

三、沼液沼渣輸(運)送方式及路線

3-1輸(運)送方式

■管線

- 密閉式槽車 (__輛，車輛最大載運__公噸，槽體最大裝載量__公噸)
- 施灌車附載貯水桶 (__輛，車輛最大載運量__公噸，貯水桶最大裝載量__公噸)
- 其他：_____ (__輛，最大載運量_____)

3-2輸(運)送路線

由○福畜牧場拉管線右轉至第一個路口左轉50公尺即抵達施灌地 A；另由畜牧場出發左轉遇到排水溝即左轉，直行約250公尺後左轉即抵達施灌地 B，整體管線輸送(或槽車載運)路線如圖3。



圖3 沼液沼渣由○福畜牧場管線輸送(或槽車載運)至施灌地的輸(運)送路線圖

輸(運)送車輛及容器照片

<p>輸(運)送車輛 正面照片</p>	<p>輸(運)送車輛 後面照片</p>
<p>輸(運)送車輛正面照片</p>	<p>輸(運)送車輛後視照片</p>
<p>輸(運)送車輛 側面照片</p>	<p>輸(運)送車輛 防洩設備</p>
<p>輸(運)送車輛側視照片</p>	<p>輸(運)送車輛防洩設備</p>
<p>裝載容器照片</p>	
<p>裝載容器照片</p>	

四、施灌作業

4-1 沼液沼渣施灌數量、方式、頻度、用途

4-1-1 沼液沼渣施灌申請量：

- 全量施灌(需有貯留設施)_____公噸/年
- 部分施灌，施灌量5,600公噸/年，其餘畜牧糞尿經廢水處理設施處理符合水污染防治法及放流水標準規定後放流。
- 其他：

4-1-2 沼液沼渣施灌方式、頻度、用途：

於狼尾草收割後，每周以管線輸送20次、每次約6公噸沼液沼渣至施灌地；施灌方式為以管線將沼液沼渣直接送到施灌地（灑施/漫灌/溝灌）方式進行沼液沼渣農地肥分使用。

本案施灌地面積總計為4.000341公頃，沼液沼渣農地肥分使用申請量為5,819公噸/年，每公頃施灌量為1,454.6公噸/年，又本案沼液沼渣含氮量為550mg/L，故每年可提供作物約800公斤的氮量。另以本案最小施灌地面積0.2271公頃(施灌地 D)估算，每周施灌1次，每次最大施灌量6公噸，施灌深度僅約0.29公分。

4-2 沼液沼渣施灌紀錄表格式

每次施灌均記錄沼液沼渣農地肥分使用地點、日期、氣象狀況、沼液沼渣農地肥分使用操作方式及量，紀錄表格式如下：

○福牧場____年度沼液沼渣農地肥分使用於種植狼尾草紀錄表

日期	氣象狀況 (請圈選)	施用地 (請圈選)	地號	施用方式 (請填代號)	施用量 (公噸)	施用農友 簽名	備註
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					
/	晴 陰 雨	雙溪段(A) 雙溪段(B)					

施用方式代號→(1)噴灑(灑施)(2)溝灌(3)漫灌

4-3 暫停沼液沼渣作為農地肥分期間之因應措施

- ◎自中央氣象局發布大雨、豪雨特報日起，至解除日後三日之期間，暫停施用；風雨停息後，應等到人員車輛可於田間作業時，再恢復施灌。
- ◎沼液沼渣農地肥分使用期間如果遇到抗爭，立即停止施灌，並向農業主管機關提出報告，待狀況排除經該會同意後，再恢復施灌。
- ◎若遇雨季或不適合施灌時，經厭氧發酵後之沼液沼渣需貯存於厭氧發酵設施或其他貯存設施，或處理至符合放流水標準後排放於許可之排放管道。
- ◎施灌車裝填沼液、沼渣，施灌車清洗皆需在牧場內完成，清洗貯水槽或貯水桶所產生之廢水，皆併入牧場的厭氧發酵設施或其他貯存、處理設施處理。
- ◎施灌車載運之貯水槽為密閉式，以確保於運送過程中不滲漏。
- ◎沼液沼渣農地肥分使用期間，每1年/每 月/其他頻率(____)向農業主管機關及直轄市、縣(市)環保局提送沼液沼渣農地肥分使用紀錄及監測評估報告。*107年2月1日起，沼液沼渣農地肥分使用計畫已由地方政府審查，後續使用紀錄及土壤地下水監測評估報告，請提供地方政府備查。
- ◎沼液、沼渣作為農地肥分使用期間，若發生地下水水質監測結果各項污染物指標有明顯上升趨勢或土壤品質檢測結果達土壤污染監測標準之限值，立即停止施灌。**(提醒!倘背景值已超出標準，建議提出停灌的上限值或倍數)**
 - ※上游井之氨氮檢測結果達第二類地下水污染監測標準之限值(即為0.25 mg/L)
 - ※下游井之氨氮檢測結果超過下游監測井背景值之1.5倍(即為0.765 mg/L)
 - ※其他監測項目(銅、鋅)檢測結果達第二類地下水污染監測標準之限值(銅5 mg/L、鋅25 mg/L)。
 - ※土壤檢測結果達土壤污染監測標準(食用作物農地)之限值(銅120 mg/kg、鋅260 mg/kg)。

五、監測事項

5-1地下水水質監測項目及頻率

地下水水質監測項目同表3背景值之檢測項目，如導電度(EC)、銨態氮($\text{NH}_4^+\text{-N}$)或氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)；此外，監測採樣頻率為__年/每__月/其他頻率(__)採樣檢測1次(即豐、枯水期各採樣1次)。

5-2 土壤品質監測項目及頻率

土壤品質監測項目同表5背景值之檢測項目，如土壤飽和萃液導電度(EC)、銅(Cu)、鋅(Zn)及土壤質地；每__年/每__月/其他頻率(__)次於施灌地之表土(0~20公分)採樣檢測1次。

註：地下水水質及土壤品質之監測，有下列情形之一者，依其規定：

- 一、施灌農地之地下水氨氮達地下水污染監測標準時，應監測施灌農地範圍上下游之地下水背景值。
- 二、施灌農地之地下水水流方向不明確或施灌農地區域位址之民井地下水位太低，代表性不足者，得以附近環保主管機關、水利主管機關、地方農田水利會或專家學者所屬監測井之監測資料為佐證。
- 三、同一沼液沼渣農地肥分使用者，施灌於二以上之鄰近農地，其地下水水質得以一施灌農地之監測值為之；土壤品質得採個別施灌區域內之土壤個別樣品混合物代表此區域之土壤平均濃度值。

六、展延與原審查同意文件相符切結

展延與原審查同意文件相符切結書

本次申請人_____（本人）今代表_____（畜牧業或畜牧糞尿資源化處理中心(或沼氣再利用中心)名稱），確認於原沼液沼渣農地肥分使用計畫有效期間，未有水污染防治措施及檢測申報管理辦法(以下簡稱管理辦法)第70條之8第2項農業主管機關或環保主管機關認定情節重大違規情形。故依管理辦法第70條之3第2項但書規定以出具切結書聲明與原審查同意文件相符，申請沼液沼渣農地肥分使用計畫展延。

本次申請除檢具原沼液沼渣農地肥分使用計畫外，並**確認及知悉下列事項**：

- 一、畜牧場登記證書、畜禽飼養登記證未變更，免提目的事業主管機關核發之相關許可、登記、執照或其他證明文件影本。
- 二、畜養種類頭數、畜舍沖洗頻率及水量、處理單元流程、槽體及單元設備現況、厭氧發酵天數及停留時間與原申請資料相符，免提沼液、沼渣檢測報告。
- 三、施灌農地所有權仍屬農地肥分使用者所有，且地號及持有面積與原核准內容相同(經地政主管機關重新地籍測量且完成土地標示變更登記者，地號與面積不同不在此限)；或施灌農地非農地肥分使用者所有，與農地所有權人、管理人或使用人簽訂共同執行農地肥分使用計畫之合約或同意書仍與原核准內容相同且有效，免提施灌農地所有權證明文件、施灌農地共同執行沼液沼渣農地肥分使用計畫之合約或同意書影本。
- 四、施灌農地地號、面積及作物別與原申請核准內容相符(經地政主管機關重新地籍測量且完成土地標示變更登記者，地號與面積不同不在此限)，免提地籍謄本影本。
- 五、沼液沼渣農地肥分使用者及施灌者之名稱、地址、負責人，及施灌作業有關之沼液沼渣輸(運)送方式及路線、沼液沼渣施灌數量、方式、頻率、用途、施灌紀錄表格式、暫停沼液沼渣作為農地肥分期間之因應措施、承諾監測地下水水質及土壤品質均未改變，與原申請核准內容相符。
- 六、上述一至五任一項，有與原申請核准內容不符者，申請展延時，應檢附變更文件及沼液沼渣農地肥分使用計畫書，依管理辦法第70條之5規定併同辦理變更。(展延及變更併同申請)
- 七、農業主管機關或環保主管機關依管理辦法第70條之3第3項規定，認有必要時，得進行現勘或沼液、沼渣品質採樣，經查證與切結內容不符，或沼液品質與原申請差異大於15%或沼渣品質差異大於40%者，申請展延者應併同申請變更。
- 八、茲承諾本次展延以上勾選事項符合原申請核准內容，若有虛偽情事，願自負任何法律及賠償責任，恐口說無憑，特立切結為證。

此致

縣(市)政府農業主管機關 (機關單位名)

此證

申請人（負責人）： （簽名或蓋章） （職稱）

畜牧業或畜牧糞尿資源化處理中心(或沼氣再利用中心)
名稱： （加蓋印章）

地址：

中 華 民 國 年 月 日

填寫說明

★申請沼液沼渣作為農地肥分使用之注意事項

1. 應經沼液沼渣農地肥分使用者(畜牧場或畜牧糞尿資源化處理中心(或沼氣再利用中心)之經營管理業者-提供沼液沼渣者)與農地所有權人、管理人或使用人(耕作農民/果菜生產合作社)雙方同意後共同提出申請，並檢具共同執行沼液沼渣農地肥分使用計畫之合約或同意書影本(或得以提供沼液沼渣農地肥分使用計畫施灌農地切結(同意)書)。
2. 施灌沼液沼渣的農地上，必須種植農作物或牧草。
3. 申請以管線、槽車或桶裝載運部分沼液沼渣到農地施灌於農作的沼液沼渣農地肥分使用許可，其餘糞尿/沼液沼渣仍應經畜牧場內既有的廢水處理設施處理符合水污染防治法規定及放流水標準後放流。取得農業主管機關沼液沼渣農地肥分使用審查通過後，畜牧場應據以送當地環境保護局備查。
4. 倘申請全量沼液沼渣施灌，新設事業應依農業主管機關沼液沼渣農地肥分使用審核同意文件，免辦理水污染防治措施計畫及許可證(文件)申請;既設事業「無」意願保留水污染防治許可證，應依農業主管機關確認沼液沼渣肥份使用者或畜牧糞尿個案再利用者無意願保留水污染防治許可證(文件)之申請，檢具農業主管機關核准之沼液沼渣肥分使用計畫，辦理廢止程序，廢止日期應與沼液沼渣肥分使用計畫核准日期一致；既設事業「有意願保留水污染防治許可證，主管機關書面函文通知畜牧業，並於水污染源管制資料管理系統「管制現況」登錄相關事項，由系統自動轉載至水污法相關資訊公開平台，原水污染防治許可證(文件)不予廢止。相關申請、審查及許可後應遵循事項，請參閱圖5(填寫說明第c頁)。
5. 沼液沼渣農地肥分使用者，於農業主管機關核准沼液沼渣農地肥分使用計畫日起，依核准計畫內容施灌。
6. 屬農業主管機關審查同意沼液沼渣農地肥分使用之沼液沼渣農地肥分使用者，輸(運)送沼液、沼渣應依沼液沼渣農地肥分使用計畫記載之事項辦理。以桶裝、槽車或其他非管線、溝渠運送沼液、沼渣，其清除及後續處理行為，免依廢棄物清理法有關事業廢棄物再利用規定辦理。
7. 有意申請沼液沼渣農地肥分使用業者，可先彙整預定施灌農地清單(格式如計畫書第10頁表2)，再查詢該農地定位資料(定位座標查詢請參考填寫說明第f頁說明)，並依地下水流向(判定地下水流向可參考填寫說明第1頁說明)，擇定合適的監測井及土壤採樣點。

8. 若施灌農地、地下水及土壤品質監測採樣點非屬農地使用人(果菜生產合作社/耕作農民)自有地，應先取得農地所有權人、管理人或使用人同意書。
9. 請於填寫申請書前，確依下表檢視各項應備文件或相關資料。



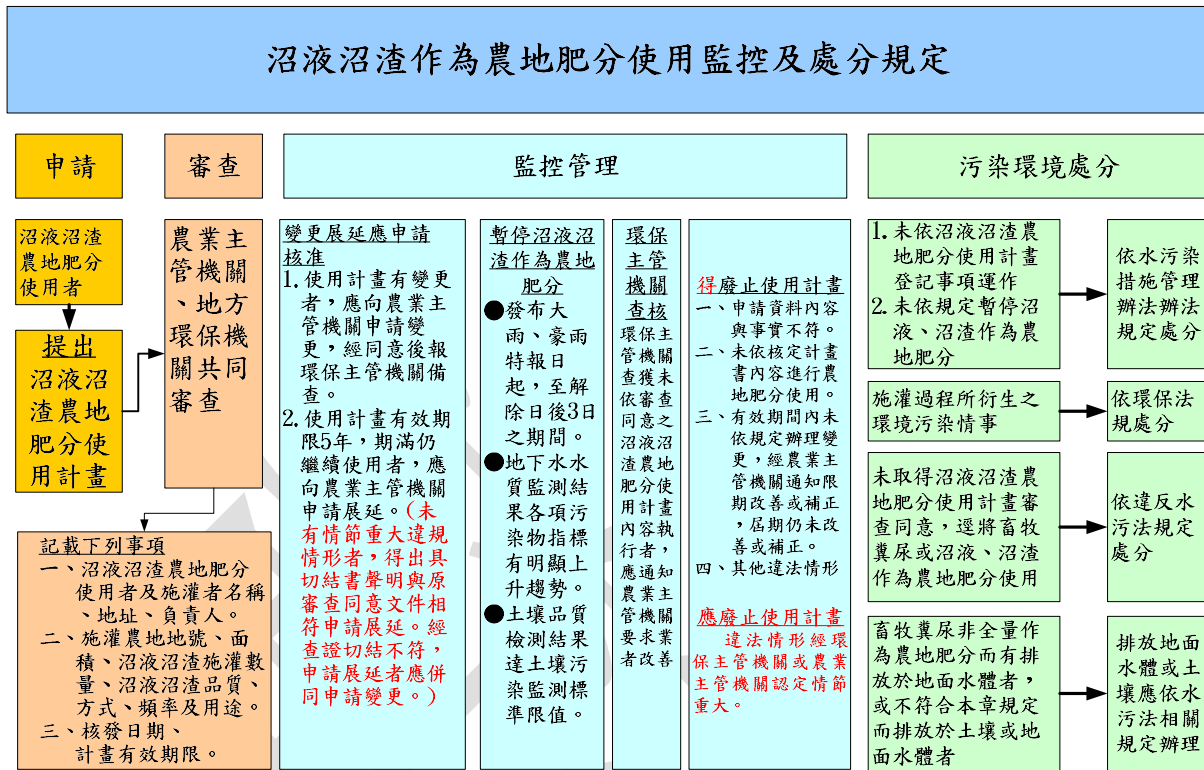


圖4 沼液沼渣作為農地肥分使用監控及處分規定

全量施灌沼液沼渣、畜牧糞尿許可管理

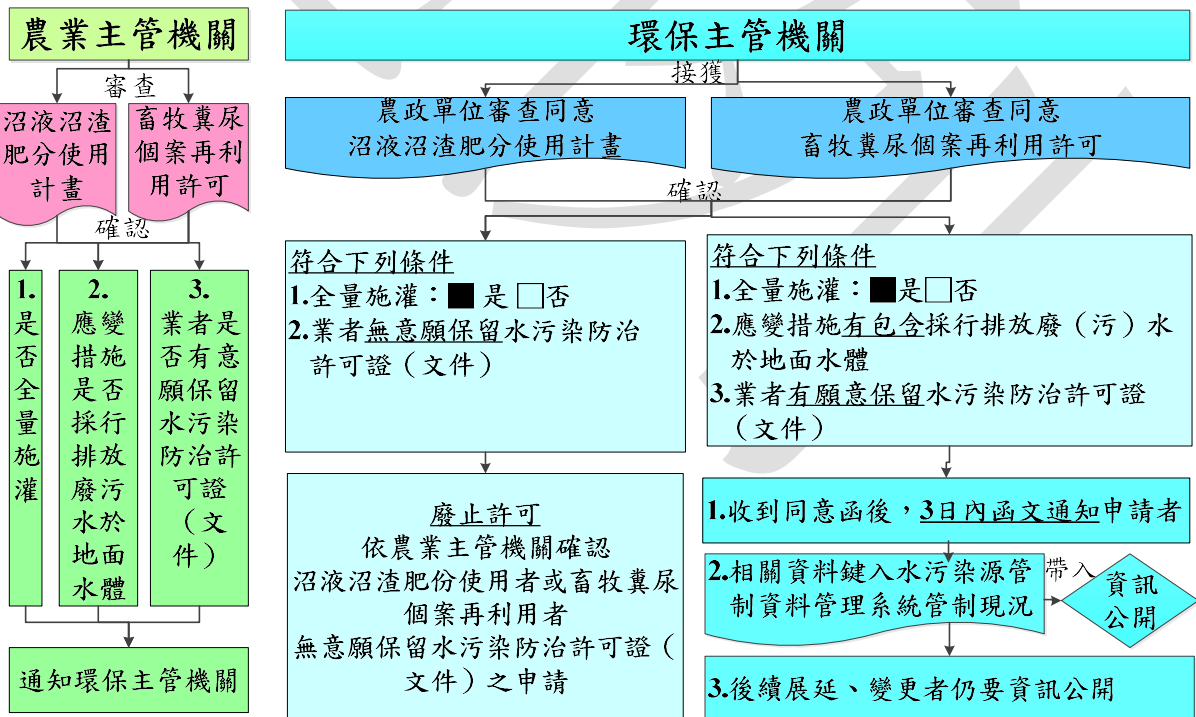


圖5 全量施灌畜牧糞尿、沼液沼渣許可管理

填寫說明。

沼液沼渣農地肥分使用者及農地所有權人、管理人或使用人申請沼液沼渣作為農地肥分使用計畫前檢視事項

1. 沼液沼渣農地肥分使用者應備文件	<input type="checkbox"/> 畜牧場登記證書 <input type="checkbox"/> 畜禽飼養登記證影本 <input type="checkbox"/> 廢水處理流程水量平衡圖 <input type="checkbox"/> 畜牧糞尿資源化處理中心（或沼氣再利用中心）之經營業者，其目的事業主管機關核發之相關許可、登記、執照或其他證明文件影本
2. 預定施灌於農地之沼液沼渣樣態	施灌量： <input type="checkbox"/> 全量施灌(應有貯留設施) <input type="checkbox"/> 部分施灌，其餘沼液沼渣應經既有廢水處理系統處理後放流 <input type="checkbox"/> 其他：
3. 農地所有權人、管理人或使用人應備文件	<input type="checkbox"/> 共同執行沼液沼渣農地肥分使用計畫之合約或同意書影本 <input type="checkbox"/> 地籍謄本影本 得出具切結證明之(但經農業主管機關或環保主管機關認定有疑義者，必要時，仍得依農業主管機關或環保主管機關要求檢具施灌農地所有權證明文件、施灌農地地籍謄本影本)
4. 預定施灌農地	<input type="checkbox"/> 自有_公頃 <input type="checkbox"/> 租賃_公頃(建議彙整施灌地清單，格式可參考第10頁)
5. 種植作物別	<input type="checkbox"/> 稻米 <input type="checkbox"/> 蔬菜(品名:_____) <input type="checkbox"/> 青割玉米 <input type="checkbox"/> 盤固拉草 <input type="checkbox"/> 狼尾草 <input type="checkbox"/> 尼羅草 <input type="checkbox"/> 其他作物：
6. 管線/清運車輛	<input type="checkbox"/> 管線 <input type="checkbox"/> 密閉式槽車 <input type="checkbox"/> 施灌車附載貯水槽/桶 <input type="checkbox"/> 其他：
7. 展延切結資料	<input type="checkbox"/> 展延與原審查同意文件相符切結書 (未有農業主管機關或環保主管機關認定情節重大違規情形，出具切結書聲明與原審查同意文件相符申請展延者應檢附。)

★沼液沼渣作為農地肥分使用計畫填寫前準備事項

1. 申請書請以 A4 紙張 (210mm×270mm) 直式橫書填寫。
2. 請使用最新版沼液沼渣農地肥分使用計畫書格式，請參見「環保署首頁/水質保護/資訊延伸連結/申辦表單(下載專區)」，或請參見行政院農業委員會「農委會首頁/便民服務/民眾申辦案件電子表單/主題類別-畜牧業務-畜牧廢水施灌農作許可申辦及相關訊息(<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=19>)」或「畜牧污染防治地理資訊系統/最新消息/沼液沼渣施灌農作許可相關訊息(<http://tagis.coa.gov.tw/pages/Data/News/wastewater.htm>)」。

*本填寫說明為參考資料，並以養豬場沼液沼渣施灌牧草地作為案例，請申請者依實際情形撰寫，切勿抄襲，並注意計畫書內容的完整性與一致性。

*沼液沼渣農地肥分使用，應依行政院環境保護署水污染防治措施及檢測申報管理辦法第十章之一第七十條之一至第七十條之十之規定辦理。

沼液沼渣農地肥分使用計畫填寫說明

壹、沼液沼渣施灌農作許可申請案應先提供：沼液沼渣農地肥分使用者、農地所有權人、管理人或使用人聯絡資料、施灌農地明細及共同執行沼液沼渣農地肥分使用計畫之合約或同意書影本(沼液沼渣農地肥分使用計畫施灌農地切結(同意)書)(填寫範例詳計畫書第9頁)

- 沼液沼渣農地肥分使用者(提供沼液沼渣的畜牧場等)請填入畜牧場名稱、畜牧場登記證書編號、畜禽飼養登記證編號或畜牧糞尿資源化處理中心(或沼氣再利用中心)之經營業者，其目的事業主管機關核發之相關許可、登記、執照或其他證明文件編號，地址請填寫負責人或聯絡人的通訊地址。
- 農地使用人為實際耕作人，如為法人，請填機構登記證編號及負責人；如為農民，請將姓名填在名稱、負責人及聯絡人欄位中，並填上聯絡方式(電話、手機號碼或電子郵件等)；若有多位農民共同耕作，請推派其中1人為代表，填寫其資料並蓋章。
- 聯絡資料表下方畜牧場及農地所有權人、管理人或使用人用印，請確實蓋章並填寫申請日期。
- 請填寫預定施灌農地資訊如地段、地號、面積、種植作物、土壤性質等，其中土壤性質可逕至「經濟部自然環境資料整合倉儲系統 <http://ngis.moea.gov.tw/NgisFxWeb/default.aspx>」→定位→拖曳電子雷達至定位之施灌地→於跳出之視窗點選土壤查詢→於右方視窗點選搜尋結果即可。
- 查詢施灌地座標可至「內政部國土測繪中心圖資查詢系統」(<http://maps.nlsc.gov.tw/>)→點擊地圖→選擇定位查詢→選擇地號查詢→定位→點擊點選查詢→即可顯示該筆土地之座標。
- 座標格式建議填寫可直接輸入 Google Map 查詢之經緯度座標，例如：查詢施灌地座標為「120.123456；22.654321(度)」，應填寫為「N=22.654321，E=120.123456」，填寫完應以「22.654321；120.123456」輸入於 Google Map 確認該筆土地位置無誤。
- 若某施灌地為地下水或土壤品質之監測點，請詳實登載於欄位中。
- 共同執行沼液沼渣農地肥分使用計畫之合約或同意書影本(沼液沼渣農地肥分使用計畫施灌農地切結(同意)書)(填寫範例詳計畫書第9頁)：由沼液沼渣農地肥分使用者及農地所有人、管理人或使用人共同填寫，農地所有人、管理人或使用人為多位農民則由推舉代表人與畜牧場具名並用印。

貳、沼液沼渣農地肥分使用計畫書（填寫範例詳計畫書頁）

提醒!!請依「沼液沼渣農地肥分使用計畫」（計畫書頁）沼液沼渣農地肥分使用計畫書項目內容之項目，逐項填寫本計畫書，並將項目所在的頁碼回填

一、沼液沼渣資料撰寫說明（填寫範例詳計畫書頁）

（一）來源及種類

請依沼液沼渣農地肥分使用者沼液沼渣實際狀況勾選及填寫沼液沼渣來源、樣態。

（二）名稱及數量

1.沼液沼渣名稱、代碼，沼液沼渣施灌農作申請案沼液沼渣分類為一般畜牧場沼液沼渣，名稱建議定為「厭氧發酵後之沼液、沼渣」或「厭氧發酵後再經曝氣處理後之沼液、沼渣」。

2.申請數量原則以公噸/年表示。申請量的估算方式可參考以下方式：

步驟1.換算沼液沼渣含氮量，如550 毫克/公升→0.00055公斤/公升

(因1毫克 = 0.000001 公斤)

步驟2.計算每公頃作物1年的需氮量，需要含氮量0.00055公斤/公升的沼液沼渣多少公噸?

如每公頃狼尾草每年平均需氮800公斤，若以含氮0.00055公斤/公升的沼液沼渣施灌，將需要 $800 \text{ 公斤} \div 0.00055 \text{ 公斤/公升} = 1,454,545 \text{ 公升}$ ；即每公頃狼尾草每年最多需要該沼液沼渣約1,455公噸 (因1公噸 = 1,000 公升)

步驟3.檢視施灌地種植之狼尾草每年所需沼液沼渣之最大量?

如4.000341公頃之狼尾草→ $1,455 \text{ 公噸} \times 4.000341 = 5,820 \text{ 公噸沼液沼渣}$ →未超過水污染排放許可證登載之全年最大處理沼液沼渣量

步驟4.計算全年可提供給每公頃作物的氮量?

如每公頃1,455公噸沼液沼渣→每公頃1,455,000公斤沼液沼渣(因1公噸 = 1,000公斤)

$1,455,000 \text{ 公斤} \times 0.00055 \text{ 公斤/公升} = 800 \text{ 公斤氮量}$

表6 常見作物需氮量

種類	名稱	氮素推薦量
牧草	狼尾草	680~920(公斤/公頃/年)

	盤固拉草	320~480(公斤/公頃/年)			
	青割玉米	150~200(公斤/公頃/期)			
水稻	秧田	一期作30~40，二期作15~20(克/坪)			
	本田	一般粳稻 (如台農67號)	中東南部	一期作 110~140 (公斤/公頃)	二期作 90~120 (公斤/公頃)
			北部	一期作 100~120 (公斤/公頃)	二期作 90~110 (公斤/公頃)
		秈稻(如台中私10號)	中東南部	一期作 130~150 (公斤/公頃)	二期作 100~120 (公斤/公頃)
雜糧作物	玉米	早熟品種 (如台南5、11號)		秋裡作120-160(公斤/公頃)	
		中熟品種 (如台農351號)		秋作150-200(公斤/公頃) 春作100-150(公斤/公頃)	
		食用玉米		100-140(公斤/公頃)	

資料來源：行政院農業委員會，作物施肥手冊

3.分析報告及有害特性認定

- (1)應說明採樣單位(會同單位)及採樣時間，以及係由行政院環境保護署許可之檢測公司、行政院農業委員會所屬試驗研究機構或公立學術研究機構，分析沼液沼渣之成分。
- (2)應檢附檢測報告以供確認，建議於沼液沼渣農地肥分使用申請案之申請日半年內辦理採樣檢測作業。

4.農地所有權人、管理人或使用人已同意沼液沼渣農地肥分使用之沼液沼渣項目及數量

於申請本案前是否已有其他案件經農業主管機關許可在案，請填寫沼液沼渣農地肥分使用沼液沼渣名稱及數量。

提醒!!填寫沼液沼渣農地肥分使用時，請務必確認填寫說明第 a~c 頁之申請沼液沼渣作為農地肥分使用之注意事項，沼液沼渣農地肥分使用計畫書全文中的沼液沼渣名稱、沼液沼渣農地肥分使用量及沼液沼渣農地肥分使用用途都一致。

二、輸(運)送方式撰寫說明 (填寫範例詳計畫書第19頁)

(一) 自行或委託施灌

- 1.請說明本案之作為農地肥分施灌方式是由沼液沼渣農地肥分使用者或農地所有權人、管理人或使用人自行或委託以槽車載運施灌沼液沼渣，或以管線輸送施灌沼液沼渣。
- 2.請說明管線，或運送車輛型式、數量、車輛最大載運量，以及密閉槽體或儲水桶之最大裝載量。

(二) 輸(運)送路線

請說明沼液沼渣由沼液沼渣農地肥分使用者至農地之輸(運)送路線，注意應以產業道路為主並避開民宅，並檢附運(輸)送路線圖。

三、沼液沼渣農地肥分使用方式撰寫說明（填寫範例詳計畫書第21~23頁）

（一）農地使用人之貯存方式

- 1.請說明沼液沼渣輸(運)送至農地後，農地使用人是否會先貯存沼液沼渣再施灌農作。若是，請進一步說明可貯存設備之最大容量。
- 2.貯存設施請說明其相關洩漏防止設備及措施，貯存設施應符合『畜牧場沼液沼渣貯存輸(運)送處理方法及設施標準』並請檢附照片說明。

（二）沼液沼渣農地肥分使用流程圖、製程單元圖及質量平衡圖

- 1.請以圖示說明沼液沼渣農地肥分使用之流程。
- 2.請說明沼液沼渣經沼液沼渣農地肥分使用之質量平衡圖及其計算。
- 3.請檢附施灌地之相對位置圖，以呈現沼液沼渣農地肥分使用者沼液沼渣之沼液沼渣農地肥分使用範圍，需明顯圈選出施灌地之範圍。底圖可應用填寫說明第 f 頁所建議之「內政部國土測繪中心圖資查詢系統」，倘該底圖不夠清晰時，可應用「行政院農業委員會農地資訊查詢系統」→快速登入→快速定位→底圖切換(網址：<http://taliss.coa.gov.tw/ALIES/>)。
- (4)請說明實務操作方式，例如以何種方式如噴灑或灑施、溝灌、漫灌、是否與灌溉水混合，若是，需再敘明混合比例。另需說明施灌深度，施灌深度之計算方式建議如下：

步驟1.以最小單位面積為單位，並由公頃轉換為平方公尺

由於1公頃=10,000平方公尺，本案例最小施灌地面積為0.20499公頃，故約為2,049.9平方公尺

步驟2.將施灌之沼液沼渣其單位由公噸轉換為立方公尺

1公噸約=1立方公尺，前開區域每次最大施灌量6公噸，故每次約施灌 6立方公尺

步驟3.計算施灌深度

以每次最大施灌量6立方公尺 ÷ 施灌地面積2,049.9平方公尺 ÷
0.0029公尺 ÷ 0.29公分

(5)針對沼液沼渣農地肥分使用者沼液沼渣之農地肥分使用程序及時機亦應說明，例如施灌頻率、施灌量調整機制(包括參考原則或基準)等，其中施灌量參考以下方式計算：

步驟1.計算不同施灌區面積之全年施灌量

根據填寫說明第 g 頁之計算，已知每公頃狼尾草每年最多需要該沼液沼渣約1,455公噸；故以施灌區 D 面積0.20499公頃 x 1,455公噸/年=298公噸/年

步驟2.依不同生長期規劃各區之每期施灌量

以收割次數4期/年為例，施灌區 D 每期施灌量=298公噸/年 ÷ 4期/年 = 75公噸/期

步驟3.計算每周施灌量

收割次數4期/年，又一期為12周，故每周施灌量= 75公噸/期 ÷ 12周/期 = 6公噸/周

步驟4.計算每周施灌車載運趟數

每周施灌量 6公噸，又施灌車之最高載運量為6公噸，故每周載運趟次為6公噸 ÷ 6公噸 = 1

四、土壤品質、地下水水質監測計畫撰寫說明（填寫範例詳計畫書第24頁）

- (一)請先說明申請沼液沼渣農地肥分使用前之地下水水質及土壤品質背景資料(含施灌農地區域或地下水流向、上下游監測井位置、施灌農地土壤採樣點、檢測項目、方法、採樣時間、土壤質地、檢測值及檢測單位)。
- (二)再說明沼液沼渣農地肥分使用過程對地下水水質、土壤品質之監測作業(如檢測項目、方法、頻率、標準等)。
- (三)地下水監測井之選定，請先彙整政府部門之地下水監測井(環保署或水利署)近1年之地下水品質監測數據(可利用「環保署全國環境水質監測資訊網」
<http://wq.epa.gov.tw/WQEPA/Code/Default.aspx?Water=Gdwater> 以及「水利署地理資訊倉儲系統」→水資源資料→空間整合查詢
<http://gic.wra.gov.tw/gic/Water/Space/Main.aspx>)，以判定該區域之地下水流向，進一步選擇上下游之監測井；若施灌地上或附近農地已有民井，即可作為監測井(非自有地之民井請先取得採樣同意書)，並註明擇定之水井井深；另土壤品質監測係選擇施灌量最大或施灌頻率最高的3處施灌地表土(0~20公分)，各取1個樣本(若面積較大建議隨機採5點混成1個樣本)，總計共3個樣本(非自有地之採樣點請先取得採樣同意書)。