圍準備指引。

*階段 3：準備環境評估報告*——根據 the Minister 提供的指引和在公眾諮詢期間所收集到的意見，工程建議者須準備報告。然後秘書為 the Minister 準備報告。

*階段 4：EA 評估和工程批准*——The Minister 尋求相關聯邦大臣的意見<sup>127</sup>

<sup>124</sup> 參考 Department of the Environment and Heritage, Australia Government 的網站，

<http://www.deh.gov.au/epbc/assessmentsapprovals/assessments/onprelimdoc.html>

<sup>125</sup> 參考 Department of the Environment and Heritage, Australia Government 的網站，

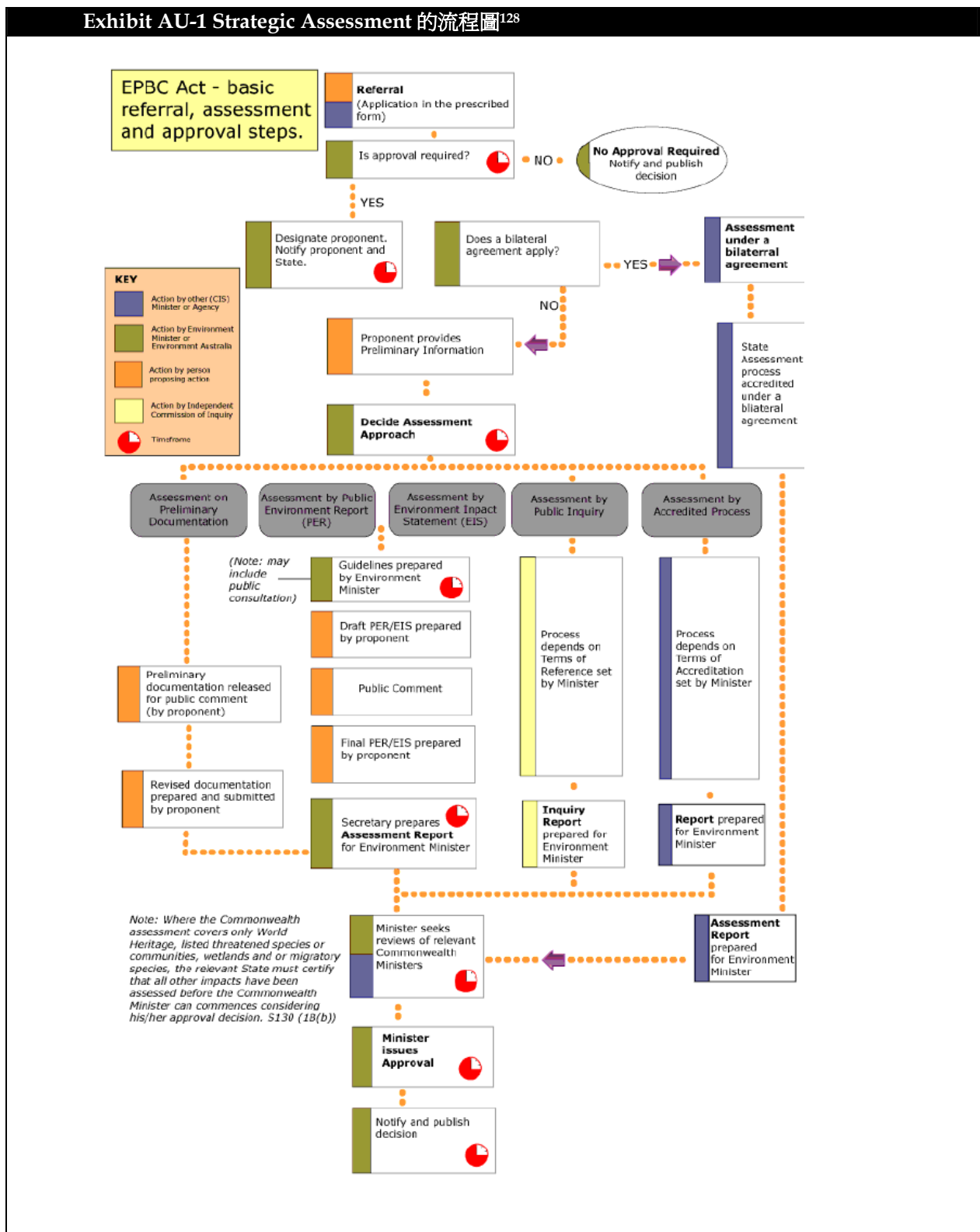
<http://www.deh.gov.au/epbc/publications/assessment.html>

<sup>126</sup> [http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA25700000A5185/\\$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf](http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA25700000A5185/$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf), section 106-109, 源自 Australian Government Attorney-General's Department 的網站

<sup>127</sup> EPBC Act,

[http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA25700000A5185/\\$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf](http://www.frli.gov.au/ComLaw/Legislation/ActCompilation1.nsf/0/ABBCB4F786833CAFCA25700000A5185/$file/EnvProtBioDivCons99Vol1WD02.pdf), 第 101, 122-123 頁, 源自 Commonwealth of Australia Law 的網站

Exhibit AU-1 Strategic Assessment 的流程圖<sup>128</sup>



<sup>128</sup>摘自 Department of the Environment and Heritage, Australian Government 的網站, <http://www.deh.gov.au/epbc/assessmentsapprovals/flowchart.html>

### 8.3 能源政策與行動方面的澳洲環境評估/策略性環境評估

在澳洲，包含國家環境重要性的能源相關的政策、計劃和活動應遵從 EPBC Act 所提及，與政策、計劃或活動是否需要環境評估和所批准決定相關的規定。對於 EPBC Act 的要求，可以參考 8.2 節的資訊。

許多近海石油和天然氣開發與發展建議書基於 EPBC Act 得到評估和批准。與近海石油和天然氣工業的合作，DEH 已經制定了於近海地質操作與大型鯨魚之間相互作用的 the EPBC Act 應用的指引。對於近海石油開採工業的更多確定性，可透過一個近海開採與評估行動的策略性評估得到確定。該評估將檢查所建議的石油開採與評估影響環境的主要來源，並確定緩解這些影響的具體和有效的措施。

另外，基於 EPBC Act，大量風電場的施工和運營得以評估和批准。DEH 正與一個技術參考組織，一起準備低影響風力能源設施開發的指引。<sup>129</sup>

澳洲能源政策與行動和策略性環境評估現狀總括於 **Exhibit AU-2**。

<b>Exhibit AU-2 澳洲的能源政策與行動和策略性環境評估現狀摘要</b>	
<b>(a) 能源政策與行動</b>	
能源政策與行動	政策： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Energy White Paper “Securing Australia's Energy Future”</li> </ul> 行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Australian Coal Mine Methane Reduction Programme (ACMMRP)</li> <li>● Greenhouse Gas Abatement Programme (GGAP)</li> <li>● Low Emissions Technology and Abatement (LETA) initiative</li> <li>● Low Emission Technology Demonstration Fund (LETDF)</li> <li>● National Framework for Energy Efficiency (NFEE)</li> </ul>
能源指引與立法	不適用
<b>(b) 能源政策與行動方面的環境評估/策略性環境評估</b>	
評估類型	策略性評估
要求機制	法規性
環境評估/策略性環評的法案規定	Environment Protection and Biodiversity Conservation Act
應用	政策、計劃與活動

<sup>129</sup> 參考 Energy White Paper “Securing Australia's Energy Future”, [http://www.dpmc.gov.au/publications/energy\\_future/docs/energy.pdf](http://www.dpmc.gov.au/publications/energy_future/docs/energy.pdf), 第 158-160 頁

## 8.4 分析與結論

由澳洲政府頒佈的能源白皮書“澳洲能源未來的安全”為可持續能源設立了全面的策略。在澳洲，能源利用是溫室氣體排放的主要源頭。雖然澳洲已宣佈了不認可京都協定的態度，但它已有採取積極的氣候政策。The Australian Greenhouse Office 實施了許多活動，分別為澳洲煤礦沼氣減排計劃(Australian Coal Mine Methane Reduction Programme)、溫室氣體消除計劃 (Greenhouse Gas Abatement Programme)、低排放技術與消除 (Low Emissions Technology and Abatement initiative - LETA) 措施、低排放技術試點基金 (Low Emission Technology Demonstration Fund) 和國家能源效率框架 (National Framework for Energy Efficiency)。這些專案目標是減少來自能源行業的排放，滿足社會對於生態可持續能源服務的需求。

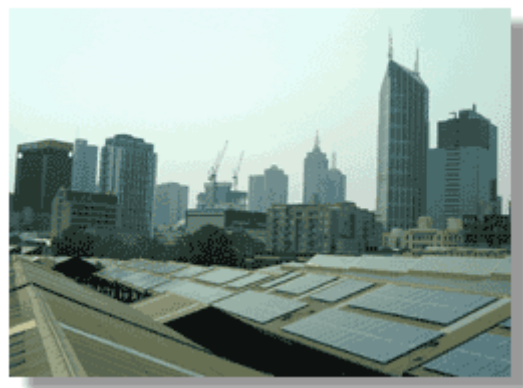
對於香港的能源現狀，政府已意識到燃燒礦物燃料所帶來的負面影響，礦物燃料是香港發電的一個主要來源。因此，其他替代能源〔如可再生能源〕都被考慮為一個替代礦物燃料的資源。政府成立了能源效益事務處〔The Energy Efficiency Office〕，以提供公眾關於可再生能源技術的有用資訊，從而更廣泛地在香港推動此技術的應用。其他對全球氣候變化問題的方法，有助降低香港能源消費趨勢，包括展開不同活動和競賽，推廣能源節約和能源效率，提升公眾對全球變暖的意識，教育公眾正確消費能源的方法。

對於澳洲的環境評估/策略性環境評估，基於環境保護與生態多樣性保護法案 (EPBC Act, 1999)，為任何政策、計劃和活動〔包括與能源方面相關的〕涉及到 EPBC Act 範圍內的國家環境重要問題而執行策略性環境評估類型是法規性要求。

考慮到在澳洲所採用的策略性環境評估流程，有一個“篩選”的啟動步驟，去決定評估所需的要求和級別。當與香港的環境評估框架比較，初始的篩選對於香港的環境影響評估程式是一個很好的參考，這樣，它能通過展開適當類型的評估來節約時間和資金。



風力發電場<sup>130</sup>



使用太陽能<sup>131</sup>

<sup>130</sup> 來源: <http://www1.sedo.energy.wa.gov.au/pages/waproj.asp>

<sup>131</sup> 來源: <http://www.greenhouse.gov.au/renewable/recp/pv/fifteen.html>

## 8.5 能源政策或行動方面的環境評估/策略性環評例子

例子 AU-1 Myponga/Sellicks Hill 風電場建議公眾環境報告的評估報告 <sup>132</sup>	
研究類型	Strategic Assessment (基於 the EPBC Act 的法規性要求)
研究描述	此份評估報告評估了興建一個風力發電場的建議，對社會、環境和經濟各方面的影響，該建議由 20 個風力渦輪發電機和相關設施〔包括接近道路、地下和地面線纜、變電站及相關營運與維修時用的配件〕所組成。
替代方案概況	此研究中沒有描述替代方案。
評估/研究範圍	此研究中評估參數包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 腐蝕控制與暴風雨管理</li> <li>• 噪音管理</li> <li>• 空氣質量</li> <li>• 植物</li> <li>• 動物</li> <li>• 廢物減少與管理</li> <li>• 化學管理與監測</li> <li>• 文化與自然遺產的保護問題</li> </ul>
環境措施	在此研究中所建議的緩解措施包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 腐蝕控制與暴風雨管理－減少在建設和營運時土壤流失的數量，保護現有排洪系統與水道，避免受到來自淤泥與化學物的污染</li> <li>• 噪音管理－減少來自風電場興建時與營運時所產生的噪音</li> <li>• 視覺效果－減少或在可能情況下避免周圍居民的視覺影響</li> <li>• 空氣質量－減少因施工與營運活動的大氣排放（包括廢氣排放和揚塵）</li> <li>• 植物－減少對野生植物的干擾，預防在建設與營運期間引入野草</li> <li>• 動物－減少植物和動物棲息地的影響，預防建設與營運期間的有害種群</li> <li>• 廢物減少與管理－確保廢物被適當管理，減少來自興建與營運期間產生的廢物</li> <li>• 化學物管理與監測－管理現場的化學物，特別是危險物和有害原料，以避免環境污染或對人體有害。</li> <li>• 文化和自然遺產保護問題－減少早建設與營運期間與移除和挖掘文化物品相關的潛在影響</li> </ul>
研究結果	此份評估報告作出結論。假如風電場根據場地平面圖、路徑圖和電力平面與連接路線圖進行建設的話，那麼，建議的風電場位置是合適的，並對環境和社會沒有重大的有害影響。  總括而言，根據其風力資源、對可接受的環境和社會影響的近似性，該選址是合適的。

<sup>132</sup> 參考: <http://dataserver.planning.sa.gov.au/publications/960p.pdf>, 第 1,21-28,49, 51,63 頁



例子 AU-2      Portland風電場建議環境影響報告和規劃評估報告 <sup>133</sup>	
<b>研究類型</b>	可持續性研究 (經濟、環境和社會影響)
<b>研究描述</b>	此份研究為澳洲的Portlan和Yambuk附近4個風力發電場的綜合發展而準備。它描述了the Portland Wind Energy Project的基本原理，每個風力發電場選址的發展建議，潛在的經濟、環境和社會影響和推薦的管理措施。此份研究包括自現場特別評估的結論，以及整個工程的一個可持續評估。
<b>替代方案概況</b>	風電場的替代選址包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cope Bridgewater</li> <li>• Cape Nelson</li> <li>• Cape Sir William Grant</li> <li>• Yamnuk</li> </ul>
<b>評估/研究範圍</b>	此研究中考慮的評估參數包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自然生態系統與生物多樣性</li> <li>• 景觀與視覺</li> <li>• 噪音</li> <li>• 地面水與地下水</li> </ul>
<b>環境措施</b>	<p><u>自然生態系統與生物多樣性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 減少清除野生植物，放置渦輪、道路和地下線纜，以避免土生植物地區，減少對半土生植物的影響。</li> <li>• 開發再種植策略，諮詢土地擁有人和其他利益相關人。</li> </ul> <p><u>景觀與視覺</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所建議的風力發電場平面圖的設計，將包括風力發電機組，並綜合了現有自然和文化環境，保持了主要視覺上的特點。</li> </ul> <p><u>噪音</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每一個選址的風力發電場平面圖都預測到對每一個居民的營運噪音低於所法定標準。</li> </ul> <p><u>地表水和地下水</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保持排洪方法</li> <li>• 減少土壤腐蝕和水道沉積物污染</li> <li>• 灰塵控制</li> <li>• 根據良好的實踐和立法來管理有害原料和廢物</li> </ul>
<b>研究結果</b>	<p>此份研究的可持續評估考慮了經濟、環境和社會的利益。所建議的可持續評估顯示與經濟發展、環境可持續性和社會財富的原則，有較強的相容性。相信該工程將在經濟、環境和社會的每一方面產生了實質的收益。</p> <p>對於風力發電場的位置，如果刪除任何一個建議站點，特別是Cape Bridgewater、Cape Nelson或其他任何站點的能源位置，都會在建議中潛在可行性和在Victoria風能生產行業的建立存在著風險。所建議發展的現有規模和選址難以達到聯邦政府所希望的7%可再生能源生產量的目標。</p>

<sup>133</sup> 參考: <http://www.mretreview.gov.au/pubs/mret-submission224d2.pdf>, 第 3, 8-22頁