

畜牧糞尿水施灌農作
個案再利用許可申請撰寫範例

農業部

中華民國 115 年 6 月

目錄

壹、申請前應注意事項.....	2
貳、申請表撰寫範例及說明.....	9
參、再利用計畫書撰寫範例及說明.....	11
肆、申請表及再利用計畫書參考範本.....	46
伍、地下水與土壤品質檢測申請表.....	64

壹、申請前應注意事項

1.事業和再利用機構指的是誰？

☞ 事業=提供畜牧糞尿水的畜牧場。

☞ 再利用機構=實際施灌畜牧糞尿水種植農作物的農友(如一個申請案，有多位耕作農友，請推派 1 位當代表)、農會或果菜生產合作社等。

2.要向哪個單位申請個案再利用許可?怎麼提出申請?

☞ 申請人經由縣市農業局(處)發公文，送 2 份申請資料(紙本)及其電子檔案向農業部提出申請。

3.個案再利用許可是由事業或再利用機構提出申請?

☞ 因為原則是 1 個畜牧場與 1 個再利用機構合作再利用，所以要雙方同意後「共同」提出申請。

4.怎麼證明雙方都同意申請再利用許可?

☞ 建議提出申請時，就將甲乙雙方已用印的「農業事業廢棄物再利用契約書」，當作申請文件的附件，一併提出申請。但如申請時未檢附者，俟本部核發許可後，再利用機構仍須依法儘速與事業簽訂契約書送本部備查。如畜牧場負責人同時是再利用機構(即同一人)，則免附。

5.「農業事業廢棄物再利用契約書」有沒有參考範本?

☞ 有，請看第 60 頁。

6.施灌畜牧糞尿水的農地上一定要種植農作物嗎?

☞ 一定要種植農作物，由於畜牧糞尿水提供農作物生長所需的水分和肥分，因此畜牧糞尿水施灌量必須依照種植農作物的需肥量、土壤質地及種植面積等資料計算。

7.有規定畜牧糞尿水施灌的農作物只能是水稻或牧草嗎?

☞ 除水稻或牧草外，雜糧、蔬果、特用作物、花卉園藝等作物或苗木也都可以。

8. 農作物施用糞尿水有合理施用量之參考資料？

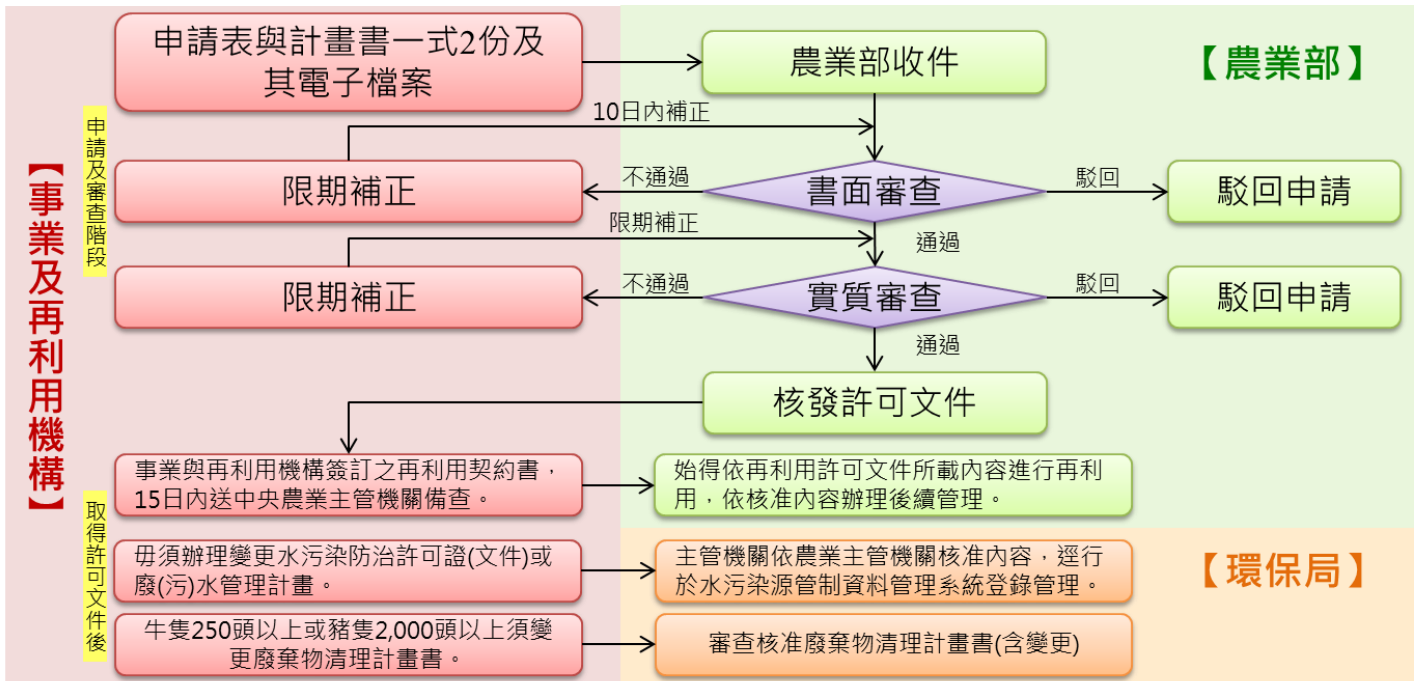
☞ 有，請到本部農糧署網站查詢作物施肥手冊，網址：
<https://ebook.afa.gov.tw/afa/ebook19/mobile/index.html#p=28>；或常見作物需氮量可參考下表，苗木類請參考本部林業及自然保育署出版「育林實務手冊」提供的氮肥施用量，1 年生苗每年施用氮元素的量，大概在 60~100 公斤/公頃之間，2 年生苗加倍使用；如羅漢松需氮量約為 180 公斤/公頃。

常見作物推薦量表

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(公克/坪)			
	本田	一般稈稻 (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 (如台中秈 10 號)	中東 南部	一期作 30~150 (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)		
果樹	鳳梨	主作 450~500(公斤/公頃/期作)、宿根作 225~250(公斤/公頃/期作)			
	番石榴	樹齡 1-2 年 60(公克/株/期)、3-4 年 120(公克/株/期)、5-6 年 200(公克/株/期)、7-8 年 250(公克/株/期)、9-10 年 300(公克/株/期)、11 年以上 400(公克/株/期)			
	芒果	樹齡 1-2 年 150(公克/株/年)、3-4 年 225(公克/株/年)、5-7 年 300(公克/株/年)、8-10 年 400(公克/株/年)、11 年以上 500(公克/株/年)			

9. 申請案到取得許可需要經過哪些過程？

☞ 由事業機構及再利用機構共同提出申請後，需要經過(1)書面完整性審查、(2)實質審查(審查會)、(3)申請資料修補正等程序，詳細的過程請參見下圖。



畜牧糞尿水施灌農作個案再利用申請案件審查程序

10. 只有牛或豬可以申請嗎？

☞ 各畜禽之糞尿水皆可申請，不須再做試驗計畫。(111年3月增修)

11. 申請及審查階段相關疑問

(1) 申請表是否有格式？

☞ 有，請看第8頁，或請到本部的農業主管法規查詢系統下載「農業事業廢棄物再利用管理辦法」（編號28），網址為 <https://law.moa.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL014744>，或請到本部網站首頁，在「線上申辦」區的「畜牧業務」區直接下載「畜牧廢水施灌農作個案再利用申請表」（網址為 https://www.moa.gov.tw/redirect_files.php?id=51889&file_name=Ie0OLuWT6T4aibyG09p9r9lm0ahmB8RJChkQWGEqalWGEqual9ViwTP3YY6CFPtFoZUuJlFa2v7XN7emueKwqDEMY4CUD4mzMuf）。

☞ 注意!申請表為法規內容的一部分，請勿更改格式。

(2)申請時需要準備哪些文件？

☞ 請參考第 22 頁「七、其他經中央農業主管機關指定事項」所列文件。

(3)審查委員會有誰？

☞ 本部係按照每個申請案性質邀請不同領域專家學者擔任審查委員，另邀請環境部、縣市環保局、農業局(處)及本部農糧署共同參與審查。

(4)修正後還需要開審查會嗎？

☞ 不一定，必須由審查委員達成共識，決定是否再召開審查會，或者書面審查即可。

(5)審查會後修正計畫書的時間會有多長？

☞ 審查會係考量每個申請案需要修正的程度給不同的修正期限。

(6)如果來不及在期限內修正完成怎麼辦？

☞ 由當初提出申請的單位，再發一次公文向「農業部」說明來不及的原因，以及說明可以完成修正的日期。

(7)糞尿水背景值檢測、地下水監測數值以及土壤監測數值之檢測單位有指定嗎？(111 年 3 月增修)

☞ 檢測單位應為以下之一：

- 1.環境部許可檢測機構(檢測機構許可證號)
- 2.農業部所屬試驗機構
- 3.公立學術研究機構

12.取得許可後相關疑問

(1)許可期限多久？

☞ 5 年為限，期間視個案執行情形得依規定逕為廢止。

(2)可以馬上施灌畜牧糞尿水嗎？

☞ 申請人如於申請時已檢附用印後的「農業事業廢棄物再利用契約書」，自本部核准畜牧糞尿水施灌農作個案再利用許可次日起即可施灌；但如申請時未檢附者，俟本部核發許可後，再利

用機構應依法儘速與事業簽訂契約書後，始得施灌，且契約書影本應於簽約次日起 15 日內送本部備查。

(3)施灌時是否需要做紀錄？

☞ 要！必須記錄再利用地點、日期、氣象狀況、再利用操作方式及數量，紀錄表格式可參考第 57 頁，並依許可函按季送本部。

(4)多久要監測 1 次？

☞ 一般地下水水質每半年監測 1 次(即豐、枯水期各 1 次)，土壤品質每年監測 1 次。惟如取用「經曝氣處理後糞尿水」施灌者，可參考「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」附表四、沼液沼渣農地肥分者的監測頻度：再利用量為 6,000~18,000 公噸/年者，地下水及土壤每年各監測 1 次；再利用量小於 6,000 公噸/年者，地下水及土壤每 2 年各監測 1 次。

13.本許可相關參考系統及網站

- 地籍圖資網路便民系統：<https://maps.nlsc.gov.tw> 或 <https://easymap.land.moi.gov.tw/R02/Index>
- 農地資訊查詢系統：<https://taliss.coa.gov.tw/ALIES/>
- 水利地理資訊服務平台：<https://gic.wra.gov.tw/Gis/Map>
- 水文資訊網整合服務系統：<https://gweb.wra.gov.tw/Hydroinfo/?id=Index>
- Google 地圖 (Google Map)：<https://www.google.com.tw/maps/>
- Google 地球 (Google Earth)：<https://earth.google.com/web>
- 本部作物施肥手冊：
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCODE=M0060032>

貳、申請表撰寫範例及說明

※本頁申請表僅為範例，申請時請下載正式表格填寫！

農業事業廢棄物個案再利用許可申請表

申請日期：109 年 10 月 12 日

申請種類：☒初次/重新申請 ☐變更許可 ☐展延許可（許可文號：_____）

壹、事業、再利用機構及再利用事業廢棄物基本資料

事業機構名稱	目的事業主管機關 核發登記證編號	事業廢棄物名稱及分類（請勾選 ☒ ）
○發畜牧場	農畜牧登字 第○○○○○○○號	經固液分離後牛糞尿水 ☒ 一般 ☐ 有害
再利用機構名稱(姓名)	目的事業主管機關核發登記證編號、國民身分證統一編號或居留證統一證號	注意填寫內容要和後面的再利用計畫書一樣
1.陳○玲	專○縣○字第○○○號 /A234567890	無畜牧場、屠宰場、工廠登記證者檢附目的事業主管機關出具之相關證明文件或身分證證明文件(中華民國國民身分證或居留證正反面)影本於第_____頁 再利用機構(代表人)由實際耕作農友共同推派、且應為施灌地所有權人或租賃人
2.		
3.		
4.		

貳、再利用計畫書項目內容

項目	建議	頁碼
一、事業廢棄物基本資料	☒ 來源及種類	3
	☒ 名稱、代碼及數量	3
	☒ 分析報告及有害特性認定	3
	☒ 再利用機構已許可再利用之廢棄物項目及數量	3
二、清運方式	☒ 自行或委託清運	4
	☒ 清運方式及路線	4
三、再利用方式	☒ 再利用機構之貯存方式	6
	☒ 再利用原理及方法（註明廢棄物進料方式及摻配比例）	6
	☒ 再利用流程圖、製程單元圖及質量平衡圖	6
	☒ 產品規格及用途	9
四、污染防治計畫	☒ 污染防治設施(措施)	10
	☒ 再利用後剩餘廢棄物處理機構及清理方式	13
五、再利用可行性相關佐證資料或國內外實績		--
六、再利用產品銷售計畫		--
七、其他經中央農業主管機關指定事項		14

說明：1.一至七欄應填寫再利用計畫書之頁碼。

2.申請表一次可多家再利用機構同時申請，若不敷填寫請自行複製。

參、再利用計畫書撰寫範例及 說明

壹、事業、再利用機構聯絡資料、施灌農地明細

一、事業基本資料

名稱	登記證編號	負責人	場址及通訊地址	
○發畜牧場	農畜牧登字第○○○○○○○號	王○發	場址 ○○縣○○鄉福○段洲子小段 100、101、102、104 地號 通訊地址 ○○縣○○鄉○○路○○號	
	需與畜牧場登記證名稱/登記證編號/負責人/場址相符			
	水污染防治許可文件編號			
	編號			環水字第○○○○○
期限	113 年○月○日	需檢附水污染防治許可證。名稱/登記證編號/負責人/場址需與登記證相符件。		
聯絡人	聯絡電話	傳真	電子郵箱 E-mail	
王○發	037-○○○○○○○	037-○○○○○○○	○○○○○○○@gmail.com	

二、再利用機構基本資料

名稱	登記證編號	負責人	場址及通訊地址
陳○玲	A234567890	陳○玲	再利用機構場址 詳見第 3 頁「施灌農地所有人、地號及相關明細」
			再利用機構代表人通訊地址 ○○縣○○鄉○○路○○號
聯絡人	聯絡電話	傳真	電子郵箱 E-mail
張○旺	0937-○○○○○○○	037-○○○○○○○	○○○○○○○@gmail.com

事業負責人或授權人(需附事業單位負責人授權書)簽章：

牧場印 ○發畜

發王印

大小章都要蓋! 大章名稱要跟登記證一樣! 日期別忘了寫。

中華民國 109 年 ○○ 月 ○○ 日

再利用機構負責人簽章：

印陳玲

中華民國 109 年 ○○ 月 ○○ 日

施灌農地所有人、地號及相關明細

施灌地編號	縣市	鄉(鎮市區)	地段	小段	地號	土地所有權人/管理人/使用人	權利範圍	面積(公頃)	有無地下水井	種植作物	土壤質地	座標與監測點
A	○○	○○	福○		1526	陳○玲	1/1	2.000000	有	狼尾草	砂質壤土	22.000000, 120.00000 監測點(地下水上游、土壤)
B-1	○○	○○	福○	洲子	358	張○○	1/1	1.000000	無	狼尾草	砂質壤土	22.000000, 120.00000 監測點(土壤)
B-2	○○	○○	福○	洲子	359	許○○	1/1	1.000000	有	狼尾草	砂質壤土	22.000000, 120.00000 監測點(地下水下游、土壤)
施灌面積合計								4.000000				

註：本表不敷填寫時，請自行擴充。

填表說明：

1. 施灌地編號：若施灌地較多，可以將鄰近施灌地自編成不同編號，以便識別。排序請依地段、小段及地號由小到大排序。
2. 土地所有權人/管理人/使用人：需列出全部所有權人姓名，若有租約請以/標註使用人。
3. 面積：面積要跟土地所有權狀、土地登記第一類謄本、土地建物查詢資料、土地租賃契約書或製作共同運銷合約書登記面積一樣。
4. 土壤質地：使用「農地資訊查詢系統(ALIES)」查詢。或採樣檢驗並附上報告。
5. 座標與監測點：座標到「地籍圖資網路便民系統」→地號查詢→點右鍵選擇「取得此位置座標」。請輸入 google map 確認座標核對。

貳、再利用計畫書

一、事業廢棄物基本資料

畜牧糞尿水樣態：

請參考下列寫法

- 經固液分離後牛糞尿水
- 經厭氧發酵後牛糞尿水
- 經兼氣處理後牛糞尿水
- 經曝氣處理後牛糞尿水

飼養頭數：和畜牧場登記證一致。

總廢水量：水污染排放許可文件登載每日最大廢水產生量 24 立方公尺/日×365 日

1.來源及種類

- (1)畜牧糞尿水樣態：經固液分離後牛糞尿水。
- (2)飼養頭數：184 頭乳牛。
- (3)總廢水量：8,760 公噸/年(每日最大廢水產生量 24×365 日)。

2.名稱、代碼、數量

- (1)事業廢棄物名稱：經固液分離後牛糞尿水(以下簡稱糞尿水)。
- (2)代碼：D-0104，分類：一般。
- (3)再利用量：5,760 公噸/年，占總廢水量 65.8%，屬部分施灌，計算方式詳如三、再利用方式表 3(第 15 頁)。

3.分析報告及有害特性認定

糞尿水分類為一般事業廢棄物，毋須進行有害特性之檢測作業，其成分特性如表 1。

表 1、糞尿水特性及成分分析表

項目	pH 酸鹼值	EC 導電度	TN 總氮	TP 總磷	Cu 銅	Zn 鋅
單位	—	μS/cm，微西門子/公分	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升
檢測值	7.1	3,100	550	57.5	3.50	3.30

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：王 O 發會同 OO 縣政府農業處，中華民國 109 年 O 月 OO 日

檢測單位：農業部畜產試驗所

檢測單位應為 1.環境部許可檢測公司、2.農業部所屬試驗機構、3.公立學術研究機構 以上之一
檢測報告應使用申請前半年內採樣檢測之數據。

4.再利用機構已許可再利用之廢棄物項目及數量

無。

若為展延申請，應列出下列資料：

- (1)農業部許可函發文日期(年月日)
- (2)許可文號
- (3)許可期限(年)
- (4)廢棄物名稱及代碼
- (5)許可量(公噸/年)

註：倘不敷填寫時，請自行擴充。

二、清運方式

1. 自行或委託清運

若載運非單人請註明於此

參考寫法：貨車、農用搬用車...

由 000、XXX、兩人共同配合施灌。

載運方式	☒ 自行載運 ☐ 委託	☒ 事業 ☐ 再利用機構	車輛樣式	密閉式槽車		
		載運	車牌號碼	VO-00		
最大載運	20 公噸	單趟載運	不得超過最大載運量。 20 公噸			
有牌照者應填報車號，尚應貼上含車牌照片，農機具無牌照毋須填寫。						
			桶/槽大小	20 公噸	桶/槽數量	1
載運車輛(槽車)及容器(桶/槽)示意圖						
						
載運車輛(槽車)			容器(桶/槽)			

2. 清運路線

清運路線如圖 1 所示，詳細清運路線說明如表 2。

表 2、施灌地列表

施灌地(區)代碼	施灌地號	清運路線	清運路程(公尺/公里)	清運時間
A	福○段 1526 地號	畜牧場左轉出發 90 公尺即抵達。	75 公尺	1 分鐘
B	福○段洲子小段 358、359 地號	畜牧場右轉出發 150 公尺 XX 路右轉 100 公尺、OO 路左轉 20 公尺即抵達。	350 公尺	3 分鐘

1. 清楚標示糞尿水由畜牧場載運至施灌地之路線與相對位置。(應以產業道路為主且避開住宅區)。
2. 以代號標示施灌地，並於圖例列出地段地號。
3. 圖片需有指北針、比例尺、圖例。
3. 施灌區域地圖請使用衛星圖(呈現植被狀況)。
4. 以黑白列印清晰為原則，各圖示需清晰易區別。

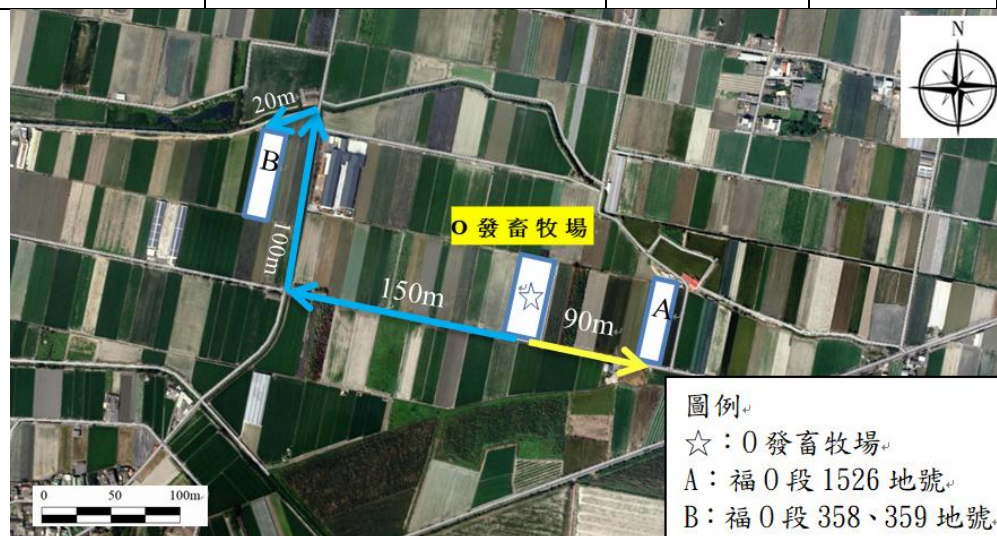


圖 1、畜牧場及施灌農地位置及清運路線示意圖

3.施灌範圍

糞尿水施灌範圍如圖 2-1 及 2-2 所示。

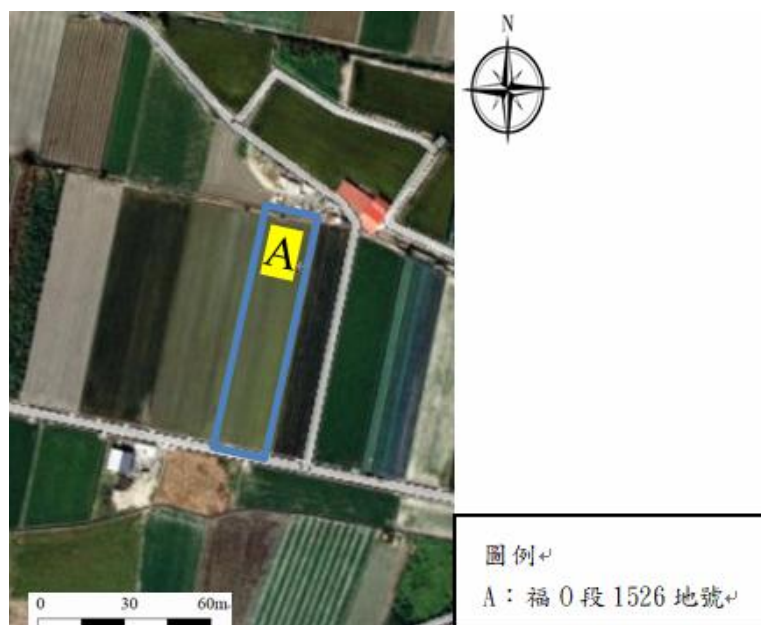


圖 2-1、施灌地 A 之施灌範圍

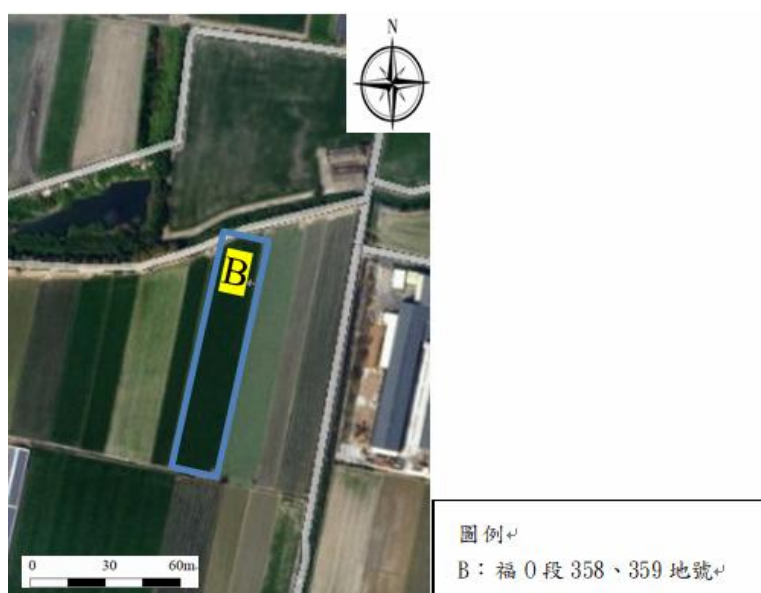


圖 2-2、施灌地 B 之施灌範圍

1. 使用衛星圖呈現施灌範圍，顯現施灌地周遭實際植被情形，如有數區，應視情況分圖表示。
2. 若施灌地點較多，請於圖片中標記編號、並於圖例中列出編號之地段地號。
3. 需標示指北針、比例尺、圖例及畜牧場位置。

三、再利用方式

1. 再利用機構之貯存方式

糞尿水載運至施灌地後即進行灌溉，不進行貯存。

2. 再利用原理及方法

糞尿水可提供農作物生長所需水分及養分，減少化肥及灌溉水用量。

3. 再利用流程圖、製程單元圖及質量平衡圖

畜牧場全年最高廢水量為 8,760 公噸，經固液分離後施灌 65.8%，5,760 公噸/年，為部分施灌再利用施灌於農地，剩餘 24.2% 糞尿水則經原有廢水處理系統處理至符合放流水標準後排，其質量平衡圖如圖 3 所示。

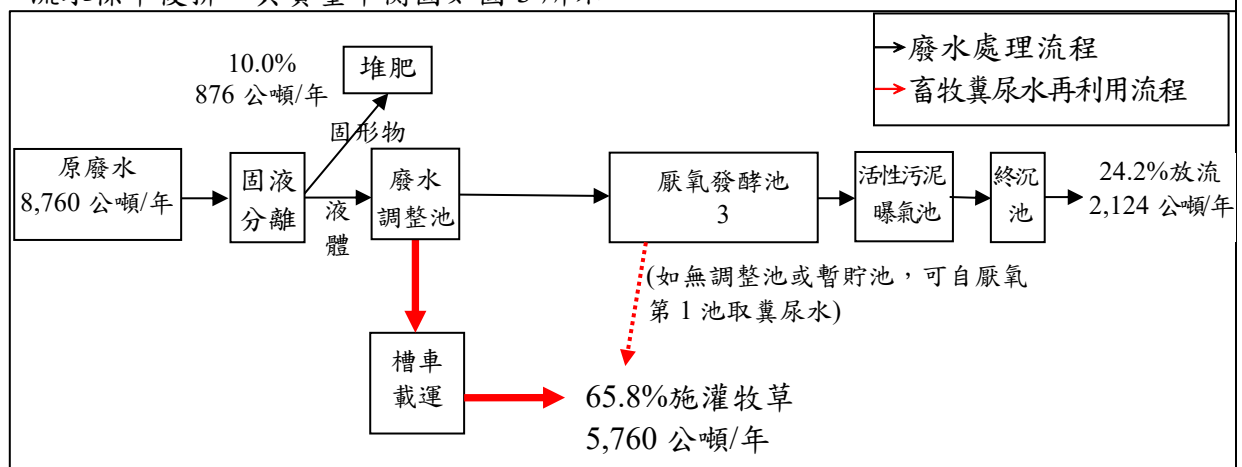


圖 3、再利用流程及質量平衡圖

※經固液分離後廢水量之減少比例養豬場約 3~5%，養牛場約 8~10%。

※請以圖示說明本案再利用之流程、廢水處理及再利用的質量平衡(應與第 16 頁水污染防治許可文件資料一致)。

※應確實使用同一特定處理階段水體來檢測背景值及實際施灌。

4. 再利用量計算

本案糞尿水總再利用量為 5,760 公噸/年，計算如下，並統整於表 3。

表 3、再利用量

狼尾草氮素推薦量	糞尿水含氮量	單位面積推薦糞尿水量	單位面積實際糞尿水量	施灌總面積	糞尿水總再利用量
(公斤/公頃/年)	(毫克/公升)	(公噸/公頃/年)	(公噸/公頃/年)	(公頃)	(公噸/年)
680~920	550	1,454.5	1,440	4	5,760

計算方式

- 狼尾草
 - ✓ 氮素推薦量：依據作物施肥手冊狼尾草氮素推薦量680~920公斤/公頃/年，本案採用800公斤/公頃/年。
 - ✓ 本案糞尿水含氮量：550毫克/公升(mg/L) = 0.550公斤/公噸(kg/ton)。
 - ✓ 本案糞尿水理論每公頃再利用量：800公斤/公頃/年 ÷ 0.55公斤/公噸 = 1,454.5公噸/年。調整：考量本案使用槽車每次載運量20公噸，為作業方便，向下調整每公頃糞尿水再利用量為1,440公噸/公頃/年，亦即提供總氮量為792公斤/公頃/年(=1,440 × 0.55)，尚在狼尾草之合理需氮量範圍。
 - ✓ 本案糞尿總再利用量：1,440公噸/公頃/年 × 4公頃 = 5,760公噸/年。

※請各作物分別以敘述式計算、並統整全部作物於同一表格中。

1. 查詢作物施肥手冊(若沒有收錄建議詢問各區農業改良場)，敘述採用之推薦氮素量。
2. 換算本案糞尿水含氮量到公斤/公噸。
3. 計算作物每公頃需要本案糞尿水多少公噸才能達到推薦氮素量？若需配合單次施灌量而調整單位面積再利用量請完整說明，或是施灌量未達推薦氮素量請說明處理方式。
4. 換算種植面積為公頃。
5. 計算本案糞尿水總再利用量，且不超過本案水污染排放許可證登載之每日最大排水量。

※總施灌糞尿水量請以整數呈現，並將單位寫清楚！

※本案再利用量係以牧草或農作物的每公頃每年需氮量為基準，再帶入本案種植面積、每年期數及引取糞尿水的總氮含量，估算所得到的結果。惟如施灌農作物為果樹或大型景觀植物，則應以其每株每年需氮量為基準，再帶入該案種植總株數及引取糞尿水的總氮含量，計算其再利用量；以施灌芒果 150 株為例，計算公式 = 0.15~0.5 公斤/株/年 × 150 株 ÷ 550 毫克/公升 = 41~136 公噸/年

※如有不同作物，請合併表格，計算方式分項表示。

5. 施灌時機、頻率及方式

(1) 施灌時機及頻度

本案狼尾草每年4期生長期，施灌期間糞尿水載運頻率為每天1車次，每車施灌量約20公噸，並依表4頻率施灌。

表4、狼尾草施用糞尿水之頻率、時期及施用量

施灌地編號	地段	小段	地號	面積(公頃)	每車載運量(公噸/次)	施灌車次				年施灌量(公噸)
						第一期	第二期	第三期	第四期	
A	福O	-	1526	2.000000	20	36	36	36	36	2,880
B-1	福O	洲子	358	1.000000	20	18	18	18	18	1,440
B-2	福O	洲子	359	1.000000	20	18	18	18	18	1,440
合計						72	72	72	72	5,760

(2) 再利用施灌方式：本案僅以糞尿水施灌，以槽車方式載運至施灌地，以「溝灌」方式施灌。

※列出所有施灌地應於每期施灌車次及年施灌糞尿水量(每期 20 公噸×72 車次=1,440 公噸，每年=1,440 公噸×4 期=5,760 公噸)。

※確認施灌車次及施灌量是否與前面的說明都一致，如本案每天 1 車，每車 20 公噸，整數呈現。

※施灌車次請符合實際全年可載運現實狀況計算分配。

※於再利用施灌方式說明糞尿水與灌溉水混合比例。

※施灌方式「漫灌」、「溝灌」、「管灌」，如是以其他方式灌溉，請詳細說明。

※若為「管灌」請註明以多少長度的塑膠管澆灌至田間澆灌，使整片田均勻施灌。

6. 施灌深度

本案糞尿水施灌深度，計算方式詳如表 5。

表 5、施灌深度說明

施灌混合水體、比例	☒ 否 ☐ 是→ ☐ 地下水/ ☐ 灌溉水→混合比例 1： ☐	
每車次施灌深度	施灌糞尿水量(公噸/車次)	20
	最大施灌量(混和其他水體後)	20
	最小施灌地面積(平方公尺)	2,000
	施灌深度(cm)	1
計算方式		
最大施灌量=每車次施灌糞尿水量 20 公噸×(1+倍數)		
施灌深度=最大施灌量 20 公噸÷施灌地面積 2,000 平方公尺÷0.01 公尺÷1 公分		

施灌深度計算參考方式

1. 以每車可施灌的農地面積為單位，並由公頃轉換為平方公尺：本案每車可施灌的農地面積為 0.2 公頃，故約為 2,000 平方公尺(1 公頃=10,000 平方公尺)。
2. 計算最大施灌量：本案例未混合地下水，故最大施灌量就等於每車次施灌糞尿水量×(1+0)；惟如為混合地下水/灌溉水施灌者，最大施灌量應為每車次施灌糞尿水量×(1+混合地下水/灌溉水倍數)，如等比例(1：1)就乘以 2，混合比例為(1：2)就乘以 3，依此類推。
3. 計算施灌深度：以每次最大施灌量 20 立方公尺÷施灌地面積 2,000 平方公尺=0.01 公尺=1 公分。

※施灌深度只需計算最小施灌面積，不須所有地號分別計算。需介於 2~5 公分，最少應 2 公分，使施灌能順利蔓延於田地，若使用管線施灌可斟酌施灌深度，但應能使整片田均勻澆灌，並請於施灌深度註明使用管灌。

※溝灌、漫灌者尤其需要注意施灌深度，若無法達到 1 公分，建議改由管灌，以確保施灌均勻。

※不同質地的土壤如 粗質地土壤(砂土、壤質砂土)不超過 3cm！中質地土壤(壤土、砂質壤土、粉質壤土、粘壤土、砂質粘壤土、粉質粘壤土、粉土)不超過 5cm！細質地土壤(粘土、粉質粘土、砂質粘土)不超過 7cm！

※增加施灌深度的方法：1.載運槽體加大(增加單次施灌量)、2.地下水配比增加。

※若施灌深度不足以上條件，請詳加敘述施灌方式。

7. 產品規格及用途

本案為糞尿水再利用施灌於農地，故無再利用產品產出。

四、污染防治計畫

1. 污染防治設施（措施）

(1) 地下水水質監測

A. 地下水流向及背景值

施灌地區之地下水流向，是由東南流至西北，故擇定施灌地 A 及 B-2 之民井各 1 口作為地下水水質之上、下游監測井，其檢測項目、背景值及詳如表 6。

表 6、地下水水質檢測項目及背景值

項目	井深	EC 導電度	NH ₃ -N 氨氮	水位	是否為施灌地
單位	m	μS/cm	mg/L	m	
本案上游監測井 (施灌地 A 地號) 座標:	25~35	1,050	0.13		☒ 是 ☐ 否
本案下游監測井 (施灌地 B-2 地號) 座標:	25~35	1,270	0.47		☒ 是 ☐ 否
地下水污染監測標準 (第二類)	—	—	0.25		

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：王〇發會同〇〇縣政府農業處，中華民國 109 年〇月〇日
 檢測單位：〇〇工程顧問股份有限公司(環保署環境檢驗測定機構許可證第〇〇〇號)

※表格列出檢測結果、第二類地下水污染監測標準值及施灌地周遭環境部監測井監測結果。

※如檢驗數值未檢出，需註明未檢出的項目其偵測極限。

※圖說註明採樣日期、採樣人員(含會同者)及檢驗單位。採樣時間應為申請前半年之數據。檢測單位應為：環境部許可檢測機構(檢測機構許可證號)、**農業部**所屬試驗機構、公立學術研究機構其中之一，數字與單位須與報告一致。

※地下水下游監測井應挑選於施灌地外之下游處，避開施灌地，以正確監測數值變化。

B. 地下水監測項目及頻率

本案上、下游井地下水水質監測項目及頻率如表 7。

表 7、地下水水質監測項目及頻率

監測項目	導電度(EC)、氨氮(NH ₃ -N)
監測頻率	☒ 每半年採樣檢測 1 次(即豐、枯水期各 1 次)
	☐ 每 1 年採樣檢測 1 次
	☐ 每 2 年採樣檢測 1 次

若為展延
申請，應
依時序列
出歷年監
測結果。

(2)土壤品質監測

A.土壤背景值

本案土壤品質檢測項目、背景值及停灌標準詳如表 8，採樣點分布位置詳如圖 4 所示。

表 8、土壤品質檢測項目及背景值

項目		採樣深度	土壤質地	EC 電導度 土水(1:5)	Cu 銅	Zn 鋅
單位		cm	—	μS/cm	mg/kg	mg/kg
施灌地編號	地號					
A	福○段 1526 地號	0~20	砂質壤土	220	9.24	30.2
B-1	福○段洲子段 358 地號	0~20	砂質壤土	154	14.2	21.1
B-2	福○段洲子段 359 地號	0~20	砂質壤土	156	3.38	8.48
土壤污染監測標準(食用作物農地)		—	—	—	120	260

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：王○發會同○○縣政府農業處，中華民國 109 年○月○日

檢測單位：○○工程顧問股份有限公司(環保署環境檢驗測定機構許可證第○○○號)

若為展延
申請，應
依時序列
出歷年監
測結果

※土壤品質監測點判定、選擇及採樣作業之參考方式

1. 擇定土壤品質監測點，並取得採樣同意書：原則上以經常(最容易)施灌量前三大施灌地為土壤品質監測點，盡量不相鄰。若施灌地只有一處，就只需一處土壤品質監測點。
2. 說明採樣深度、各施灌地之土壤採樣混樣方式：一般以表層土為主，故採樣深度約為 0~20 公分即可。另不同地號之土壤樣本不建議混合。
3. 土壤質地：土壤品質監測質地以農地資訊查詢系統(ALIES)之土壤調查資料為主。若土壤質地非屬直接取樣送驗之檢出結果，需說明查詢或引用資料來源。

※表格列出檢測結果、土壤污染監測標準值。監測點以地段地號呈現。

※如檢驗數值未檢出，需註明未檢出的項目其偵測極限。

※圖說註明採樣日期、採樣人員(含會同者)及檢驗單位。採樣時間應為申請前半年之數據。檢測單位應為：環境部許可檢測機構(檢測機構許可證號)、農業部所屬試驗機構、公立學術研究機構其中之一，數字與單位須與報告一致。

※電導度的檢測方式為土水比 1：5 或飽和抽出液法，請註記於表格處，方便隨即辨識。

B. 土壤監測項目及頻率

本案土壤品質監測項目及頻率詳如表 9。

表 9、土壤品質監測項目及頻率

監測項目	電導度(EC)、銅(Cu)、鋅(Zn)
監測頻率	☐ 每半年採樣檢測 1 次
	☒ 每 1 年採樣檢測 1 次
	☐ 每 2 年採樣檢測 1 次



註1：地下水流向及水位資料來源：經濟部水利署水文資訊網整合服務系統，<https://gweb.wra.gov.tw/HydroInfo/?id=Index>

註2：箭頭表地下水流向。

圖4、施灌區域之地下水流向、監測井及土壤採樣點示意圖

地下水流向判定、監測井選擇及採樣作業之參考方式

1. 利用「經濟部水利署水文資訊網整合服務系統」查詢近1年地下水水位判定流向：選擇施灌地周遭地下水第一含水層之監測井(井深不超過50公尺)，水位高者為上游，低者為下游，使用分段箭頭標示地下水流向。
2. 確認距離施灌地上游或下游區域50公尺附近有無民井，並取得採樣聲明書：本案距離施灌地周圍(上游或下游區域)50公尺附近有民井(井深不超過50公尺)，優先作為監測井。若無可以施灌地上游民井作為監測井。
3. 採樣送測確認地下水品質項目之背景值：地下水需抽水5~10分鐘後才能採集
4. 若鄰近環境部監測井有氨氮數值可參考，請列於表6、地下水水質檢測項目及背景值以供參考，並於圖4標示位置、數值及檢測日期。
5. 施灌區域之地下水流向、監測井及土壤採樣點示意圖主要用途為顯現相對位置，使用方便辨識之圖層繪製即可，並請以申請內容為主題標示清晰。(黑白列印清晰為原則)。
6. 請挑選合適的比例尺，或拆為兩張圖分別表示點位。

(3) 污染防治方式

- a. 為避免糞尿水於施灌時臭味逸散，將避免於中午或日照強烈時施灌。施灌後，再以灌溉水淋洗，以減少臭味問題。
- b. 自中央氣象局發布大雨、豪雨特報或強風預報起，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。
- c. 再利用期間如果遇到抗爭，立即停止施灌，並向**農業部**提出報告，待狀況排除經**農業部**同意後，再恢復施灌。
- d. 若遇雨季或不適合施灌時，糞尿水應經既有廢水處理系統，處理達放流水標準後排放於許可之排放管道。
- e. 無論是槽車裝填糞尿水、槽車清洗皆需在牧場內完成，清洗儲槽所產生之廢水，都併入牧場之廢水處理設施處理之。
- f. 槽車載運之槽體應為密閉式，以確保於運送過程中不滲漏，並將槽體綑綁完善，且施灌地點方圓 200 公尺內無住宅區。
- g. 每次施作均紀錄再利用地點、日期、氣象狀況、再利用操作方式及量，紀錄表格式如本文件第七項第 5 點之附件(第 22 頁)。
- h. 再利用期間，每年 1、4、7、10 月之 10 日前向**農業部**提送前季施用紀錄表，以及於地下水水質與土壤品質檢測報告完成 1 個月內向**農業部**提送檢測報告，若發生地下水水質及土壤品質監測結果達停灌標準如表 10 時，應立即停止施灌。

表 10、停灌標準

監測種類	停灌標準
地下水	下游井之氨氮(NH ₃ -N)檢測結果達下游監測井背景值之 2 倍或第二類地下水污染監測標準，即氨氮檢測值達 0.25 毫克/公升(mg/L)。
土 壤	土壤檢測結果達土壤污染監測標準(食用作物農地)之 100%，即銅(Cu)及鋅(Zn)檢測值分別達 102 毫克/公斤(mg/kg)及 221 毫克/公斤(mg/kg)。

※針對土壤停灌標準以土壤重金屬監測基準 100%作為停灌限值，地下水停灌標準為背景值小於 0.125mg/L 者，以 0.25mg/L 為限值；背景值介於 0.125mg/L 至 5mg/L 者以背景值 2 倍為限值；背景值大於 5mg/L 者，以背景值 1.5 倍為限值。
 ※另地下水背景值過高或過低將依審查委員意見決定停灌標準。

2. 利用後剩餘廢棄物處理機構及清理方式

本案無再利用後剩餘廢棄物產生。

七、其他經中央農業主管機關指定事項

項目	內容	備註	頁次
1. 事業機構基本資料	☒ 畜牧場登記證影本 [※]	附件 1	P.15
	☒ 水污染防治許可許可文件(證) [※]	附件 2	P.16-17
	☐ 其他(_____)	—	—
2. 再利用機構基本資料	☒ 再利用機構代表人身分證正反面影本或登記證影本 ^{※、註 1}	附件 3	P.18
	☒ 運載車輛車籍資料(行照)或農業機械使用證	附件 4	P.19
	☐ 其他(_____)	—	—
3. 申請相關同意書	☒ 施灌農地之地籍謄本、土地建物查詢資料、所有權狀、土地租賃契約或契作共同運銷合約書影本 [※]	附件 5	P.20
	☒ 土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書 [※]	附件 6	P.21
	☒ 農業事業廢棄物再利用同意書及授權書 [※]	附件 7	P.22
	☐ 農業事業廢棄物再利用契約書 ^{註 2}	附件 8	P.23-24
	☐ 租賃契約屆期契約書 ^{註 3}	附件 9	P.25
	☐ 其他(_____)	—	—
4. 廢棄物基本資料	☒ 事業廢棄物特性與成分分析檢測報告影本 [※]	附件 10	P.26
	☐ 農業部核發之再利用許可函影本 [▲]	附件 11	P.27
	☐ 其他(_____)	—	—
5. 再利用方式	☒ 再利用施灌紀錄表(格式) [※]	附件 12	P.28
	☐ 再利用施灌紀錄表影本 [▲]	附件 13	P.29
6. 污染防治計畫	☒ 施灌範圍之地下水背景值檢測資料影本 [※]	附件 14	P.30-31
	☒ 施灌範圍之土壤特性及背景值檢測資料影本 [※]	附件 15	P.32-34
	☐ 其他(_____)		

※ 程序審查必要文件
▲ 為展延申請應檢附

註 1. 再利用機構負責人與事業負責人為同一人者，不須檢附「附件 3、再利用機構代表人身分證正反面影本」。

註 2. 再利用機構應依「農業事業廢棄物再利用管理辦法」第 11 條第 1 項規定，於經營本許可再利用業務前，就許可內容與事業簽訂「附件 8、農業事業廢棄物再利用契約書」，並於訂定契約書的次日起 15 日內，檢具該契約書送本部備查。惟再利用機構負責人與事業負責人為同一人者，得免。

註 3. 若為租地或是小地主大佃農，應另檢附「附件 9、租賃契約屆期契約書」。

附件 1、畜牧場登記證書影本

應檢附有效畜牧場登記證書

(本許可期間若註銷或歇業以及未於期限內申請變更，本核准函失其效力)

	
畜牧場登記證書	
農畜牧登字第000000號	
下列登記事項，經核符合畜牧法及畜牧法施行細則之規定，應准登記，合行發給證書，此證。	
登記事項	
一、場 名：	O發畜牧場
二、負責人：	王O發
三、場 址：	OO縣OO鄉福O段洲子小段100、101、102、104號
四、場地面積：	3,000 平方公尺
五、主要畜牧設施：	牛舍2間共2,500平方公尺，辦公室1間，以下空白
六、飼養家	縣政府縣長
乳牛1	
OOO政府 O長O O O	
中華民國 100 年 12 月 20 日	

與正本相符

附件 2、水污染防治許可許可文件(證)

應檢附完整版水污染防治許可證(文件)

(本許可期間該證(文件)失效且未來函補件，本核准函失其效力)

OO縣水污染防治許可文件

O縣府環水字第OOOOO號

茲據 O發畜牧場

申請水污染防治許可文件，經核符合水污染防治法規定，核予此文件。

一、負責人姓名：王O發

身分證字號：H123000000

地址：OO縣OO鄉OO村OOO鄰100號

(OO縣OO鄉福O洲子100、101、102、104地號)

二、核准許可種類：廢(污)水排放地面水體簡易許可文件

三、有效期限：自108年3月11日起至113年3月10日止

四、許可登記事項：含首頁共11頁(以下空白)

縣長 O O O

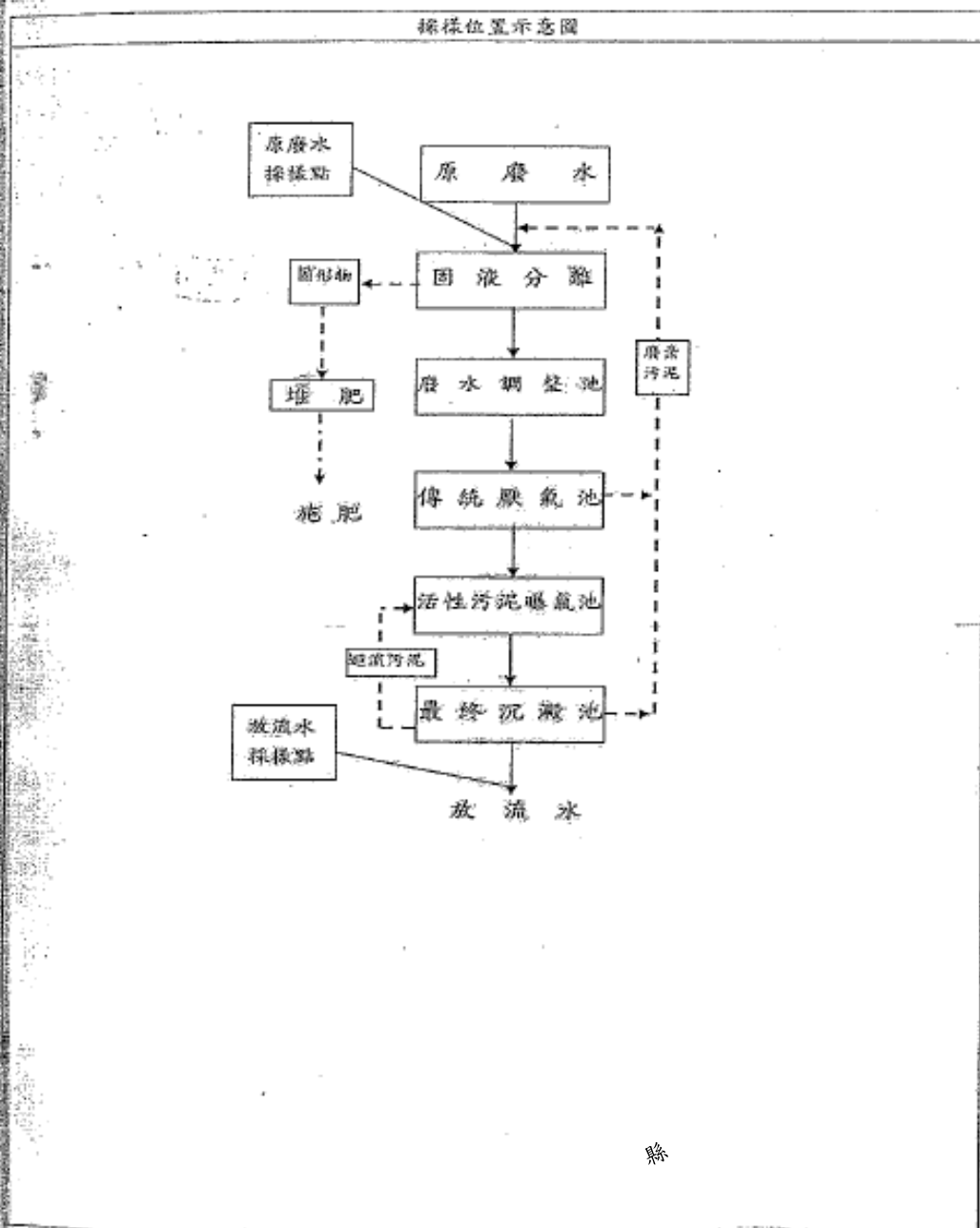


中華民國

11 日

環(局)主管決行

採樣位置示意圖



註：本頁不敷使用，請自行影印。



附件 3、再利用機構代表人身分證正反面影本或登記證影本

再利用機構與事業之負責人為同一人無須檢附



附件 4、運載車輛車籍資料(行照)或農業機械使用證

牌照號碼	128-HC	營業貨運曳引車	128-HC	0060 廠218559095519
車主	永捷交通企業股份有限公司		地址變更	
地址	臺南市善化區田寮里六分寮198-12號		原發照日期	094.03.21
廠牌	MITSUBISHI	出廠年月	2005.01	換領照日期
型式	FP51JDRL	顏色	綠	103.04.22
淨重量	12882	燃料種類	柴油	有效日期
曳引式		實重內限		106.03.21
引擎號碼	6M70-358005	指定檢驗日期	檢驗合格日期	經辦機關
車身號碼	FP51JD-A00306	103.09.21	103.9.03	
載運人數	座0人	104.3.24	104.3.04	
駕駛室座位	3人	104.9.24	104.9.04	
總重量	0噸	105.3.24		
總管動員	有			
服務公司				
此承辦人				

101.10 1,510,000

附件 5、施灌農地之地籍謄本、土地建物查詢資料、所有權狀、土地租賃契約或契作共同運銷合約書影本

請依「施灌農地所有人、地號及相關明細」順序逐張列出。

土地登記第一類謄本(所有權個人全部)
00 區福0段(地號 1526)

列印時間:民國 年 月 日 時 分
地政事務所 主任
謄字第 號
資料管轄機關:臺南 地政事務所

登記日期:民國 年 月 日
地 目:田 等 則:
使用分區:特定農業區
民國 年 月 公告土地現值: 元/平方公尺
其他登記事項:重劃前:
(一般註記事項)土地重劃

*******土地標示部*******
*******土地所有權部*******
(0001)登記次序:
登記日期:民國 年(月 日 登記原因:
原因發生日期:民國 年 月 日
所有權人:陳○玲
統一編號:
住 址:
權利範圍:全部*****1分之1*****
當期申報地價: 年 月 ** 元/平方公尺
前次移轉現值或原規定地價
年 月 *** 元/平方公尺
歷次取得權利範圍:全部*****1分之1*****
其他登記事項:(空白)
(本謄本列印完畢)
※注意:一、本謄本之處理及利用,申請人應注意依個人資料保護法第5條、第19條、第20條及第29條規定辦理。
二、前次移轉現值資料,於課徵土地增值稅時,仍應以稅捐稽徵機關核算者為依據。

地政事務所

附件 6、土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書

土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書

○發畜牧場 因申請**農業部**農業事業廢棄物再利用許可（以下稱再利用許可）於下列土地進行地下水及土壤採樣，其檢測報告僅提供再利用許可申請及許可期間做為地下水、土壤品質之背景值及變化參考，不另作他用。

地下水：導電度、氨氮

土壤：電導度、銅、鋅、土壤質地

地下水

採樣點	地段地號	姓名		簽名 (含日期)
上游	福○段 1526 地號	☐ 所有權人	陳○玲	王○發 109.○.○
		☒ 採樣人	王○發	
下游	福○段洲子小段 359 地號	☐ 所有權人	許○○	王○發 109.○.○
		☒ 採樣人	王○發	

土壤

編號	地段地號	面積 (公頃)	姓名		簽名 (含日期)
A	福○段 1526 地號	2.000000	☐ 所有權人	陳○玲	王○發 109.○.○
			☒ 採樣人	王○發	
B-1	福○段洲子小段 358 地號	1.000000	☐ 所有權人	張○○	王○發 109.○.○
			☒ 採樣人	王○發	
B-2	福○段洲子小段 359 地號	1.000000	☐ 所有權人	許○○	王○發 109.○.○
			☒ 採樣人	王○發	

註：請注意編號需與申請書中的施灌地編號一致

勾選採樣簽名人的身分

附件 7、農業事業廢棄物再利用同意書及授權書

本人同意○發畜牧場於取得**農業部**之農業事業廢棄物再利用許可後，於許可期間以槽車或桶裝載運以下農業事業廢棄物於本人下列土地施灌，並授權陳○玲作為再利用機構代表人：

☐未經固液分離_____ 糞尿水

☒經固液分離後牛糞尿水

☐經兼氣處理或厭氧發酵後_____ 糞尿水

☐經曝氣處理後_____ 糞尿水

編號	地段	地號	面積(公頃)	權利範圍	所有權人姓名	簽章(含日期)
A	福○段	1526	2.000000	1/1	陳○玲	陳○玲 109.0.0
B-1	福○段洲子小段	358	1.000000	1/1	張○○	張○○ 109.0.0
B-2	福○段洲子小段	359	1.000000	1/1	許○○	許○○ 109.0.0

附件 8、農業事業廢棄物再利用契約書

農業事業廢棄物再利用契約書

立約人 再利用機構：_____陳○玲_____ (以下簡稱甲方)
 事 業：_____○發畜牧場_____ (以下簡稱乙方)

茲因農業事業廢棄物(經固液分離後牛糞尿水，以下簡稱糞尿水)施灌農作再利用，訂立本合約，雙方同意依下列條件履行合約事項：

第一條 雙方關係

雙方依據**農業部**於____年____月____日以農牧字第_____號函核予「(甲方)與_____(乙方)農業事業廢棄物個案再利用許可」案(以下簡稱本許可案)，將甲方所產生之事業廢棄物(糞尿水)委託乙方再利用。

第二條 合約期限

一、甲乙雙方訂定自民國____年____月____日起，至民國____年____月____日，合計____年。

二、雙方同意，甲方停止經營或本許可案終止，即停止雙方合約。

第三條 合約條件

一、再利用事業廢棄物性質、種類及數量：

廢棄物 代碼	事業廢棄物名稱	性質	數量 (公噸/年)
D-0104	經固液分離後牛糞尿水	一般事業廢棄物	5,760

二、再利用工具、方法、設備及場所：

(一) 清除之工具、方法及設備：

☐ 甲方同意將乙方所產生之糞尿水自行以車輛載運至本許可案所核申請書核定本所載農地。

☒ 乙方同意將所產生之糞尿水自行以車輛載運至本許可案所核申請書核定本所載農地。

(二) 再利用之工具、方法及設備：甲方應以☒溝灌☐漫灌☐其他_____之方式施用於栽種狼尾草之4.000000公頃農地上，提供所

栽種之作物生長所需水分及養分，取代部分化學肥料。

(三) 再利用之場所：甲方應依本許可案所核申請書核定本所載，將乙方產生之糞尿水使用於申請施灌之農地。

三、計價方式及調整方法：由甲乙雙方另行協議。

四、該甲方因故無法繼續運作時，對其尚未再利用之廢棄物處置方式：乙方應依主管機關指示，妥為適當處理。

五、對突發事件之應變措施：糞尿水運送途中若有翻覆或滲漏，應立即停靠路邊，放置三角警告標誌，並由駕駛人做好妥善處理。

六、其餘事項雙方均依本許可案核准事項及申請書核定本所載內容辦理。

以上約定雙方同意，各無反悔，恐口說無憑，訂立合約書貳份，甲乙雙方各執壹份存照。

立合約人

甲方：陳 ○ 玲

代表人：陳 ○ 玲

地址：

通訊地址：

連絡電話：0937-○○○○○○○

乙方：○發畜牧場

負責人：王 ○ 發

場址：○○縣○○鄉福○段洲子小段100、101、102、104地號

通訊地址：

連絡電話：037-○○○○○○○

中 華 民 國 109 年 ○○ 月 ○○

附件 9、租賃契約屆期契約書

契約書

因_____之現有_____契約書於個案再利用核定案件到期前須展延，確保再利用期間核定內容不變，故提出本切結書承諾以下地號將於期限內取得續約契約書。若無法於期限內取得續約之耕地租賃契約同意書，將主動提出變更施灌地申請。

施灌編號	地段地號	續約期限	備註

立約同意書事業機構：

立同意書人：

通訊地址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月

日

附件 10、事業廢棄物特性與成分分析檢測報告影本

廢水水質分析報告

採樣地點：O 發畜牧場廢水處理設施之固液分離槽

採樣時間：109/O/OO

樣品數：經固液分離後牛糞尿水 1 件

採樣人員：王 O 發

說明：O 發畜牧場向 **農業部** 申請經固液分離後牛糞尿水施灌農作再利用許可

分析結果：

樣品編號	pH —	EC 導電度 μmho/cm	TN 總氮 mg/L	TP 總磷 mg/L	Cu 銅 mg/L	Zn 鋅 mg/L
BR-1	7.1	3,100	550	57.5	3.50	3.30

分析參考方法：

ISO 5663: Water quality - Determination of Kjeldahl nitrogen - Method after mineralization with selenium

水之氫離子濃度指數（pH 值）測定方法—電極法。(NIEA W424.52A)。

水中導電度測定方法—導電度計法。(NIEA W203.51B)。

水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法。(NIEA W313.52B)。

水中氨氮之流動分析法—靛酚法。公告字號 1010096377 號。(NIEA W437.52C)。

事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法—酸消化法。(NIEA R306.13C)。

感應耦合電漿原子發射光譜法。(NIEA M104.02C)。

本報告僅供再利用案環境監測參考，不具法令效力

附件 11、**農業部**核發之再利用許可函影本

將初次申請之許可函掃描附上

附件 12、再利用施灌紀錄表(格式)

○發畜牧場____年度經固液分離之牛糞尿水再利用施灌紀錄表

日期	氣象狀況 (請勾選)	施用區域/地號 (請勾選)	面積 (公頃)	施用量 (公噸)	施用 方式*	施用農友 簽名	備註
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		

註：*本案施灌方式(三、4.(2)，第 16 頁)只採用「溝灌」，如採用 2 種或 2 種以上施灌方式，可於表下備註
1. 溝灌，2. 漫灌，3. 澆灌，而僅於當日天施灌方式表格中填入施灌方式的代碼「1」、「2」或「3」。

附件 13、再利用施灌紀錄表影本

範例

附件 9、再利用施灌紀錄表(格式)

○發畜牧場 110 年度經固液分離之牛糞尿水再利用施灌紀錄表

日期	氣象狀況 (請勾選)	施用區域/地號 (請勾選)	面積 (公頃)	施用量 (公噸)	施用 方式*	施用農友 簽名	備註
2/1	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☒ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子 359 地號)	2	6	溝灌	林章	
2/8	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☒ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	1	4	溝灌	林章	
3/4	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☒ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	1	6	溝灌	林章	
4/5	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☒ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	2	8	溝灌	林章	
4/17	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☒ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	1	10	溝灌	林章	
5/12	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☒ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	1	12	溝灌	林章	
5/23	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☒ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	2	4	溝灌	林章	
6/30	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☒ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)	1	6	溝灌	林章	
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨	☐ A(福 O 段 1526 地號) ☐ B-1(福 O 段州子小段 358 地號) ☐ B-2(福 O 段州子小段 359 地號)			溝灌		

註：*本案施灌方式(三、4.(2)，第 16 頁)只採用「溝灌」，如採用 2 種或 2 種以上施灌方式，可於表下備註 1. 溝灌，2. 漫灌，3. 澆灌，而僅於當日施灌方式表格中填入施灌方式的代碼「1」、「2」或「3」。

附件 14、地下水上、下游品質檢測資料影本

【109 年地下水水質分析報告】

初次申請僅須檢附 1 份(豐水期或枯水期)檢測報告

LOG

OO 工程顧問股份有限公司

水質分析報告

行政院環境保護署認可證字第○號

地址：○○市○○區○○路○號

TEL：○○-○○○○-○○○○

FAX：○○-○○○○-○○○○

聯絡人：○○○

委託單位：○發畜牧場

業別：畜牧業

樣品基質：地下水

採樣單位：王○發

採樣地點：如採樣名稱

採樣日期：109 年○月○日

採樣時間：10 時 00 分

接樣時間：109 年○月○日 15 時 00 分

報告日期：109 年○月○日

報告編號：○○WG○-1

樣品編號		○○WG○-1	偵測 極限	檢驗方法	備註
檢驗項目	原樣名稱 單位	○發畜牧場 上游井			
*導電度	μmho/cm	1,050	--	NIEA W203.51B	
*氨氮	mg/L	0.13	0.02	NIEA W448.51B	
		以下空白			

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類○○○(FJI-02)
- 2.檢驗項目標示“*”者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依公告檢測方法分析。
- 3.低於方法偵測極限之測定以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
- 4.測值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限，以小於檢量線第一點表示，備註欄加註實際值。
- 5.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.業主自行採樣，導電度係收樣後測定，測值僅供參考。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：○○工程顧問股份有限公司

負責人(簽章)：

檢驗室主管(簽名蓋章)：○○○

OO 工程顧問
股份有限公司
試驗部

LOG

OO 工程顧問股份有限公司

水質分析報告

行政院環境保護署認可證字第○號

地址：○○市○○區○○路○號

TEL：○○-○○○○-○○○○

FAX：○○-○○○○-○○○○

聯絡人：○○○

委託單位：○發畜牧場

業別：畜牧業

樣品基質：地下水

採樣單位：王○發

採樣地點：如採樣名稱

採樣日期：109 年○月○日

採樣時間：10 時 00 分

接樣時間：109 年○月○日 15 時 00 分

報告日期：109 年○月○日

報告編號：○○WG○-1

樣品編號		○○WG○-1	偵測 極限	檢驗方法	備註
檢驗項目	原樣名稱 單位	○發畜牧場 下游井			
*導電度	μmho/cm	1,270	--	NIEA W203.51B	
*氨氮	mg/L	0.47	0.02	NIEA W448.51B	
		以下空白			

備註:

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類○○○(FJI-02)
- 2.檢驗項目標示“*”者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依公告檢測方法分析。
- 3.低於方法偵測極限之測定以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
- 4.測值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限，以小於檢量線第一點表示，備註欄加註實際值。
- 5.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.業主自行採樣，導電度係收樣後測定，測值僅供參考。

聲明書:

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：○○工程顧問股份有限公司

負責人(簽章)：

檢驗室主管(簽名蓋章)：○○○

OO 工程顧問
股份有限公司
試驗部

附件 15、施灌範圍之土壤特性及品質檢測資料影本

【109 年○月○日施灌地 A 土壤分析報告】

LOG

OO 工程顧問股份有限公司

土壤分析報告

行政院環境保護署認可證字第○號

地址：○○市○○區○○路○號

TEL：○○-○○○○-○○○○

FAX：○○-○○○○-○○○○

聯絡人：○○○

委託單位：○發畜牧場

業別：畜牧業

樣品基質：土壤

採樣單位：王○發

採樣地點：如採樣名稱

採樣日期：109 年○月○日

採樣時間：12 時 00 分

接樣時間：109 年○月○日 18 時 00 分

報告日期：109 年○月○日

報告編號：○○S○-1

樣品編號		○○S○-1	偵測 極限	檢驗方法	備註
檢驗項目	原樣名稱 單位	○發畜牧場 施灌地 A			
電導度	μmho/cm	220	--	TARI S101.1B	土水比 1： 5
*銅	mg/kg	9.24	0.51	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
*鋅	mg/kg	30.2	3.23	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
		以下空白			

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類○○○(FJI-02)
- 2.檢驗項目標示“*”者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依公告檢測方法分析。
- 3.低於方法偵測極限之測定以ND表示，並註明其方法偵測極限值（MDL）及單位。
- 4.測值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限，以小於檢量線第一點表示，備註欄加註實際值。
- 5.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.業主自行採樣，導電度係收樣後測定，測值僅供參考。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解並自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：○○工程顧問股份有限公司

負責人(簽章)：

檢驗室主管(簽名蓋章)：○○○

OO 工程顧問
股份有限公司
試驗部

LOG

OO 工程顧問股份有限公司

土壤分析報告

行政院環境保護署認可證字第○號

地址：○○市○○區○○路○號

TEL：○○-○○○○-○○○○

FAX：○○-○○○○-○○○○

聯絡人：○○○

委託單位：○發畜牧場

業別：畜牧業

樣品基質：土壤

採樣單位：王○發

採樣地點：如採樣名稱

採樣日期：109 年○月○日

採樣時間：12 時 00 分

接樣時間：109 年○月○日 18 時 00 分

報告日期：109 年○月○日

報告編號：○○S○-1

樣品編號		○○S○-1	偵測 極限	檢驗方法	備註
檢驗項目	原樣名稱 單位	○發畜牧場 施灌地 B-1			
電導度	μmho/cm	154	--	TARI S101.1B	土水比 1：5
*銅	mg/kg	14.2	0.51	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
*鋅	mg/kg	21.1	3.23	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
		以下空白			

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類○○○(FJI-02)
- 2.檢驗項目標示“*”者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依公告檢測方法分析。
- 3.低於方法偵測極限之測定以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
- 4.測值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限，以小於檢量線第一點表示，備註欄加註實際值。
- 5.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.業主自行採樣，導電度係收樣後測定，測值僅供參考。

聲明書：

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：○○工程顧問股份有限公司

負責人(簽章)：

檢驗室主管(簽名蓋章)：○○○

OO 工程顧問
股份有限公司
試驗部

LOG

OO 工程顧問股份有限公司

土壤分析報告

行政院環境保護署認可證字第○號

地址：○○市○○區○○路○號

TEL：○○-○○○○-○○○○

FAX：○○-○○○○-○○○○

聯絡人：○○○

委託單位：○發畜牧場

業別：畜牧業

樣品基質：土壤

採樣單位：王○發

採樣地點：如採樣名稱

採樣日期：109 年○月○日

採樣時間：12 時 00 分

接樣時間：109 年○月○日 18 時 00 分

報告日期：109 年○月○日

報告編號：○○S○-1

樣品編號		○○S○-1	偵測 極限	檢驗方法	備註
檢驗項目	原樣名稱 單位	○發畜牧場 施灌地 B-2			
電導度	μmho/cm	156	--	TARI S101.1B	土水比 1：5
*銅	mg/kg	3.38	0.51	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
*鋅	mg/kg	8.48	3.23	NIEA S321.64B/ NIEA M104.02C	
		以下空白			

備註:

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類○○○(FJI-02)
- 2.檢驗項目標示“*”者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依公告检测方法分析。
- 3.低於方法偵測極限之測定以ND表示，並註明其方法偵測極限值（MDL）及單位。
- 4.測值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限，以小於檢量線第一點表示，備註欄加註實際值。
- 5.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.業主自行採樣，導電度係收樣後測定，測值僅供參考。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：○○工程顧問股份有限公司

負責人(簽章)：

檢驗室主管(簽名蓋章)：○○○

OO 工程顧問
股份有限公司
試驗部

肆、申請表及再利用計畫書參 考範本

農業事業廢棄物個案再利用許可申請表

申請日期： 年 月 日

申請種類：☐初次申請 ☐變更許可 ☐展延許可（許可文號：_____）

壹、事業、再利用機構及再利用事業廢棄物基本資料

事業機構名稱	目的事業主管機關核發登記證編號	事業廢棄物名稱及分類（請勾選 ☒ ）
	農畜牧登字第 _____ 號	經固液分離後牛糞尿水 ☐ 一般 ☐ 有害
再利用機構名稱(姓名)	目的事業主管機關核發登記證編號、國民身分證統一編號或居留證統一證號	備註
1.		無畜牧場、屠宰場、工廠登記證者檢附目的事業主管機關出具之相關證明文件或身分證明文件(中華民國國民身分證或居留證正反面)影本於第_____頁
2.		
3.		

貳、再利用計畫書項目內容

項目	建議內容（請勾選 ☒ ）	頁碼
一、事業廢棄物基本資料	☒ 來源及種類	
	☒ 名稱、代碼及數量	
	☒ 分析報告及有害特性認定	
	☒ 再利用機構已許可再利用之廢棄物項目及數量	
二、清運方式	☒ 自行或委託清運	
	☒ 清運方式及路線	
三、再利用方式	☒ 再利用機構之貯存方式	
	☒ 再利用原理及方法（註明廢棄物進料方式及摻配比例）	
	☒ 再利用流程圖、製程單元圖及質量平衡圖	
	☒ 產品規格及用途	
四、污染防治計畫	☒ 污染防治設施(措施)	
	☒ 再利用後剩餘廢棄物處理機構及清理方式	
五、再利用可行性相關佐證資料或國內外實績		
六、再利用產品銷售計畫		
七、其他經中央農業主管機關指定事項		

說明：1.一至七欄應填寫再利用計畫書之頁碼。

2.申請表一次可多家再利用機構同時申請，若不敷填寫請自行複製。

壹、事業、再利用機構聯絡資料、施灌農地明細

一、事業基本資料

名稱	登記證編號	負責人	場址及通訊地址
	農畜牧登字 第○○○○○○○號 水污染防治許可 文件編號 編號 環水字第○○○○○號 期限 ○年○月○日		場址 通訊地址
聯絡人	聯絡電話	傳真	電子郵箱 E-mail

二、再利用機構基本資料

名稱	登記證編號	負責人	場址及通訊地址
			再利用機構場址 詳見第 3 頁「施灌農地所有人、地號及相關明細」 再利用機構代表人通訊地址
聯絡人	聯絡電話	傳真	電子郵箱 E-mail

事業負責人或授權人(需附事業單位負責人授權書)簽章：

中華民國 ○○ 年 ○○ 月 ○○ 日

再利用機構負責人簽章：

中華民國 ○○ 年 ○○ 月 ○○ 日

施灌農地所有人、地號及相關明細

施灌地編號	縣市	鄉(鎮市區)	地段	小段	地號	土地所有權人/管理人/使用人	權利範圍	面積(公頃)	有無地下水井	種植作物	土壤質地	座標與監測點
施灌面積合計												

註：本表不敷填寫時，請自行擴充。

貳、再利用計畫書

一、事業廢棄物基本資料

1.來源及種類

- (1)畜牧糞尿水樣態：_____。
- (2)飼養頭數：_____。
- (3)總廢水量：_____公噸/年(每日最大廢水產生量____×365 日)。

2.名稱、代碼、數量

- (1)事業廢棄物名稱：_____。
- (2)代碼：D-0104，分類：一般。
- (3)再利用量：_____公噸/年，占總廢水量____%，屬____，計算方式詳如三、再利用方式表 3(第____頁)。

3.分析報告及有害特性認定

糞尿水分類為一般事業廢棄物，毋須進行有害特性之檢測作業，其成分特性如表 1。

表 1、糞尿水特性及成分分析表

項目	pH 酸鹼值	EC 導電度	TN 總氮	TP 總磷	Cu 銅	Zn 鋅
單位	—	μS/cm，微西門子/公分	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升	mg/L，毫克/公升
檢測值						

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：_____

檢測單位：_____為 1.環保署許可檢測公司、2.農業部所屬試驗機構、3.公立學術研究機構

4.再利用機構已許可再利用之廢棄物項目及數量

無。

註：倘不敷填寫時，請自行擴充。

二、清運方式

1. 自行或委託清運

載運 方式	☐ 自行載運	☐ 事業 ☐ 再利用機構		車輛樣式			
	☐ 委託	_____載運		車牌號碼			
最大 載運	_____公噸	單趟 載運	_____公噸	桶/槽大小	_____公噸	桶/槽數量	
	載運車輛(槽車)及容器(桶/槽)示意圖						
載運車輛(槽車)照片				載運車輛(槽車)照片			
載運車輛(槽車)				容器(桶/槽)			

2. 清運路線

清運路線如圖__所示，詳細清運路線說明如表__。

表 2、施灌地列表

施灌地 (區)代碼	施灌地號	清運路線	清運路程 (公尺/公里)	清運時間

畜牧場及施灌農地位置及清運路線示意圖

圖 1、畜牧場及施灌農地位置及清運路線示意圖

3. 施灌範圍

糞尿水施灌範圍如圖 2 所示。

施灌地之施灌範圍

圖 2、施灌地之施灌範圍

註：倘不敷填寫時，請自行擴充。

三、再利用方式

8. 再利用機構之貯存方式

糞尿水載運至施灌地後即進行灌溉，不進行貯存。

9. 再利用原理及方法

糞尿水可提供農作物生長所需水分及養分，減少化肥及灌溉水用量。

10. 再利用流程圖、製程單元圖及質量平衡圖

畜牧場全年最高廢水量為_____公噸，經固液分離後施灌_____%，_____公噸/年，為部分施灌再利用施灌於農地，剩餘_____%糞尿水則經原有廢水處理系統處理至符合放流水標準後排，其質量平衡圖如圖 3 所示。

再利用流程及質量平衡圖

圖 3、再利用流程及質量平衡圖

11. 再利用量計算

本案糞尿水總再利用量為_____公噸/年，計算如下，並統整於表__。

表 3、再利用量

狼尾草氮素推薦量	糞尿水含氮量	單位面積推薦糞尿水量	單位面積實際糞尿水量	施灌總面積	糞尿水總再利用量
(公斤/公頃/年)	(毫克/公升)	(公噸/公頃/年)	(公噸/公頃/年)	(公頃)	(公噸/年)
計算方式					
● _____ ✓ 氮素推薦量：依據作物施肥手冊_____氮素推薦量_____公斤/公頃/年，本案採用_____公斤/公頃/年。 ✓ 本案糞尿水含氮量：_____毫克/公升(mg/L) = _____公斤/公噸(kg/ton)。 ✓ 本案糞尿水理論每公頃再利用量：_____公斤/公頃/年 ÷ _____公斤/公噸 = _____公噸/年。調整：考量本案使用槽車每次載運量_____公噸，為作業方便，向下調整每公頃糞尿水再利用量為_____公噸/公頃/年，亦即提供總氮量為_____公斤/公頃/年，尚在_____之合理需氮量範圍。 ✓ 本案糞尿總再利用量：_____公噸/公頃/年 × _____公頃 = _____公噸/年。					

12. 施灌時機、頻率及方式

(1) 施灌時機及頻度

本案_____每年__期生長期，施灌期間糞尿水載運頻率為每天__車次，每車施灌量約__公噸，並依表 4 頻率施灌。

表 4、狼尾草施用糞尿水之頻率、時期及施用量

施灌地 編號	地段	小段	地號	面積 (公頃)	每車載運量 (公噸/次)	施灌車次				年施灌量 (公噸)
						第一期	第二期	第三期	第四期	
合計										

(2) 再利用施灌方式：本案僅以糞尿水施灌，以槽車方式載運至施灌地，以「(溝灌、漫灌或澆灌)」方式施灌。

13. 施灌深度

本案糞尿水施灌深度，計算方式詳如表 5。

表 5、施灌深度說明

施灌混合水體、比例	☐ 否	☐ 是 ☐ 地下水 ☐ 灌溉水	混合比例 1:		
每車次施灌深度	施灌糞尿水量(公噸/車次)				
	最大施灌量(混和其他水體後)				
	最小施灌地面積(平方公尺)				
	施灌深度(cm)				
計算方式					
最大施灌量=每車次施灌糞尿水量_____公噸×(1+倍數)					
施灌深度=最大施灌量_____公噸÷施灌地面積_____平方公尺÷_____公尺÷_____公分					

14. 產品規格及用途

本案為糞尿水再利用施灌於農地，故無再利用產品產出。

四、污染防治計畫

1. 污染防治設施（措施）

(1) 地下水水質監測

A. 地下水流向及背景值

施灌地區之地下水流向，是由____流至____，故擇定____及____民井各 1 口作為地下水水質之上、下游監測井，其檢測項目、背景值及詳如表 6。

表 6、地下水水質檢測項目及背景值

項目	井深	EC 導電度	NH ₃ -N 氨氮	是否為施灌地
單位	m	μS/cm	mg/L	
本案上游監測井(____地號) 座標:				☐ 是 ☐ 否
本案下游監測井(____地號) 座標:				☐ 是 ☐ 否
地下水污染監測標準(第二類)	—	—	0.25	

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：__會同__縣政府農業處，中華民國____年__月__日

檢測單位：OO 工程顧問股份有限公司(環保署環境檢驗測定機構許可證第 000 號)

B. 地下水監測項目及頻率

本案上、下游井地下水水質監測項目及頻率如表 7。

表 7、地下水水質監測項目及頻率

監測項目	導電度(EC)、氨氮(NH ₃ -N)
監測頻率	☒ 每半年採樣檢測 1 次(即豐、枯水期各 1 次)
	☐ 每 1 年採樣檢測 1 次
	☐ 每 2 年採樣檢測 1 次

(2) 土壤品質監測

A. 土壤背景值

本案土壤品質檢測項目、背景值及停灌標準詳如表 8，採樣點分布位置詳如圖 4 所示。

表 8、土壤品質檢測項目及背景值

項目	採樣深度	土壤質地	EC 電導度 土水(1:5)	Cu 銅	Zn 鋅
單位	cm	—	μS/cm	mg/kg	mg/kg
施灌地編號	地號				
A					
B-1					
B-2					
土壤污染監測標準(食用作物農地)					

採樣單位(含會同單位)及採樣時間：__會同__縣政府農業處，中華民國____年__月__日

檢測單位：OO 工程顧問股份有限公司(環保署環境檢驗測定機構許可證第 000 號)

B. 土壤監測項目及頻率

本案土壤品質監測項目及頻率詳如表 9。

表 9、土壤監品質測項目及頻率

監測項目	電導度(EC)、銅(Cu)、鋅(Zn)
監測頻率	☐ 每半年採樣檢測 1 次
	☒ 每 1 年採樣檢測 1 次
	☐ 每 2 年採樣檢測 1 次

施灌區域之地下水流向、監測井及土壤採樣點示意圖

註 1：地下水流向及水位資料來源：經濟部水利署水文資訊網整合服務系統，<https://gweb.wra.gov.tw/HydroInfo/?id=Index>

註 2：箭頭表地下水流向。

圖 4、施灌區域之地下水流向、監測井及土壤採樣點示意圖

(3)污染防治方式

- a.為避免糞尿水於施灌時臭味逸散，將避免於中午或日照強烈時施灌。施灌後，再以灌溉水淋洗，以減少臭味問題。
- b.自中央氣象局發布大雨、豪雨特報或強風預報起，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。
- c.再利用期間如果遇到抗爭，立即停止施灌，並向**農業部**提出報告，待狀況排除經**農業部**同意後，再恢復施灌。
- d.若遇雨季或不適合施灌時，糞尿水應經既有廢水處理系統，處理達放流水標準後排放於許可之排放管道。
- e.無論是槽車裝填糞尿水、槽車清洗皆需在牧場內完成，清洗儲槽所產生之廢水，都併入牧場之廢水處理設施處理之。
- f.槽車載運之槽體應為密閉式，以確保於運送過程中不滲漏，並將槽體綑綁完善，且施灌地點方圓 200 公尺內無住宅區。
- g.每次施作均紀錄再利用地點、日期、氣象狀況、再利用操作方式及量，紀錄表格式如本文件第七項第 5 點之附件(第 22 頁)。
- h.再利用期間，每年 1、4、7、10 月之 10 日前向**農業部**提送前季施用紀錄表，以及於地下水水質與土壤品質檢測報告完成 1 個月內向**農業部**提送檢測報告，若發生地下水水質及土壤品質監測結果達停灌標準如表 10 時，應立即停止施灌。

表 10、停灌標準

監測種類	停灌標準
地下水	下游井之氨氮(NH ₃ -N)檢測結果達下游監測井背景值之 2 倍或第二類地下水污染監測標準，即氨氮檢測值達_____毫克/公升(mg/L)。
土 壤	土壤檢測結果達土壤污染監測標準(食用作物農地)之 85%，即銅(Cu)及鋅(Zn)檢測值分別達 102 毫克/公斤(mg/kg)及 221 毫克/公斤(mg/kg)。

2.

利

用後剩餘廢棄物處理機構及清理方式

本案無再利用後剩餘廢棄物產生。

註：倘不敷填寫時，請自行擴充。

七、其他經中央農業主管機關指定事項

項目	內容	備註	頁次
1. 事業機構基本資料	☒ 畜牧場登記證影本 [※]		
	☒ 水污染防治許可許可文件(證) [※]		
	☐ 其他(_____)		
2. 再利用機構基本資料	☒ 再利用機構代表人身分證正反面影本或登記證影本 ^{※、註1}		
	☐ 運載車輛車籍資料(行照)或農業機械使用證		
	☐ 其他(_____)		
3. 申請相關同意書	☒ 施灌農地之地籍謄本、土地建物查詢資料、所有權狀、土地租賃契約或契作共同運銷合約書影本 [※]		
	☒ 土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書 [※]		
	☒ 農業事業廢棄物再利用同意書及授權書 [※]		
	☐ 農業事業廢棄物再利用契約書 ^{註2}		
	☐ 租賃契約屆期契約書 ^{註3}		
	☐ 其他(_____)		
4. 廢棄物基本資料	☒ 事業廢棄物特性與成分分析檢測報告影本 [※]		
	☐ 農業部核發之再利用許可函影本 [▲]		
	☐ 其他(_____)		
5. 再利用方式	☒ 再利用施灌紀錄表(格式) [※]		
	☐ 再利用施灌紀錄表影本 [▲]		
6. 污染防治計畫	☒ 施灌範圍之地下水背景值檢測資料影本 [※]		
	☒ 施灌範圍之土壤特性及背景值檢測資料影本 [※]		
	☐ 其他(_____)		

※ 程序審查必要文件 ▲ 為展延申請應檢附

註 1. 再利用機構負責人與事業負責人為同一人者，不須檢附「附件 3、再利用機構代表人身分證正反面影本」。

註 2. 再利用機構應依「農業事業廢棄物再利用管理辦法」第 11 條第 1 項規定，於經營本許可再利用業務前，就許可內容與事業簽訂「附件 8、農業事業廢棄物再利用契約書」，並於訂定契約書的次日起 15 日內，檢具該契約書送本部備查。惟再利用機構負責人與事業負責人為同一人者，得免。

註 3. 本表所列之「農業事業廢棄物再利用契約書」應檢附「附件 8、農業事業廢棄物再利用契約書」。

附件__、土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書

土地使用暨地下水、土壤採樣聲明書

_____因申請**農業部**農業事業廢棄物再利用許可（以下稱再利用許可）於下列土地進行地下水及土壤採樣，其檢測報告僅提供再利用許可申請及許可期間做為地下水、土壤品質之背景值及變化參考，不另作他用。

地下水：導電度、氨氮

土壤：電導度、銅、鋅、土壤質地

地下水

採樣點	地段地號	姓名		簽名 (含日期)
上游		☐ 所有權人		
		☐ 採樣人		
下游		☐ 所有權人		
		☐ 採樣人		

土壤

編號	地段地號	面積 (公頃)	姓名		簽名 (含日期)
			☐ 所有權人		
			☐ 採樣人		
			☐ 所有權人		
			☐ 採樣人		
			☐ 所有權人		
			☐ 採樣人		

註：請注意編號需與申請書中的施灌地編號一致

附件__、農業事業廢棄物再利用同意書及授權書

本人同意__畜牧場於取得**農業部**之農業事業廢棄物再利用許可後，於許可期間以槽車或桶裝載運以下農業事業廢棄物於本人下列土地施灌，並授權__
__作為再利用機構代表人：

- ☐ 未經固液分離__ 糞尿水
☐ 經固液分離後__ 糞尿水
☐ 經兼氣處理或厭氧發酵後__ 糞尿水
☐ 經曝氣處理後__ 糞尿水

編號	地段	地號	面積(公頃)	權利範圍	所有權人姓名	簽章(含日期)

附件__、農業事業廢棄物再利用契約書

農業事業廢棄物再利用契約書

立約人 再利用機構：_____ (以下簡稱甲方)

事 業：_____ (以下簡稱乙方)

茲因農業事業廢棄物(經_____後__糞尿水，以下簡稱糞尿水)施灌農作再利用，訂立本合約，雙方同意依下列條件履行合約事項：

第一條 雙方關係

雙方依據**農業部**於____年____月____日以農牧字第_____號函核予「(甲方)與_____ (乙方)農業事業廢棄物個案再利用許可」案(以下簡稱本許可案)，將甲方所產生之事業廢棄物(糞尿水)委託乙方再利用。

第二條 合約期限

一、甲乙雙方訂定自民國____年____月____日起，至民國____年____月____日，合計____年。

二、雙方同意，甲方停止經營或本許可案終止，即停止雙方合約。

第三條 合約條件

一、再利用事業廢棄物性質、種類及數量：

廢棄物 代碼	事業廢棄物名稱	性質	數量 (公噸/年)
D-0104	經_____後__糞尿水	一般事業廢棄物	

二、再利用工具、方法、設備及場所：

(一) 清除之工具、方法及設備：

☐ 甲方同意將乙方所產生之糞尿水自行以車輛載運至本許可案所核申請書核定本所載農地。

☐ 乙方同意將所產生之糞尿水自行以車輛載運至本許可案所核申請書核定本所載農地。

(二) 再利用之工具、方法及設備：甲方應以☐溝灌☐漫灌☐其他_____之方式施用於栽種_____之_____公頃農地上，提供所

栽種之作物生長所需水分及養分，取代部分化學肥料。

(三) 再利用之場所：甲方應依本許可案所核申請書核定本所載，將乙方產生之糞尿水使用於申請施灌之農地。

三、計價方式及調整方法：由甲乙雙方另行協議。

四、該甲方因故無法繼續運作時，對其尚未再利用之廢棄物處置方式：乙方應依主管機關指示，妥為適當處理。

五、對突發事件之應變措施：糞尿水運送途中若有翻覆或滲漏，應立即停靠路邊，放置三角警告標誌，並由駕駛人做好妥善處理。

六、其餘事項雙方均依本許可案核准事項及申請書核定本所載內容辦理。

以上約定雙方同意，各無反悔，恐口說無憑，訂立合約書貳份，甲乙雙方各執壹份存照。

立合約人

甲方：

代表人：

地址：

通訊地址：

連絡電話：

乙方：

負責人：

場址：

通訊地址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月

日

附件 9、租賃契約屆期契約書

契約書

因_____之現有_____契約書於個案再利用核定案件到期前須展延，確保再利用期間核定內容不變，故提出本切結書承諾以下地號將於期限內取得續約契約書。若無法於期限內取得續約之耕地租賃契約同意書，將主動提出變更施灌地申請。

施灌編號	地段地號	續約期限	備註

立約同意書事業機構：

立同意書人：

通訊地址：

連絡電話：

中 華 民 國 年 月 日

附件____、再利用施灌紀錄表(格式)

____畜牧場____年度經固液分離之____糞尿水再利用施灌紀錄表

日期	氣象狀況 (請勾選)	施用區域/地號 (請勾選)	面積 (公頃)	施用量 (公噸)	施用 方式*	施用農友 簽名	備註
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						
/	☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨						

註：*本案施灌方式(三、4.(2)，第 16 頁)只採用「溝灌」，如採用 2 種或 2 種以上施灌方式，可於表下備註
1. 溝灌，2. 漫灌，3. 澆灌，而僅於當日天施灌方式表格中填入施灌方式的代碼「1」、「2」或「3」。

伍、地下水與土壤品質檢測 申請表

用 | 地下水與土壤品質檢測申請表

採樣日期： 年 月 日

1.案場類別 (請勾選)
☐ 農業事業廢棄物個案再利用 ☐ 沼液沼渣農地肥分使用

2.已核定或新申請 (請勾選) ☐ 已核定 ☐ 新申請

3. 畜牧場資料
畜牧場名稱： 負責人：

4.採樣人資料 (可收件地址)

姓名：	電話：
地址：	

5.送樣件數
土壤樣品 件 地下水樣品 件

二、樣品描述 ※地下水為民井請填所在地號，為環保署監測井請填監測井名稱。

樣品	地段地號(請詳述採樣地點)	※請確認合乎核定本地點
----	---------------	-------------

☐ 土壤

☐ 地下水

☐ 土壤

☐ 地下水

☐ 土壤

☐ 地下水

☐ 土壤

☐ 地下水

☐ 土壤
☐ 地下水

☐ 土壤

☐ 地下水

※本單若不敷使用，請自行影印