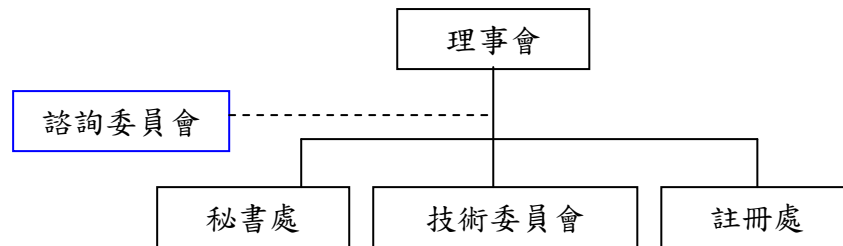


## 熊貓標準 (panda standard) 簡介

資料來源:工業技術研究院

熊貓標準是專為中國市場設立的第一個自願減量標準，由北京環境交易所和 BlueNext 作為原始發起人，並由中國林業產權交易所和溫洛克國際共同發起。其組織架構如下：



然而熊貓標準它的設立是為了滿足中國國內企業和個人就氣候問題採取行動的需求，把它看成是在中國設立自願碳市場的必要前提，其標準的部分有 7 個原則包括：(1)真實性(2)外加性(3)可測量(4)唯一性(5)永久性(6)具有附加效益(7)權屬清晰性等，與 CDM 方法及 ISO 14064-2 的精神及原則是大致相同。

專案業主如果希望熊貓標準認可他們的項目，必須選一家指定經營實體 (DOE) 的來審定項目，以使該專案能遵循熊貓標準規則。提交專案後，技術委員會將決定是否註冊該專案。一旦專案實現了減量或清除並且被一合格的第三方查證通過，秘書處將允許註冊處簽發熊貓標準的減量額度。

### 各種碳標準特性

本計劃針對 CDM、VCS、GS 及 ISO-14064-2 的碳標準進行特性比較，就各種碳標準的減量計劃目的而言，於 CDM 方法是屬於彈性機制及設計強制法框架為主，而其他標準則是以自願參與碳市場的方案為主要的目的，在嚴謹性及市場價格方面 CDM 及 GS 是具有較高

的嚴謹進行把關，而在市場上的價格上也有較高的價格，相關比較如表 5.3.2 所示；就各種計畫活動規模如巨型、大型、小型和微型的減量計畫均有設定其標準，以大型、小型規模的減量計畫而言，在 CDM 及 GS 的方法中其訂定規範是一樣的，如再生能源計畫之裝置容量在 15Mw 以內、能源效率之最大節能量應在 60GWhe 以內及溫室氣體減量年排放量應少於 6 萬噸 CO<sub>2</sub> 等均有詳細的訂定，VCS 則訂定在 1,000,000~5,000 噸 CO<sub>2</sub>e 之間，相關比較如表 5.3.3 所示，另在申請減量專案之類型、管制的溫室氣體及計入期而言，在 CDM、VCS 減量方法其限定是屬於在 UNFCCC 之下 15 種範疇內，GS 則限定是屬於再生能源及能源效率提昇類，但 ISO 14064-2 則是依指定專案訂定之，而 CDM、VCS 所管制的溫室氣體有 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub> 等 6 種氣體，GS 只針對 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O 進行管制，另減量計入期 CDM、GS 為 10 年或 7 年（可展延 2 次）計，VCS 則為 10 年（可展延 2 次）計，相關比較如表 5.3.4 所示。

表 5.3.2 各種碳標準比較

類別	CDM	VCS	GS	ISO 14062-2
目的	彈性機制設計強制法框架	任何人可參加自願碳市場	新增至多價值 CDM / JI 項目和允許自願參與碳市場	作為溫室氣體指引的方案
參與者	UN members who ratified KP	任何參與者	CDM/JI and 自願參與者	依計畫性質
評審	UNFCCC	UNFCCC/CCAR/ISO 14065	UNFCCC	依計畫性質
減量方法/外加性	CDM	CDM/CCAR/VCS	CDM/JI/GS	依計畫性質
費用	高	高	高	依計畫類型
嚴謹性	高	中	高	低
批准登錄時程	長	中	長	依計畫類型
市場價值	高	中	高	低

資料來源：98 年度能源產業溫室氣體自願性減量計畫輔導與管理專業人才培訓課程，"Gold Standard、VCS 及 ISO 14064-2 等各種碳標準之特性與差異"黃力家經理

表 5.3.3 各種碳標準計畫活動規模

類別	規 模			
	巨型	大型	小型	微行
CDM	不存在	每個項目超過了小規模邊界	1.再生能源計畫，最大裝置容量在 15MW 以內 2.提高能源效率的計畫，每年最大節能量應在 60GWhe 以內 3.其他計畫，溫室氣體年排放量應少於 6 萬噸 CO <sub>2</sub>	不存在
GS				任何符合條件的項目，每年減少 <5,000 噸 CO <sub>2</sub>
ISO 14064-2	Designated by programme 依指定專案			
VCS	>1,000,000 噸 CO <sub>2</sub> e	1,000,000~5,000 噸 CO <sub>2</sub> e		<5,000 噸 CO <sub>2</sub> e

資料來源：98 年度能源產業溫室氣體自願性減量計畫輔導與管理專業人才沒訓課程，”Gold Standard、VCS 及 ISO 14064-2 等各種碳標準之特性與差異”黃力家經理

表 5.3.4 各種碳標準計入期

類別	符合項目	管制溫室氣體	計入期
CDM	UNFCCC 之下的 15 種範疇	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFCs、PFCs、SF <sub>6</sub>	10 年/7 年展延 2 次
VCS	UNFCCC 之下的 15 種範疇	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFCs、PFCs、SF <sub>6</sub>	10 年展延 2 次
GS	再生能源 能源效率提升	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	10 年/7 年展延 2 次
ISO 14064-2	依指定專案		

資料來源：98 年度能源產業溫室氣體自願性減量計畫輔導與管理專業人才沒訓課程，”Gold Standard、VCS 及 ISO 14064-2 等各種碳標準之特性與差異”黃力家經理