

二氧化碳捕捉後封存管理辦法

第 一 條 本辦法依氣候變遷因應法（以下簡稱本法）第三十九條第五項規定訂定之。

第 二 條 本辦法用詞，定義如下：

- 一、二氧化碳捕捉後封存（以下簡稱封存）：指二氧化碳從大氣中隔絕或自排放源捕捉後灌注進入地下地層長期儲存之行為。
- 二、封存場址：指為進行封存而開發之灌注相關設施、地表設施與地下儲集層及蓋層範圍。
- 三、探勘場址：指進行地質探勘行為之特定範圍。
- 四、封井後監測：指封存場址關閉後，為確認場址長期穩定且無洩漏風險所進行之監測行為。
- 五、試驗計畫：指申請之封存場址以試驗、研究或教育為目的，或為投入大規模運轉前所進行之試驗性封存計畫。
- 六、執行計畫：指試驗計畫目的以外之封存計畫。
- 七、既有試驗計畫：指本辦法發布前，已納入前瞻基礎建設計畫之二氧化碳捕捉及封存試驗計畫，該試驗計畫所屬開發計畫之變更業經環境影響評估審查通過，應依審查通過之書件所載內容及審查結論（以下簡稱既有試驗計畫環境影響評估審查通過文件）執行。

第 三 條 事業依本法第三十九條第二項規定申請封存核准，應檢具申請書及經中央主管機關同意之地質探勘文件（以下簡稱同意探勘文件），向中央主管機關為之。

第 四 條 申請封存核准或同意探勘文件者，應具備下列資格之

一：

- 一、非公營事業之公司實收資本額或財團法人登記財產總額在新臺幣二千萬元以上。
- 二、公營事業或政府機關（構）。
- 三、公私立大專校院以上學校。

第 五 條 申請同意探勘文件，應檢具下列文件向中央主管機關提出：

- 一、申請書。
- 二、事業依法設立或登記之證明文件影本，及代表人或負責人之身分證明文件影本。
- 三、地質探勘計畫書。
- 四、探勘場址土地使用同意證明文件，或相關土地管理機關出具之土地使用意向書等相關文件；設置於海域土地，無地籍登記，且無須依規定申請海域土地開發同意之情形者，免附土地開發同意證明文件，但應檢具地政機關查復無地籍資料之證明文件替代土地開發同意證明文件。
- 五、屬內政部國土管理署環境敏感地區單一窗口查詢平台揭示之應查範圍者，應附最近一年內查復文件或逕向各區位劃設主管機關申請之查復文件。
- 六、探勘場址位於原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地者，應檢附依原住民族基本法第二十一條規定辦理之相關證明文件。

七、符合前條第一款規定之財力證明文件。

八、申請人或受其委託執行探勘之事業具地質探勘及
封存潛能評估之專業技術及經驗之證明文件。

九、其他經中央主管機關指定之文件。

第 六 條 前條第三款所定地質探勘計畫書內容如下：

一、探勘計畫概述及探勘場址範圍；探勘場址座落範圍非位於中央主管機關公告之封存潛力區者，應補充說明選址理由、替代方案比較、封存潛能初步評估及預期探勘成果。

二、地質背景資料蒐集。

三、地質探勘規劃。

四、鑽井工程與井下測試之相關規劃。

五、地質探勘預定工程進度。

六、經費規劃。

七、其他補充說明事項。

第 七 條 依第五條申請同意探勘文件經中央主管機關審查同意者，其應記載事項如下：

一、申請事業名稱及地址。

二、事業代表人或負責人姓名。

三、探勘場址範圍。

四、探勘期間之起訖日。

五、地質探勘方法。

六、其他補充說明事項。

第 八 條 申請封存核准，應檢具下列文件向中央主管機關提出：

- 一、申請書。
- 二、事業依法設立或登記之證明文件影本，及代表人或負責人之身分證明文件影本。
- 三、執行計畫或試驗計畫。
- 四、封存場址土地使用同意證明文件，或相關土地管理機關出具之土地使用意向書等文件；設置於海域土地，無地籍登記，且無須依規定申請海域土地開發同意之情形者，免附土地開發同意證明文件，但應檢具地政機關查復無地籍資料之證明文件替代土地開發同意證明文件。
- 五、屬內政部國土管理署環境敏感地區單一窗口查詢平台揭示之應查範圍者，應附最近一年內查復文件或逕向各區位劃設主管機關申請之查復文件。
- 六、封存場址位於原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地者，應檢附依原住民族基本法第二十一條規定辦理之相關證明文件。
- 七、申請人或其主要股東提出足資證明具有投入不低於總投資額百分之十五股東權益資金能力之文件。但申請案屬試驗計畫者，申請人或其主要股東應提出足資證明具有投入不低於總投資額百分之十股東權益資金能力之文件。

八、事業或受其委託執行封存之事業具二氧化碳運輸、地質探勘與封存潛能評估之專業技術及經驗之證明文件。

九、環境影響評估法審查通過之書件所載內容及審查結論。

十、封存及封井後監測之財務保證文件及環境損害責任保險規劃。

十一、同意探勘文件。

十二、其他經中央主管機關指定之文件。

既有試驗計畫之事業申請封存核准，得免予檢具前項第四款至第八款、第十款及第十一款所定文件；第九款文件並得以既有試驗計畫環境影響評估審查通過文件代之。

第 九 條 前條第三款所定之試驗計畫或執行計畫內容如下：

一、封存場址之座落區位基本資料。

二、封存方法及專案概述。

三、封存目標量及封存期限。

四、封存場址地質探勘調查結果報告，其內容應包括下列事項：

（一）地質井（或探勘井）、灌注井及監測井之設計計畫。

（二）地質鑽探調查及岩芯特性分析。

（三）震測剖面分析。

（四）儲集層及蓋層之封存可行性評估。

(五) 地質災害風險潛勢評估。

五、環境衝擊及風險管理報告。

六、二氧化碳來源、濃度及封存量評估報告。

七、環境監測規劃。

八、補救措施及緊急應變計畫，其內容應包括下列事項：

(一) 封存場址之操作條件及異常情形判識基準。

(二) 停止灌注與重新啟動門檻及程序。

(三) 緊急應變架構及標準通報流程。

(四) 封存場址特定之人員安全訓練規範。

九、封井及封井後工程設計規劃。

十、財務安全及經費預估規劃。

第十條 中央主管機關受理本辦法相關申請，得遴聘專家學者協助審查，並於三個月內依審查結果作成准駁之決定，必要時得延長之。

前項申請資料，經中央主管機關審查不符規定或內容有欠缺，應詳列補正所需資料，通知事業限期補正，補正日數不計入審查期間，補正總日數不得逾九十日。

申請案件有下列情形之一者，中央主管機關得駁回其申請：

一、經審查未通過。

二、違反相關法令。

三、前項補正屆期未提出或補正仍不符規定。

第 十 一 條 封存核准文件，應記載下列事項：

一、封存核准之有效期間。

二、基本資料：

（一）申請事業名稱及地址。

（二）事業代表人或負責人姓名。

三、封存核准內容：

（一）封存場址座落區位：包括封存場址之經緯度座標邊界及地下儲集層頂部與底部所界定之三維區域。

（二）封存灌注作業條件：包括核准封存之二氧化碳總量、預期作業期程、儲集層壓力限制，以及最大安全井口灌注壓力與最大灌注速率。

（三）二氧化碳流體規格：包括二氧化碳來源、流體成分要求，以及流體中各類雜質之種類、濃度限值及允收標準。

（四）環境監測：包括監測種類、方式、位置、頻率及定期申報規劃。

（五）補救措施及緊急應變：包括啟動條件、執行措施、通報流程及應變組織管理架構。

（六）封井及封井後作業：包括啟動條件、執行期程，以及停止灌注報告、封井完工報

告、封存場址關閉報告及解除封井後監測義務之程序。

(七) 財務安全：包括財務保證方式、金額、擔保機制，以及於封存期間及封井後監測期間持續維持有效之要求。

四、其他經中央主管機關指定事項。

第十二條 事業應依封存核准文件所載內容執行，有下列情形之一者，依第八條規定重新申請封存核准：

一、封存場址座落區位變更。

二、封存目標量增加。

三、其他經中央主管機關指定事項。

封存核准文件所載內容有下列情形之一者，事業應事前填具申請書，並檢具相關資料向中央主管機關申請變更：

一、封存場址營運事業變更。

二、封存方法變更。

三、封井及封井後工程規劃變更。

四、環境監測規劃之監測方法、頻率及儀器設置變更。

五、補救措施與緊急應變計畫之應變程序、啟動門檻或通報流程變更。

六、其他經中央主管機關指定事項。

封存核准文件所載內容有下列情形之一者，事業應自

事實發生次日起三十日內，檢具相關資料報請中央主管機關備查：

- 一、事業之名稱、地址、代表人或負責人變更。
- 二、封存作業施工時程調整。
- 三、事業行政聯絡窗口、組織架構或內部通報程序更新。
- 四、其他經中央主管機關指定事項。

第十三條 中央主管機關自事業開始封存二氧化碳之日起，至少每五年辦理一次封存場址查核。

前項查核結果發現有影響封存安全之風險、異常情事或未依核准計畫執行之情形者，中央主管機關得命事業於合理期限內改善。

第十四條 事業得於封存場址核准有效期限屆滿前六個月內，填具申請書，並檢具相關資料向中央主管機關申請核准展延。

前項申請資料，經中央主管機關審查不符規定或內容有欠缺，應詳列補正所需資料，通知事業限期補正，補正日數不計入審查期間，補正總日數不得逾九十日；屆期未補正或補正仍不合規定者，駁回其申請。

事業依第一項規定期間申請展延，因中央主管機關之審查致封存核准期限屆滿前未作成展延准駁決定者，事業於封存核准期限屆滿後至作成展延准駁期間內，得依原封存核准內容執行封存作業。

第 十五 條 事業於取得封存核准後，於封存及封井後監測期間應設置網路平台，並公開下列資訊：

- 一、事業行政窗口資訊及聯繫方式。
- 二、封存核准文件之記載事項。
- 三、封存場址之座落區位基本資料。
- 四、封存方法及專案概述。
- 五、補救措施及緊急應變計畫。
- 六、即時監測資訊及依第十八條規定之資訊。
- 七、其他經中央主管機關指定事項。

前項第六款即時監測資訊，係事業於封存及封井後監測期間經相關設備直接取得之下列資訊，並應將資訊即時上傳至中央主管機關指定網站：

- 一、陸域封存場址現況即時影像。
- 二、陸域地表灌注井井口周圍空氣中二氧化碳濃度。
- 三、地震監測資訊。

第 十六 條 封存之二氧化碳來源應於國內捕捉。但封存核准屬試驗計畫性質，且數量於四千公噸以內並經中央主管機關同意者，不在此限。

第 十七 條 事業封存之二氧化碳流體，其二氧化碳之濃度應為百分之九十五以上。

前項二氧化碳流體，所含其他物質應符合下列條件：

- 一、因二氧化碳排放來源、捕捉設備特性、封存作業過程，或為協助監測、驗證二氧化碳移棲等正當

理由所為之添加。

二、添加物及添加行為，未對封存場址或相關運輸基礎設施產生不利影響。

三、未對環境或人類健康構成重大風險。

四、未違反環境保護相關法令。

五、其他經中央主管機關同意事項。

第 十八 條 事業於封存期間，應依中央主管機關所定規範，於每年四月、七月、十月及次年一月底前，將前一季監測紀錄登錄於中央主管機關指定網站，並報請中央主管機關備查。

事業於封井後監測期間，應依中央主管機關所定規範，於每年六月底及十二月底前，將上半年度監測紀錄登錄於中央主管機關指定網站，並報請中央主管機關備查。

第一項及前項備查資料經中央主管機關認有不符所定規範時，事業應配合提供說明、重新檢核或回報處理情形。

第 十九 條 事業於封存期間，發生異常情形達第九條第八款第二目停止灌注條件或發生二氧化碳洩漏情形者，應停止封存作業，並依所核定之補救措施及緊急應變計畫執行，且於二十四小時內通報中央主管機關。

中央主管機關得視情況命事業進行前項以外之補救措施及緊急應變作業。

事業確認異常情形已排除，且監測數值符合補救措施

及緊急應變計畫之核定規範者，應將異常處理、監測資料及恢復封存作業理由送中央主管機關，中央主管機關應於收受完整文件後三十日內完成審查，經審查通過後始得恢復封存作業。

第 二十 條 事業於封存期間執行灌注作業，有下列情形之一者，中央主管機關得命事業封井，事業於收受通知後九十日內，應依所核定封井及封井後工程設計規劃執行封井：

- 一、未依第二十二條規定提出財務保證文件及環境損害責任保險。
- 二、依本辦法及封存核准文件執行緊急應變計畫後，經中央主管機關認定對環境造成危害或已有重大地質災害安全疑慮。
- 三、封存場址地下儲集層或蓋層之地質結構受到破壞無法安全儲存二氧化碳。

事業應於封存場址發生前項情形者或達封存核准之封存目標量後三十日內，提出停止灌注報告，報請中央主管機關審核。事業應於中央主管機關審查同意後九十日內，依所核定封井及封井後工程設計規劃完成封井，必要時，得於期限屆滿前申請展延。

第二十一條 事業完成封井後三十日內，應檢送封井完工報告，報請中央主管機關審核。中央主管機關應於三十日內完成審核。事業應於收受中央主管機關審核通過通知後，依第九條第七款及第十八條第二項規定執行封井後監測。

第二十二條 事業於封存及封井後監測期間，應依封存核准文件所載財務安全及經費預估規劃執行，並於每年十二月三十一日前提送次一年度財務保證文件及環境損害責任保險，報請中央主管機關備查。

第二十三條 事業執行封井後監測除特殊情形經中央主管機關核准監測年限外，執行期程為二十年。

第二十四條 事業完成封井後監測作業前六個月，應檢具封存場址關閉報告，報請中央主管機關審核通過，始得解除封井後監測義務。

第二十五條 中央主管機關應建立並維護二氧化碳封存場址登錄資料庫，記載封存場址位置、範圍、封存狀態及封井後監測情形等資訊。

事業應保存依本辦法申報及備查之資料，至依第二十四條規定解除封井後監測義務之日起滿三年止，以備中央主管機關查核。

第二十六條 事業有下列情形之一者，中央主管機關得撤銷或廢止其封存核准：

- 一、申請文件有虛偽不實，情節重大者。
- 二、無繼續封存意願，自行申請廢止。
- 三、解散或歇業。
- 四、未依核准之試驗計畫、執行計畫或封存核准文件內容執行封存，情節重大者。
- 五、繼續封存作業將對環境、公益致生重大影響者。

六、其他違反本辦法規定，經中央主管機關認定情節重大。

第二十七條 封存核准因有效期限屆滿，或經中央主管機關撤銷、廢止或因其他事由失其效力，事業應依下列規定辦理：

一、封存場址未曾封存二氧化碳流體：依核定之封井及封井後工程設計規劃執行封井，免依第二十一條執行封井後監測作業。

二、封存場址已封存二氧化碳流體：依核定封井及封井後工程設計規劃執行封井，不得繼續執行封存作業，並依第二十一條執行封井後監測作業，及依第二十四條完成解除封井後監測義務程序。

第二十八條 既有試驗計畫之事業，應於本辦法發布日起二年內，免依本辦法申請同意探勘文件並逕依第八條第二項規定向中央主管機關申請封存核准。

第二十九條 事業有下列情形之一者，中央主管機關依本法第五十三條規定辦理：

一、未依第八條核准逕行二氧化碳捕捉後封存。

二、未依第十二條規定之核准內容執行。

三、未依第十五條第一項規定設置網路平台，並公開資訊。

四、違反第十六條二氧化碳來源應於國內捕捉之規定。

五、違反第十七條二氧化碳流體之規定。

六、未依第十八條第一項或第二項規定，將監測紀錄
登錄於中央主管機關指定網站。

七、違反第十九條封存期間發生異常情形相關處置之
規定。

八、未依第二十二條提交財務保證文件及環境損害責
任保險之規定。

第 三十 條 本辦法自發布日施行。