

附件一

地熱能探勘許可申請書

申請日期： 年 月 日

項 目	內 容				
1.申請人	名稱		電話		
	身分證字號 (法人免填)				
	地址		傳真		
2.代表人 (自然人免填)	名稱		電話		
	身分證字號				
	地址		傳真		
3.探勘場址	地號		預估探勘井口數		
4.預定時程	預定探勘完成日期： 年 月 日				
5.申請文件	文件類別		備註	檢附情形	
				是	否
	1.身分證明文件影本			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.地熱能探勘計畫書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.探勘場址土地使用同意證明文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.環境敏感地區查復文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5.依原住民族基本法第二十一條規定辦理之相關證明文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.自有資金相關財力證明文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.其他經主管機關指定之文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.對既有案場之影響說明、預計採取之減緩措施及相關探勘規劃（無本辦法第七條之情形則免附）			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
連 絡 人			申 請 人 用 印		
姓 名		單 位 / 職 稱			
電 話		傳 真			
E-mail		手 機			

1. 身分證明文件：(1) 自然人者應檢附身分證正反面影本 (2) 公司法人或公司籌備處申請者，應檢附公司最新登記 (變更) 事項表抄錄影本或公司名稱及所營業登記預查證明文件，並檢附其負責人之身分證正反面影本。(3) 以獨資或合夥申請者，應檢附商業登記核准證明文件、負責人身分證正反面影本。(4) 以依法組織且設有代表人或管理人之非法人團體申請者，應檢附登記、設立或報備之相關證明文件及管理人或代表人身分證正反面影本。(5) 政府機關 (構)：加蓋機關 (構) 印信並書明負責人之公函。
2. 探勘場址土地使用同意證明文件：(1) 如屬公有地者，應檢附該土地管理機關之許可或同意書函 (2) 如屬承租私有地者，則應依法公證，相關契約文字應有經許可設置之構造物固封、填塞、拆除或依主管機關指定之適當措施處理之相關契約文字 (3) 申請人即為土地所有權人時，得檢附土地所有權狀影本替代土地使用同意書。

附件二 地熱能探勘計畫書格式

一、計畫書格式說明

1. 計畫書請以A4規格紙張直式橫寫（由左至右）製作，請雙面印刷，外加封面，裝訂成冊。章名使用標楷體16號字，節名使用標楷體14號字，內文使用標楷體12號字，但表格內之字體大小不受此限，行距使用固定行高24pt。
2. 內文編號：章次：使用第一章、第二章等編排方式，節段：使用一、二、...；(一)、(二)、...；1、2、...；(1)、(2)、...；A、B、...；等層次編號。例稿如下：

第一章 計畫緣起及目標（16字體）

一、計畫緣起及目標（14字體）

二、工作項目及內容

（一）內文（14字體）

1. 內文一（12字體）

（1）內文二

A. 內文三

（A）內文四

a. 內文五

（a）內文六

3. 計畫書請依序編頁碼，以便查對。
4. 各項引用及調查資料應註明資料來源及資料日期。
5. 各項資料應注意前後一致，按實編列或填註。
6. 封面請使用黃色（Y100，M20）。
7. 金額請以（新臺幣）仟元為單位，小數點下四捨五入計算。

二、計畫書封面格式

限閱

地熱能探勘計畫書

申請人：

年 月

三、計畫書書背（側邊）格式

地熱能探勘計畫書

申請人：（全名）

四、計畫書章節目錄

(章節請勿更動順序及刪減內容，但可於章節最末自行增加所需說明內容)

目 錄

第一章 探勘計畫概述及探勘場址

一、計畫目標及工作項目

二、探勘場址位置及土地區位

(一) 需含三個月內有效之探勘場址土地登記謄本、探勘場址地籍圖謄本及土地使用現況配置圖。

(二) 另須明確以圖說方式說明場址規劃內容。

三、探勘場址土地使用同意證明文件、第一級環境敏感地區及第二級環境敏感地區查詢資料。

四、申請人相關經歷與實績

第二章 地質背景資料蒐集

一、區域地質概述

二、地質文獻或探勘資料回顧 (含前人鑽探成果資料)

第三章 地熱資源調查規劃 (如未施作項目，應敘明未施作原因)

一、地表地質調查規劃

二、地球物理調查規劃

三、地球化學採樣分析規劃

四、其它調查規劃

第四章 鑽井工程與井下測試之相關規劃

一、探勘井位置及規格

二、探勘井井程設計

三、鑽井現場作業

(一) 鑽井作業說明及作業規範

(二) 安全衛生作業規範及措施

(三) 緊急應變措施及事故通報單位規劃

(四) 環境保護措施 (如：噪音防制、污染防制)

四、井下測試項目及施作方式

第五章 地熱能探勘預定工程進度

第六章 經費規劃

第七章 其他補充說明事項

圖目錄

表目錄

附件三

地熱能開發許可申請書

申請日期： 年 月 日

項 目	內 容				
1.申請人	名稱		電話		
	身分證字號 (法人免填)				
	地址		傳真		
2.代表人 (自然人免填)	名稱		電話		
	身分證字號				
	地址		傳真		
3.規劃設置容量			預計取水總量		
4.開發場址	地號		預估開發井口數		
5.預定時程	預定開發完成日期： 年 月 日				
6.申請文件	文件類別		備註	檢附情形	
				是	否
	1. 身分證明文件影本			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. 地熱能開發計畫書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. 開發場址土地相關文件： 3-1. 土地容許使用相關證明文件 3-2. 土地使用同意證明文件 3-3. 環境敏感地區查復文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. 依原住民族基本法第二十一條規定辦理之相關證明文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. 溫泉區內檢附溫泉產業發展影響分析報告			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. 申請人自有資金應占總投資額百分之十五以上之證明文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. 其他經主管機關指定文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 對既有案場之影響分析、減緩措施或相關說明資料（無本辦法第十一條之情形則免附）			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
連 絡 人			申 請 人 用 印		
姓 名		單 位 / 職 稱			
電 話		傳 真			
E-mail		手 機			

1. 身分證明文件：(1) 自然人者應檢附身分證正反面影本 (2) 公司法人或公司籌備處申請者，應檢附公司最新登記 (變更) 事項表抄錄影本或公司名稱及所營事業登記預查證明文件，並檢附其負責人之身分證正反面影本。(3) 以獨資或合夥申請者，應檢附商業登記核准證明文件、負責人身分證正反面影本。(4) 以依法組織且設有代表人或管理人之非法人團體申請者，應檢附登記、設立或報備之相關證明文件及管理人或代表人身分證正反面影本。(5) 政府機關 (構)：加蓋機關 (構) 印信並書明負責人之公函。
2. 開發場址土地使用同意證明文件：(1) 如屬公有地者，應檢附該土地管理機關之許可或同意書函 (2) 如屬承租私有地者，則應依法公證，相關契約文字應有構造物固封、填塞、拆除或依主管機關指定之適當措施處理之相關契約文字 (3) 申請人即為土地所有權人時，得檢附土地所有權狀影本替代土地使用同意書。
3. 溫泉區內檢附溫泉產業發展影響分析報告：對於當地溫泉資源之影響 (如有顯著影響當地溫泉湧出量、溫度或成分之虞，應採取必要之因應或減輕措施)。

附件四 地熱能開發計畫書格式

一、計畫書格式說明

1. 計畫書請以A4規格紙張直式橫寫（由左至右）製作，請雙面印刷，外加封面，裝訂成冊。章名使用標楷體16號字，節名使用標楷體14號字，內文使用標楷體12號字，但表格內之字體大小不受此限，行距使用固定行高24pt。
2. 內文編號：章次：使用第一章、第二章等編排方式，節段：使用一、二、...；（一）、（二）、...；1、2、...；（1）、（2）、...；A、B、...；等層次編號。例稿如下：

第一章 計畫緣起及目標（16字體）

一、計畫緣起及目標（14字體）

二、工作項目及內容

（一）內文（14字體）

1. 內文一（12字體）

（1）內文二

A. 內文三

（A）內文四

a. 內文五

（a）內文六

3. 計畫書請依序編頁碼，以便查對。
4. 各項引用及調查資料應註明資料來源及資料日期。
5. 各項資料應注意前後一致，按實編列或填註。
6. 封面請使用黃色（Y100，M20）。
7. 金額請以（新臺幣）仟元為單位，小數點下四捨五入計算。

二、計畫書封面格式

限閱

地熱能開發計畫書

申請人：

年 月

三、計畫書書背（側邊）格式

地熱能開發計畫書

申請人：（全名）

四、計畫書章節目錄

(章節請勿更動順序及刪減內容，但可於章節最末自行增加所需說明內容)

目 錄

- 第一章 開發計畫概述
 - 一、計畫目標及工作項目 (含預定井數、井深及裝置容量)
 - 二、開發團隊組成 (含相關經歷與實績)
 - 三、開發場址周圍自然與人文環境概述
- 第二章 開發場址及井位
 - 一、開發場址位置及範圍 (含三個月內有效之開發場址土地登記謄本、三個月內有效之開發場址地籍圖謄本及土地使用現況配置圖)
 - 二、土地分區及用地說明
 - 三、開發場址直接相鄰土地之地熱能探勘或開發現況
- 第三章 地熱地質概念模式分析
 - 一、地質文獻或探勘資料回顧 (含前人鑽探成果資料)
 - 二、區域地質概述
 - 三、地熱能探勘成果
 - 四、基地地質及地熱概念模式
- 第四章 地熱資源取用規劃及影響評估
 - 一、地熱資源取用目的及預定取水總量上限
 - 二、地熱能開發影響評估說明
- 第五章 鑽井工程及相關測試
 - 一、鑽井工程概述探勘工程 (含預定井位、深度及採用工法)
 - 二、井場配置與開坪作業
 - 三、鑽井設計要點
 - (一) 各井井程設計圖 (含井體、套管、井頭閘門及防噴器規格)
 - (二) 各井預定鑽遇地層及構造
 - (三) 洗井計畫
 - 四、鑽井現場作業
 - (一) 鑽井作業說明及作業規範
 - (二) 安全衛生作業規範及措施
 - (三) 緊急應變措施及事故通報單位規劃
 - (四) 環境保護措施 (如：噪音防制、污染防制)
 - 五、電井測試項目及施作方式
 - 六、產能測試作業 (至少應包含恢復試驗、噴流試驗、壓力回升試

驗、注水試驗)

第六章 地熱能發電設備設置規劃

- 一、地熱能發電設備概述(含預定裝置容量、發電機型式、生產及回注量)
- 二、地熱能發電系統規劃(含環控、冷卻及回注系統)
- 三、地熱電廠配置規劃
- 四、發電後尾水回注地層執行方式及量測設備規劃(含相關圖說、規格及內容說明。如尾水回注地層因故未能達取水量 90%者，請一併說明並檢具證明文件)
- 五、水土保持計畫概述(免施作水保工程者可略)
- 六、電廠工程項目及施作程序
- 七、安全衛生作業規範及措施
- 八、緊急應變措施及事故通報單位規劃
- 九、環境保護措施(如：噪音防制、水污染防治、廢棄物處理等)

第七章 地熱能開發預定進度

第八章 計畫預算及財務規劃

- 一、計畫總預算及分項預算
- 二、建廠財務規劃
- 三、營運財務規劃

第九章 營運維護規劃及環境保護措施(依環境影響評估法規定，所提開發計畫是否屬於應辦實施環境影響評估項目及相關辦理情形)

第十章 其他補充說明事項

圖目錄

表目錄

附件五 溫泉產業發展影響分析報告

一、計畫書格式說明

1. 計畫書請以A4規格紙張直式橫寫（由左至右）製作，請雙面印刷，外加封面，裝訂成冊。章名使用標楷體16號字，節名使用標楷體14號字，內文使用標楷體12號字，但表格內之字體大小不受此限，行距使用固定行高24pt。
2. 內文編號：章次：使用第一章、第二章等編排方式，節段：使用一、二、...；(一)、(二)、...；1、2、...；(1)、(2)、...；A、B、...；等層次編號。例稿如下：

第一章 計畫緣起及目標（16字體）

一、計畫緣起及目標（14字體）

二、工作項目及內容

（一）內文（14字體）

1. 內文一（12字體）

（1）內文二

A. 內文三

（A）內文四

a. 內文五

（a）內文六

3. 計畫書請依序編頁碼，以便查對。
4. 各項引用及調查資料應註明資料來源及資料日期。
5. 各項資料應注意前後一致，按實編列或填註。
6. 封面請使用黃色（Y100，M20）。
7. 金額請以（新臺幣）仟元為單位，小數點下四捨五入計算。

二、計畫書封面格式

限閱

溫泉產業發展影響分析報告

申請人：

年 月

三、計畫書書背（側邊）格式

溫泉產業發展影響分析報告

申請人：（全名）

四、計畫書章節目錄

(章節請勿更動順序及刪減內容，但可於章節最末自行增加所需說明內容)

目 錄

第一章 開發場址所在溫泉區基本資料

- 一、開發場址與溫泉區範圍
- 二、溫泉資源之分布 (含溫泉區之溫泉分布圖及溫泉地質圖，比例尺至少1/50,000)
- 三、溫泉區溫泉形成機制及水質說明
- 四、溫泉資源利用現況 (含溫泉區蘊藏量、補注量及使用量評估；附近溫泉井或監測井水位觀測資料)

第二章 地熱發電抽注影響範圍

- 一、生產回注方式說明 (含生產井回注井位置、開篩深度、最大取用量及回注量)
- 二、地熱概念模式
- 三、數值模型之建立與各項參數
- 四、數值模擬結果
 - (一) 生產模擬結果 (不同取水量之各井流體流率影響範圍、壓力影響範圍)
 - (二) 回注模擬結果 (不同回注率之流體流率影響範圍、壓力影響範圍及溫度影響範圍)

第三章 地熱發電對溫泉產業發展影響分析

- 一、對溫泉資源之影響分析 (水量、水質、水溫)
- 二、避免或減輕策略
- 三、營運期發生重大影響事件之因應及補償措施
- 四、在地溝通說明

第四章 其他補充說明事項

圖目錄

表目錄

附件六 取得地熱能探勘許可或地熱能開發許可者應提供之繳交資料及期限

依再生能源發展條例第十五條之四第一項規定，取得地熱能探勘許可或地熱能開發許可者，應依各許可期間屆至前提供地熱能探勘或開發資料。

一、 填報說明

- (一) 本格式依再生能源發展條例第十五條之四第一項訂定。
- (二) 取得地熱能探勘許可者，應於地熱能探勘許可期間屆至前，填具「繳交探勘資料格式」，提報中央主管機關。
- (三) 取得地熱能開發許可者，應於地熱能開發許可期間屆至前，填具「繳交開發資料格式」，提報中央主管機關。
- (四) 取得地熱能探勘許可或地熱能開發許可者逾期未提報時，依再生能源發展條例第二十條之一第二項規定辦理。

二、 繳交探勘資料格式

(一) 探勘井鑽探資料 (必要繳交項目)

調查項目	資料類別	繳交資料內容	資料格式
鑽探	一般性紀錄	探勘井編號	C (10)
		探勘井基本資料 (包含鑽探方式)	C (200)
	量測記錄	探勘井井孔座標 (TWD97/TM2二度分帶座標及高程資訊)	F (10.2)
	鑽探過程紀錄	鑽探起始日期 (西元年、月、日)	YYYYMMDD
		鑽探完成日期 (西元年、月、日)	YYYYMMDD
		鑽孔總深度 (m)	F (8,1)
		鑽串規格 (包含鑽桿、鑽頭、套管之內、外徑)	C (20)
		漏漿深度 (m)	F (8,1)
		填漿量 (m ³)	F (10,1)
	目視地質紀錄	紀錄單位及專業人員 (技師)	C (32)
		岩石或土壤性質描述 (依 ASTM 1997: 美國材料試驗學會規範)	C (200)

		岩石不連續面種類 (依 GS: 英國倫敦地質學會規範分類原則代碼)	C (2)
		岩石不連續面種類傾角 (度)	I (2)
		岩心破裂指數 (FI=破裂面總數/鑽進或計算之長度)	I (3)
		岩心風化程度 (ISRM: 國際岩石力學學會規範分類原則代碼)	C (1)
		地質柱狀圖	圖檔 (.jpg、.png)
產能測試	井下溫度壓力剖面圖	圖檔 (.jpg、.png)	
	噴流試驗: 總流量 (tons/hr)、井頭蒸汽流量 (tons/hr)、總流量之 NCG 占比 (wt%)、總熱焓 (kJ/kg)、生產特性曲線圖	F (6,1)、圖檔 (.jpg、.png)	
	地層流動係數 (darcy-meter)、滲透率 (millidarcy)、完井後膚表因子	F (6,1)	
孔內地球物理探測 (未施測者免繳)	電井測 (需至少每 0.1 公尺 1 筆紀錄)	電阻率 ($\Omega\text{-m}$)	F (6,1)
		自然電位 (mV)	F (6,1)
		溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	F (6,1)
<p>註 1: 表中資料格式英文字母 F 為浮點數值 (含小數)、C 為字元、I 為整數。</p> <p>註 2: 表中資料格式括號 (m, n) 內數字 m 為字元欄寬、n 為小數位數。</p> <p>註 3: 鑽孔總深度係指單井全程之深度, 非垂直深度。</p> <p>註 4: 申報人/單位如未鑽取岩心, 可免繳岩心相關資料。請以岩屑進行地質判釋, 製作地質柱狀圖。</p>			

(二) 地表調查資料—地球物理及地球化學資料說明 (選作項目, 未進行者應敘明原因)

1. 解釋圖文資料 (包含測量點位座標及使用設備說明)

調查項目	參數	資料型態	資料格式	資料內容
大地電磁法	電阻	二維剖面電阻分布	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	距離,深度,電阻率
		電阻分布水平切面	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	X,Y 電阻率
		三維電阻模型	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 電阻率
地電阻法—垂直測深	電阻	電阻垂直深度分布	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	深度,電阻率
地電阻法—地電阻影像掃描	電阻	二維剖面電阻分布	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	距離,深度,電阻率
		三維電阻模型	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 電阻率
重力 / 磁力法	密度 / 磁感率	重力 / 磁力異常值	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	X,Y,Z 重力/磁力異常值
		重力 / 磁力異常剖面與模型	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
			CSV 格式數值檔	X,Y 重力/磁力異常值
		三維密度模型/磁感率模型	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 密度/磁感率
反射震測法	波速	二維震波重合剖面圖 (距離與時間或距離與深度之震波反射解釋圖)	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
微震法	波速	三維地層速度模型	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 速度

其他地物方法		探勘物理參數資料或模型	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 物理量
水質分析	化學參數	Piper diagram 水質分類圖	圖檔 (.jpg、.png)	解析度 300 dpi 以上
註：X,Y 為 TWD97/TM2 二度分帶座標；Z 為高程資訊。				

2. 量測資料

調查項目	參數	量測規格	資料格式	資料內容
大地電磁法	電阻	AMT: 10k~1 Hz MT:400~10 ⁻⁴ Hz 至少包含 5 頻點/decade	EDI 格式數值檔	量測頻率段之阻抗張量
地電阻法—垂直測深	電阻	電極半展距至少 500 m	CSV 格式數值檔	各量測電極位置之視電阻率
地電阻法—地電阻影像掃描	電阻	理論測深至少 200 m 電極間距小於 10 m	URF 格式數值檔	各量測電極排列位置之電流與電位
重力 / 磁力法	密度、磁感率	每平方公里至少 4 測點	CSV 格式數值檔	X,Y,Z 重力 / 磁力異常值
反射震測法	波速	測線至少 800 m 受波器間距小於 5 m	SEG-Y 格式數值檔	各波道之震波時間序列
微震法	地震目錄	側向定位誤差小於 1,000 m	CSV 格式數值檔	震源位置 (X,Y,Z)，日期 (YYYYMMDD)，時間 (hhmmss)，芮氏規模
其他地物方法			CSV 格式數值檔	X,Y,Z 物理量

水質分析	化學參數	陰/陽離子至少包含 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 K^+ 、 Li^+ 、 Si^{4+} (SiO_2)、 F^- 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 B^{3+} 。 同位素至少包含 $\delta^{18}\text{O}$ 、 δD	CSV 格式 數值檔	採樣點位 (X,Y,Z), 溫度, 酸鹼度 (pH), 導電度, 陰/陽離子濃度, 同位素
不凝結氣體組成分析	化學參數	Ar、 N_2 、CO、 CO_2 、 CH_4 、He、 H_2 、 O_2 、HCl、 NH_3 、 H_2S 、 SO_2	CSV 格式 數值檔	採樣點位 (X,Y,Z), 井頭溫度, 井頭壓力, 分離器溫度, 分離器壓力
註：X,Y 為 TWD97/TM2 二度分帶座標；Z 為高程資訊。				

(三) 井程量測報告

探勘井編號：				案場：		
測點深度 (m)	斜角 (°)	方位角 (°)	垂直深度 (m)	南北偏距 (+N/- S,m)	東西偏距 (+E/- W,m)	測點投影 座標
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :

欄位說明：

1. 測點：指量測井程之量測儀器所在位置。
2. 測點深度 (Measured depth)：指井程路徑之長度，非垂深，紀錄至小數點後2位。
3. 斜角 (Inclination)：指井程與鉛垂線之夾角，紀錄至小數點後2位。
4. 方位角 (Azimuth)：指井程與磁北極之夾角，紀錄至小數點後2位。
5. 垂直深度 (Vertical depth)：指測點之垂直深度，紀錄至小數點後2位。
6. 南北偏距 (+N/-S)：指測點相較地表井孔原點南北向之偏移距離，紀錄至小數點後2位。
7. 東西偏距 (+E/-W)：指測點相較地表井孔原點東西向之偏移距離，紀錄至小數點後2位。
8. 測點投影座標：指測點垂直投影至地表之TWD97二度分帶座標，紀錄至小數點後2位。

三、 繳交開發資料格式

*每口井均須繳交該井資料

(一) 地熱井鑽探資料

調查項目	資料類別	繳交資料內容	資料格式
生產井或 回注井鑽 鑿	一般性紀錄	地熱井編號	C (10)
		地熱井基本資料 (包含鑽探方式)	C (200)
	量測記錄	地熱井井孔座標 (TWD97/TM2 二度分帶 座標及高程資訊)	F (10.2)
	鑽探過程紀錄	鑽探起始日期 (西元 年、月、日)	YYYYMMDD
		鑽探完成日期 (西元 年、月、日)	YYYYMMDD
		鑽孔總深度 (m)	F (8,1)
		鑽串規格 (包含鑽桿、 鑽頭、套管之內、外 徑)	C (20)
		漏漿深度 (m)	F (8,1)
		填漿量 (m ³)	F (10,1)
	目視地質紀錄	紀錄單位及專業人員 (技師)	C (32)
		岩石或土壤性質描述 (依 ASTM 1997: 美國 材料試驗學會規範)	C (200)
		地質柱狀圖	圖檔 (.jpg、.png)
	產能測試	井下溫度壓力剖面圖	圖檔 (.jpg、.png)
		噴流試驗: 總流量 (tons/hr)、井頭蒸汽流 量 (tons/hr)、總流量之 NCG 占比 (wt%)、總 熱焓 (kJ/kg)、生產特 性曲線圖	F (6,1)、圖 檔 (.jpg、.png)

		地層流動係數 (darcy-meter) 、 滲透率 (millidarcy) 、 完井後膚表因子	F (6,1)
		回注井注水試驗：注水指數 (tons/hr/bar) 、 井頭最大注水壓力 (bar) 及對應流量 (tons/hr)	F (6,1)
孔內地球物理探測 (未施測者免繳)	電井測 (需至少每 0.1 公尺 1 筆紀錄)	電阻率 (Ω -m)	F (6,1)
		自然電位 (mV)	F (6,1)
		溫度 ($^{\circ}$ C)	F (6,1)
水質分析	陰/陽離子至少包含 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 K^+ 、 Li^+ 、 Si^{4+} (SiO_2) 、 F^- 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 B^{3+} 。 同位素至少包含 $\delta^{18}\text{O}$ 、 δD	採樣點位 (X,Y,Z) 、 溫度、酸鹼度 (pH) 、 導電度、陰/陽離子濃度、同位素	CSV 格式數值檔
不凝結氣體組成分析	Ar 、 N_2 、 CO 、 CO_2 、 CH_4 、 He 、 H_2 、 O_2 、 HCl 、 NH_3 、 H_2S 、 SO_2	採樣點位 (X,Y,Z) , 井頭溫度, 井頭壓力, 分離器溫度, 分離器壓力	CSV 格式數值檔
<p>註 1：表中資料格式英文字母 F 為浮點數值 (含小數) 、 C 為字元、 I 為整數。</p> <p>註 2：表中資料格式括號 (m, n) 內數字 m 為字元欄寬、 n 為小數位數。</p> <p>註 3：鑽孔總深度係指單井全程之深度，非垂直深度。</p>			

(二) 地熱井井程量測報告

地熱井編號：				案場：		
測點深度 (m)	斜角 (°)	方位角 (°)	垂直深度 (m)	南北偏距 (+N/- S,m)	東西偏距 (+E/- W,m)	測點投影 座標
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :
						X : Y :

欄位說明：

- 1.測點：指量測井程之量測儀器所在位置。
- 2.測點深度 (Measured depth)：指井程路徑之長度，非垂深，紀錄至小數點後2位。
- 3.斜角 (Inclination)：指井程與鉛垂線之夾角，紀錄至小數點後2位。
- 4.方位角 (Azimuth)：指井程與磁北極之夾角，紀錄至小數點後2位。
- 5.垂直深度 (Vertical depth)：指測點之垂直深度，紀錄至小數點後2位。
- 6.南北偏距 (+N/-S)：指測點相較地表井孔原點南北向之偏移距離，紀錄至小數點後2位。
- 7.東西偏距 (+E/-W)：指測點相較地表井孔原點東西向之偏移距離，紀錄至小數點後2位。
- 8.測點投影座標：指測點垂直投影至地表之TWD97二度分帶座標，紀錄至小數點後2位。

附件七 地熱能發電設備使用水量及尾水回注量申報表

一、填報說明

- (一) 本申報表依再生能源發展條例第十五條之三第六項訂定。
- (二) 地熱能發電設備設置者應逐日記錄發電使用水量、尾水回注量與其他必要事項，並按季送主管機關及縣（市）水利主管機關備查。
- (三) 按季指以每年一月至三月為第一季，四月至六月為第二季，七月至九月為第三季，十月至十二月為第四季。
- (四) 各季申報表應於該季次月十五日前提交；如第一季申報表應於當年四月十五日前提交；依此類推。第四季申報表應於翌年一月十五日前提交。
- (五) 地熱能發電設備設置者逾期未提交時，依再生能源發展條例第二十條之一第二項規定辦理。
- (六) 如同時取用地熱熱水與蒸汽進行發電，則應避免雙相流體之量測誤差。請將取用地熱能發電設備使用水量及尾水回注量申報表水量之計量設備安裝於熱交換器後適當位置，且進入熱交換器前為單一密閉管線，亦無作其他引用。

二、地熱能發電設備使用水量及尾水回注量申報資料

申報季別：_____年第_____季		勾選	證照號碼
核發之證照	再生能源發電業執照		
	自用發電設備登記證		
	再生能源發電設備登記文件		

1. 基本資料

1.申報人 (取得開發許可者)	名稱		
	統一編號		
	地址		
2.代表人 (若無則免)	姓名		
	身分證字號		
	地址		
3.場址	地號		
4.許可文件		開發許可狀	水權狀
	字號		
	核發日期	年 月 日	年 月 日
	年限	年 月 日	年 月 日
申 報 機 關 連 絡 人			申請機關
姓 名		單 位 / 職 稱	
電 話			
E-mail			
手 機			
傳 真			

2. 地熱井資料

(1) 生產井

生產井				共 口		
1. (編號)	供應地熱能發電設備之設備登記證號					
	井位 座標	TWD97 TM 二度分帶座標		地段地號 (含行政區)		
		X	Y			
	地熱井資料	井徑		設置井深	開篩深度	
		吋		公尺		
	使用井下電泵	<input type="checkbox"/> 有	廠牌			
型號						
	<input type="checkbox"/> 無					
本季最高井頭溫度		°C	最大給水量	TPH		
註:本表如不敷使用,請再自行增列表格						

使用水量之計量設備

編號	廠牌	型號	前次校驗		設置點 (請附圖示及 照片於附件)
			日期	單位	附件編號

(2) 回注井

回注井				共 口		
1. (編號)	供應地熱能發電設備之設備登記證號					
	井位 座標	TWD97 TM 二度分帶座標		地段地號 (含行政區)		
		X	Y			
	地熱井資料	井徑		設置井深	開篩深度	
		吋		公尺		
	使用井下電泵	<input type="checkbox"/> 有	廠牌			
			型號			
<input type="checkbox"/> 無						
本季最高井頭溫度	℃		最大給水量	TPH		
註:本表如不敷使用,請再自行增列表格						

回注水量之計量設備

編號	廠牌	型號	前次校驗		設置點 (請附圖示及 照片於附件)
			日期	單位	附件編號

3. 年 月份使用水量及回注水量資料

日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
使用水量 (m ³)											
回注水量 (m ³)											
回注比例 (%)											
日期	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
使用水量 (m ³)											
回注水量 (m ³)											
回注比例 (%)											
日期	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
使用水量 (m ³)											
回注水量 (m ³)											
回注比例 (%)											
(回注比例計算公式： $\frac{\text{回注水量}}{\text{使用水量}} \times 100\%$)											

年 月	使用水量：		回注水量：		回注比例：	
	填表日期：			填表人：		

4. 相關附件、計量設備設置點圖示及照片