第 1 號 類別:衛生環境

**集** 由:請審議有關衛生福利部補助市政府衛生局所屬鳳山區第二衛生所辦理「108年前瞻基礎建設-公共服務據點整備-公有危險建築補強重建地方衛生機構廳舍補助計畫」總經費新台幣 530 萬 6,446 元(中央補助 451 萬 479 元、市政府自籌款 79 萬 5,967 元),擬先行墊付執行案。

**委員會審查意見**:退回大會處理。

大會決議日期: 108年11月19日

大會決議會次:第2次定期大會第39次會議

大會決議內容:同意辦理。

**復 文 字 號**:108.11.21 高市會衛環字第 1081800039 號承

附 高雄市政府提案

第 由:請審議有關衛生福利部補助市政府衛生局所屬鳳山區第二衛生所辦理「108年前瞻基礎建設-公共服務據點整備-公有危險建築補強重建地方衛生機構廳舍補助計畫」總經費新台幣 530 萬 6,446 元(中央補助 451 萬 479 元、市政府自籌款 79 萬 5,967 元),擬先行墊付執行案。

#### 說 明:

- 一、依據衛生福利部於 108 年 8 月 22 日衛部醫字第 1081661773A 號函辦 理。
- 二、依衛生福利部函文,核定補助本府 108 年度經費計 4,510,479 元,連 同本府需自籌之配合款 795,967 元,共計新台幣 5,306,446 元,因未及 納入 108 年度預算,因業務執行需要須以墊付方式先行辦理。
- 三、本案擬依「各機關單位預算執行要點」第 44 點第 4 及第 6 款、第 45 點及第 46 點規定採「墊付款」方式辦理,納入 109 年度追加預算或 110 年度預算轉正。
- 四、檢送 108 年度接受中央補助款先行墊付執行計畫明細表 1 份。
- 五、本案業經 108 年 09 月 17 日本府第 440 次市政會議審議通過。
- 辦 法:審議通過後,先行墊付執行,納入 109 年度追加預算或 110 年度預算轉正。

高雄市政府第440次市政會議紀錄

時 間:中華民國108年09月17日(星期二)上午10時

地 點:鳳山行政中心第一會議室

出

列 席:白樣·伊斯理鍛(周曉鳳代) 謝英雄(賴建戎代) 宋能正 范正益 王永隆 王士誠 郭寶升 王中君 蔡欣宏

主 席:韓市長 國瑜 紀錄:張小惠

## 壹、頒獎活動

## 一、教育局:

順發 3C 及港都會前於今 (108) 年 4 月 14 日共同主辦「2019 RUN FOR FUTURE」公益路跑活動,並將活動結餘款捐助作為教育使用,幫助本市弱勢兒童就學所需,特請市長公開表揚。

第5案—新興區公所:訂定「高雄市新興區公所場地使用管理規則」(草案)一案,敬請審議。

決議:通過,依規定程序辦理。

第6案—經發局:經濟部補助本府辦理「高雄市共推住商 節電補助計畫暨設備汰換工作」新臺幣2 億2,100萬8,704元整,請准予以墊付 款方式辦理,提請審議。

決議:通過,依程序辦理墊支及補辦預算轉正。

第7案—衛生局:請准予本局所屬鳳山區第二衛生所辦理 「108年前瞻基礎建設—公共服務據點整 備一公有危險建築補強重建地方衛生機 構廳舍補助計畫」,總經費新台幣 530 萬 6,446 元,擬以墊付款先行支用乙 案,請審議。

決議:通過,送請市議會審議。

第8案—消防局:有關海洋委員會估列109年「結合縣市政府推動強化海域、海岸救生救難能量計畫」補助經費72萬元,市府配合款28萬元,合計100萬元墊付執行案,提請審議。

決議: 通過, 送請市議會審議。

第9案-運動發展局:謹提本府獲教育部體育署核定補助

## 高雄市政府108年度提請先行墊付執行計畫明細表

執行機關:高雄市政府衛生局

計畫名稱	先行:	墊付金額(	(元)	補助	備註
可 重 石 件	中央補助	市府自籌	合計	單位	加用正
「據有補方廳畫 大縣一條 一樣		795, 967	5, 306, 446	,	納入109年度 追加預算或 補辦110年度 預算
總計	4, 510, 479	795, 967	5, 306, 446		

檔 號:

保存年限:

## 衛生福利部 函

地址:11558臺北市南港區忠孝東路6段

488號

傳 真:(02)85907088

聯絡人及電話:魏承儀(02)85906666轉

7343

電子郵件信箱: mdwei77@mohw.gov.tw

受文者:高雄市政府衛生局 發文日期:中華民國108年8月22日 發文字號:衛部醫字第1081661773A號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件:詳評核定表(附件1)、補強工程核定表(附件2)及工程預計期程表(附件3)各1份

主旨:有關貴局申請公有危險建築地方衛生機關廳舍耐震補強計畫, 本部新增核定結果如說明段處請查照。

#### 說明:

訂

線

- 一、新增核定詳評總計18案(附件1),請獲核定之單位儘速辦理 詳評作業,並於108年10月31日前函送詳評成果報告,以供 辦理後續耐震補強工程核定事宜。
- 二、新增核定補強工程總計2案(附件2),請獲核定之衛生局於文 到10日內填列附件3各預定期程後,免備文以電子郵件寄至 mdwei77@mohw.gov.tw,並於文到25日內完成公告設計監造 等服務招標事宜,以免延宕後續工程。
- 三、有關旨揭計畫案撥款方式請參閱「公共服務據點整備-公有 危險建築補強重建地方衛生機關廳舍補助計畫作業規定」, 符合時請儘速辦理請款作業。
- 四、本部另已委託財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中 心協助輔導耐震評估與補強工程相關作業,以期本計畫達應 有之效益。如有相關工程期程疑義,可洽該中心聯絡窗口: 陳品綺小姐(02)6630-0961。

正本:宜蘭縣政府衛生局、雲林縣衛生局、臺中市政府衛生局、嘉義縣衛生局、高雄市

副本:財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心

衛生局 1080822

第1頁 共2頁

部長 陳時中 出國 政務次長何啟功代行





衛生局 1080822

第2頁 共2頁

	工	用超過	500萬						Λ	Λ					
		會終	编號	32	34	34	73	81	38	39					
單位:元		最高補助	比例	90.00%	70.00%	70.00%	90.00%	85.00%	90.00%	82.00%					,
<b>亥定表</b>			地方自籌	239, 735	1, 531, 927	683, 484	438,003	795; 967	0	1, 220, 157	4,909,273	27, 602, 891		3校舎耐震補強 200萬元以下	. 6% 。
方衛生機關廳各補助計畫(第二期)補強工程經費核定表			中央補助	2, 157, 606	3, 574, 494	1, 594, 793	3, 942, 023	4, 510, 479	0	6, 914, 223	22, 693, 618		1元計算)。	設計監造費估算方式:參考教育部校舎耐震補強經驗;工程費扣除稅金及保險費,200萬元以下	6.7%,超過200萬元至2500萬部分5.6%。
補助計畫(第二			總計	2, 397, 341	5, 106, 421	2, 278, 277	4, 380, 026	5, 306, 446	_	8, 134, 380	27, 602, 891		(未滿1元時,以1元計算)	设計監造費估算 堅驗,工程費扣	.7%,超過200萬
生機關廳舍	面積			544.85	1160.55	517.79	995.46	1206.01	2726.07	1854.77			O	Jun Asi,	9
公有危險建築補強重建地方衛	建築名稱	-		關山鎮衛生所	東區衛生所	烏日區衛生所	竹崎鄉衛生所	鳳山區第二衛生所	澎湖縣政府衛生局	基隆市衛生局	小哥				
公有危險	縣市名稱			臺東縣	哪中市	臺中市	嘉義縣	高雄市	澎湖縣	基隆市		合計			

## 決議案(第2次定期大會-議長交議市政府提案)

第 2 號 類別:衛牛環境

**集** 由:請審議有關行政院環境保護署核定市政府環境保護局辦理「108 年高

雄市登革熱消毒防疫補助需求計畫」,地方配合款計 101 萬 6,000 元

整,擬先行墊付執行案。

委員會審查意見: 退回大會處理。

大會決議日期: 108年11月19日

大會決議會次:第2次定期大會第39次會議

大會決議內容:同意辦理。

復 文 字 號:108.11.21 高市會衛環字第 1081800040 號函

附 高雄市政府提案

第 由:為執行行政院環境保護署 108 年補助本府環境保護局辦理「108 年高雄市登革熱消毒防疫補助需求計畫」,本府配合款計 101 萬 6,000 元整,擬請同意辦理先行墊付,敬請審議。

說 明:

- 一、本墊付案係依據「各機關單位預算執行要點」第 44 點第 6 款、45 及 第 46 點規定辦理,並業經本府 108 年 9 月 10 日第 439 次市政會議審 議通過。
- 二、依據行政院環保署 108 年 7 月 5 日環署毒字第 1080048954A 號函同意 補助本府環境保護局 498 萬 4,000 元(採代收代付方式辦理),本府 需自籌之配合款 101 萬 6,000 元,因未及納入 108 年度預算,應業務執 行需要,請准予以墊付方式先行辦理,俟 109 年度編列預算轉正。
- 三、檢附本案行政院環境保護局同意補助函文。

辦 法:敬請審議。

檔 號: 保存年限:

## 行政院環境保護署 函

地址:10042 臺北市中正區中華路1段83號

聯絡人:邱惠鈞

電話: 02-23117722# 2878

受文者:高雄市政府環境保護局

發文日期:中華民國108年7月5日 發文字號:環署毒字第1080048954A號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件:高雄市核定計畫書(1080048954A-0-0.pdf)

主旨:核定補助貴局「108年高雄市登革熱消毒防疫補助需求計畫」經費新臺幣(下同)498萬4,000元整,請查照。

#### 說明:

- 一、復貴局108年7月1日高市環局衛字第10837595500號函及108 年7月2日電子郵件辦理。
- 二、本案計畫核定總經費600萬元整,本署補助經費498萬4,000 元整(經常門338萬4,000元整,資本門160萬元整),貴局 配合款101萬6,000元整,請依本署核定計畫及經費(計畫 書如附件)辦理後續事宜。
- 三、本計畫係辦理登革熱疫情防治,屬重大緊急事項,符合 「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第20條規定, 爰同意以「代收代付」方式辦理,原始憑證請妥為保管, 以備審計部及本署派員查核,並請知會財務單位,以利整 體財務收支管理。本項經費應編製「中央補助款代收代付 明細表」並以列表方式列入108年度決算,如有賸餘經費請 儘速於108年12月31日前併同成果報告書函送本署辦理結 案。

四、本案計畫經費專款專用,不得移作他用,並依本署補助地





第1頁,共2頁

方機關經費會計作業注意事項確實辦理。

五、貴局辦理旨揭計畫執行情形,請於每月月底前至本署網站

「預算會計暨財務管理資訊整合平台」(網址

http://bafweb.epa.gov.tw/TCIX) 【簽證編號:

108C005075】填報工作及經費執行情形。

正本:高雄市政府環境保護局

副本:高雄市政府、行政院主計總處、審計部電20179,02,05文





第2頁,共2頁

## 108 年高雄市登革熱消毒防疫補助需求計畫

#### 一、背景說明:

目前為登革熱流行期,今(108)年截至6月20日止,本市本土登革熱計 22例(三民區19例、前鎮區、鳳山區、鼓山區各1例(居住地)),境外移入29 例,群聚疫情主要分佈於三民區,依據確診個案居住地、主要活動地規劃警戒 範圍及防火牆範圍執行相關防疫作為。

本市定期進行社區病媒蚊監測,以瞭解各行政區及各里別病媒蚊數量變動 狀況,並針對陽性處立即因地制宜執行各項的防治工作。為防堵疫情蔓延,執 行噴藥防治撲殺成蚊以降低社區病媒蚊密度至為當務之急。爰請求中央補助消 毒防疫所需機具、人員防護用具及委外消毒人力需求,以防堵疫情擴散、維護 市民健康安全。

## 二、計畫目標:

- 1、持續進行環境巡檢及陽性點之防治作為,保障市民健康。
- 加強各行政區重點區域必要之環境消毒工作,以降低病媒孳生與傳播風險。

## 三、實施期程:

自108年7月1日至108年12月31日止。

#### 四、辦理方式:

- 1、動員人力進行環境敏感區域環境整頓工作,持續巡檢孳生源路段排水溝渠,即時清理樹枝落葉及清疏溝渠溝泥。
- 2、配合環境整頓立即進行環境消毒作業,針對孳生源高風險地區街道巷弄、 公共場所排水溝、戶外公共場所及環境髒亂點等處,進行環境消毒噴藥。

#### 五、經費需求表:

	工 江 只	1114	10.66			
工作項目	項目(第二級用途	經資	說 明	中央補助款	地方 配合款 (元)	計畫 總經費 (元)
108	科目別) 消毒噴霧 機具及相	別資本	提供各區清潔隊執行戶外消毒作業使用:	1, 600, 000		
年高	關設備	門	56 組*4 萬/組=2, 240, 000 元 提供各區清潔隊執行戶外消毒防護使用:	1, 000, 000		
雄市			(1)防毒面具及防毒吸收藥罐: 864 組*1000 元/組=864,000 元			
登革	防護用具		(2)活性碳口罩(N95 等級): 6,000 個*45 元/個=270,000 元			
熱消		經	(3)護目鏡:800個*85元/個=68,000元 (4)耳塞:800個*35元/個=28,000元			
毒防疫補		常門	~	3, 384, 000	376, 000	3, 760, 000
助需	按日按件		協助辦理機關指定地點之緊急防疫或預防性 戶外消毒工作人力委外:		9	
求計	計資酬金		1,100 人次*2,300 元/人日=2,530,000 元,將 於108 年12 月 31 日前執行完畢。			
畫						
			승 하	4, 984, 000	1, 016, 000	6, 000, 000

#### 備註:

為利經費得以妥善運用,各工作項目間經費餘數得以勻應,另在不違背會計作業原則下,二級科目用途別經費,得有 20%流用空間。

#### 六、預期效益

有效控制病媒蚊孳生,透過環境巡檢、孳生源清除及消毒作業以降 低病媒蚊指數及防堵疫情擴散,以維市民健康。 第 3 號 類別:衛生環境

**集** 由:請審議為執行行政院環境保護署補助市政府辦理「108 年高雄市畜牧 糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫」108 年度總預算經費新台幣 780 萬元 (行政院環境保護署補助 60%計 468 萬元,本府配合款支應 312 萬元),敬請審議。

**委員會審查意見**: 退回大會處理。 **大會決議日期**: 108 年 11 月 19 日

大會決議會次:第2次定期大會第39次會議

大會決議內容:同意辦理。

**復 文 字 號**: 108.11.21 高市會衛環字第 1081800041 號函

附 高雄市政府提案

第 由:請審議為執行行政院環境保護署補助市政府辦理「108 年高雄市畜牧 糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫」108 年度總預算經費新台幣 780 萬元(行政院環境保護署補助 60%計 468 萬元,本府配合款支應 312 萬元),敬請審議。

#### 說 明:

- 一、本墊付案係依據「各機關單位預算執行要點」第 44 點第 4 款、第 6 款,及同要點第 45 點、第 46 點規定採墊付方式辦理,並業經本府 108 年 10 月 8 日第 442 次市政會議審議通過。
- 二、依據行政院環境保護署 108 年 8 月 26 日環署水字第 1080062688 號函 核定補助本府環保局 468 萬元,連同本府需自籌之配合款 312 元,因未及納入 108 年度預算,應業務執行需要,請准予以墊付方式先行辦理,俟 108 年追加(減)預算或 109 年度編列預算轉正。
- 三、本計畫總經費新臺幣 780 萬元整,計畫期程至 108 年 12 月底止,環保署核定補助經費新臺幣 468 萬元整,本府環保局至自籌配合款新臺幣 312 萬元整。
- 四、檢附本案行政院環境保護署核定補助函文及預算先行墊付執行計畫明細表各乙份。

辦 法: 擬經審議通過後,納入 108 年度墊付方式辦理。

檔號:

## 行政院環境保護署 函

地址:10042 臺北市中正區中華路1段83號

聯絡人: 葉宗震

電話: (02)2311-7722 #2846

傳真: (02)23886572

電子郵件: zjye@epa.gov.tw

受文者:高雄市政府

發文日期:中華民國108年8月26日 發文字號:環署水字第1080062688號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件:如說明 (1080062688-0-0.pdf)

主旨:核定補助貴府新臺幣(下同)468萬元辦理「108年高雄市 畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫」一案,請查 照。

#### 說明:

- 一、依據貴府環境保護局108年5月22日高市環局土字第 10836085300號函辦理。
- 二、貴府「108年高雄市畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助 計畫」(下稱本計畫) 780萬元,本署補助經費468萬元, 其餘經費312萬元由貴府自行負擔。本計畫預定期程至108 年12月底完成驗車及交車,請依計畫書期程,於108年12月 底前執行完畢。

#### 三、本計畫審查意見如下:

- (一)本計畫規劃購買沼液沼渣集運車輛數量(2輛)及規格 (15公頓、槽體容量8,000公升),並預期於108年12月 底完成驗車及交車,請依計畫期程執行,且經費不得挪 於他用,如有剩餘款請依補助比例繳回。
- (二)計畫如有變更,請即提出變更計畫,本署得位



第1頁,共2頁



重新審議補助經費。

- (三)本計畫之執行原則依據「行政院環境保護署補助地方政 府購置沼液沼渣集運車輛、施灌車輛或機具、農地貯存 槽計畫」辦理,該計畫未盡事宜,則依本署制式計畫執 行應遵循事項辦理。
- (四)本計畫本署未來查核項目,將包括計畫執行進度、整體 經費與補助款支用情形、受補助之直轄市、縣(市)政 府內部控管機制及計畫執行效益等。預算執行情形須於 每次撥款後或每次月2日,至本署預算會計暨財務管理資 訊整合平臺(BAF)登打,本案簽證序號108C004976。
- 四、檢附計畫執行應遵循事項,請確依相關規定辦理並確實填報各管控表格。

正本:高雄市政府

副本:高雄市政府環境保護局電2070/08





第2頁,共2頁

計畫名稱:108年高雄市畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫



申請單位:高雄市政府

執行單位:高雄市政府環境保護局

申請日期:中華民國 108 年 5 月

## 壹、計畫緣起

環保署針對畜牧業廢水污染源調整政府政策執行面,修正發布「水污染防制措施計畫及許可申請管理辦法」第 3 條及「水污染防治措施及檢測申報許可管理辦法」第 70 條之 1~10 等相關法令規範及配套措施,於 105 年 10 月 28 日修正部分條文。畜牧業廢(污)水經厭氧發酵後或再經曝氣處理後,產生之沼渣沼液將做為農地肥份使用,可將畜牧糞尿由放流水管制轉化為肥分資源利用,效法老祖宗的智慧「肥水不落外人田」。

為有效提升沼液沼渣之利用率,減低農民在沼液沼渣運輸使用上之風險,高雄市政府環境保護局(以下簡稱環保局)於 107 年獲行政院環境保護署(以下稱大署)補助執行「高雄市畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛與機具及農地貯存槽勞務委託服務計畫」,透過實場之示範操作經驗,包含沼液沼渣集運車輛、施肥處理機、田邊貯存桶等硬體設備,並結合 GIS 圖資系統等軟體,蒐集營運資料等,以初步研定未來相關補助及收費標準。

由於本市畜牧業參與沼液集運踴躍,現有 2 部集運車輛每月載運量已經不敷使用,故為提升本市畜牧糞尿沼液沼渣作為農地肥分使用計畫成效,增加畜牧場施灌之意願,特提列「108 年高雄市畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫」,增購 2 部集運、施灌車輛,並繼續運用專業人力,積極對轄區內畜牧糞尿沼液沼渣流向進行有效管制,俾利日後環保局對列管業者之追蹤管理;也希冀藉由本項計畫促使畜牧業者落實依核定之「沼液沼渣農地肥分使用計畫書」進行施灌作業、提升沼液施灌率,減輕畜牧業或農民運輸成本負擔,同時達到改善河川水質之目的。

## 貳、基本資料

#### 一、列管畜牧業現況

依據列管養豬戶所在之行政區,進行分析承受水體內所包含豬隻數量與規模,如圖 2.1-1。其中內門區之養豬戶佔 70 家居冠;其次為路竹區之養豬戶數 66 家。若依總飼養頭數分析,則以阿蓮區飼養頭數 82,593 頭最多,其次則為路竹區總飼養豬隻量約為 80,548 頭,接著則為內門區,總飼養豬隻數量為 58,806 頭。整體而言,本市三大主要行政區包括內門區、路竹區及阿蓮區之養豬戶數量最多,約佔總計戶數之 56.3 %,而總飼養頭數亦居冠,約佔總飼養豬隻量之 64.6 %。

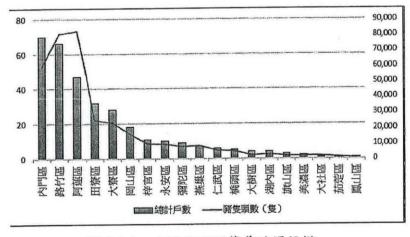


圖 2.1-1、各區許可列管養豬場規模

高雄市許可列管養牛場家數為 28 家,若依據列管養牛戶排放廢水鄉鎮別, 分析承受水體內所包含牛隻數量與規模,如圖 2.1-2。以橋頭區之養牛戶佔 10 家 居冠,此區內總飼養牛隻量約為 1,599 頭。若依總飼養頭數分析,則以大社區飼 養頭數最多,區內總飼養牛隻量約為 1,766 頭,其次則為橋頭區總飼養牛隻量約 為 1,599 頭,接著則為燕巢區,總飼養牛隻數量為 779 頭。整體而言,本市三大 主要行政區包括大社區、橋頭區及燕巢區之養牛戶數量最多,約佔總計戶數之 82.1%,而總飼養頭數亦居冠,約佔總飼養牛隻量之 88.6%。

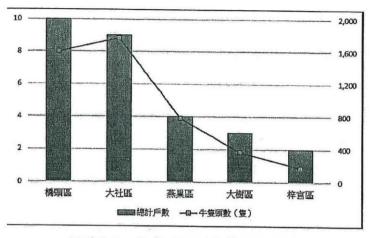


圖 2.1-2、各區許可列管養牛場規模

## 二、列管畜牧業污染排放水體分布

行政院環境保護署水污染源管制資料管理系統顯示,本市管轄區內依水污染防治法列管之畜牧事業包含畜牧業(一)【適用非草食性動物,如豬、雞、鴨、鵝等】及畜牧業(二)【適用草食性動物,如牛、馬、羊、鹿、兔等】,總計有548 家畜牧業,其中畜牧業(一)者計有511 家,約佔本市畜牧業93%;畜牧業(二)者計有37 家(皆為養牛業),約佔本市畜牧業7.0%;若依目前運作狀態分析,「營運中」計有498 家(約佔96%)、「全場暫時停工」計有15 家(約3.0%)、「新設尚未運作」計有5家(約1.0%)。統計分析說明如圖2.2-1 所示。

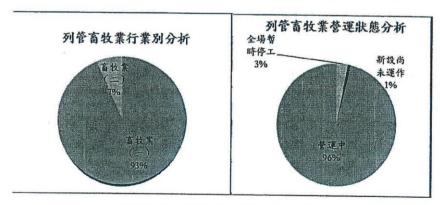


圖 2.2-1、高雄市列管畜牧業營運情形

若依據列管養豬戶排放廢水流域別,分析承受水體內所包含豬隻數量與規模(如圖 2.2-2 所示),結果顯示排入二仁溪之養豬戶 220 家居多,其中以飼養規模 1,000 頭以下養豬戶為多數共 189 家,佔二仁溪總養豬戶之 85.9%;其次為阿公店溪流域之養豬戶數 105 家,以飼養規模 1,000 頭以下養豬戶居多共 70 家,佔阿公店溪總養豬戶之 66.7 %;接著則為高屏溪(含旗山溪)之養豬戶為 50 戶,而飼養規模 1,000 頭以下養豬戶仍為多數共 42 家,佔高屏溪總養豬戶之 84.0 %。整體而言,本市三大主要河川二仁溪、阿公店溪、高屏溪仍為畜牧廢水主要承受水體,流域內之養豬戶數量最多。

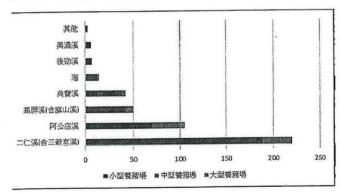


圖 2.2-2、各流域列管畜牧業(養豬)規模

若依據列管養牛戶排放廢水流域別,分析承受水體內所包含豬隻數量與規模(如圖 2.2-3 所示),結果顯示排入典寶溪之養牛戶 24 家居多,共飼養 3,744 頭牛隻,其次為高屏溪流域之養牛戶數 3 家,共飼養 364 頭牛隻。整體而言,典寶溪為養牛畜牧廢水主要承受水體,流域內之養牛戶數量最多,約佔總計戶數之 85.7%,約佔總飼養牛隻量之 85.3%。

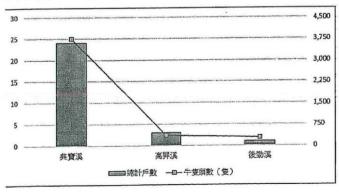


圖 2.2-3、各流域列管畜牧業(養牛)規模

## 三、畜牧業沼液沼渣農地肥分使用及集運、施灌概況

本市水污染管制系統列管畜牧場約 353 家,本市環境保護局截至 108 年 4 月底止已輔導本市 48 家畜牧場申請「沼液沼渣農地肥分使用計畫書」並經審核通過,其中以位於二仁溪及阿公店溪之畜牧業(一)為主,合計 48 家。每年沼液沼渣可作為農地肥分之 48 家畜牧場施灌量約為 77,906 公噸,施灌區域範圍包含本市 7 個行政區為主,施灌面積達 60 公頃以上,施灌作物為蔬果類、葉菜類及果樹類等作物為主,其施灌區域分布情形如下表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 各流域已通過沼液沼渣場家分佈情形

流域。	核可家數 (家)	施灌作物種類	核准施灌量 (公頓/年)	施灌面積 (公頃)
二仁溪	24	番石榴、青花菜、南瓜、高麗菜、甘藷、番茄、茄子、青椒、 狼尾草、水稻、番茄、鳳梨、香蕉、椰子、芒果、桃花心木及葉	42,276	34.64
阿公店溪	17	土豆、番茄、甘藷、火龍果、南瓜、狼尾草、番石榴、食用玉米、菠菜、蕹菜及稻米、香蕉、芒果、竹筍及葉菜類	11,936	10.74
典寶溪	5	番石榴、水稻、葉菜、桃花心木	20,184	14.86
後勁溪	1	狼尾草	3,490	0.75
海	1	地瓜葉	19	0.12
合計	48	_	77,906	61.11

上述通過沼液沼渣農地肥分使用的 48 家畜牧場中有 10 家向本局申請沼液沼渣槽車集運,集運需求量為 1,288.9 公噸/月,截至 108 年 4 月底本府實際協助集運之畜牧場為 9 家,沼液沼渣集運量約為 560 公噸/月(2 台 8.5 噸集運、施灌車)。

## **多、計畫目標及預期效益**

#### 一、計畫目標:

(一)改善本市二仁溪、阿公店溪等重點河川嚴重污染程度

本市養豬畜養頭數約 29 萬頭,其中二仁溪及阿公店溪流域畜養頭數 佔比約 7 成左右,如未妥善處理則將對河川造成嚴重影響,爰利用冀尿 廢水中肥份施灌於農地,減少廢污水排入河川,以達整治成效之目標。

## (二)購置沼液沼渣集運車輛

- 1.透由購置沼液沼渣施灌車輛,擴充集運車隊規模,提升集運能量。
- 2.透過本計畫持續示範營運,建構集運、施灌作業程序。

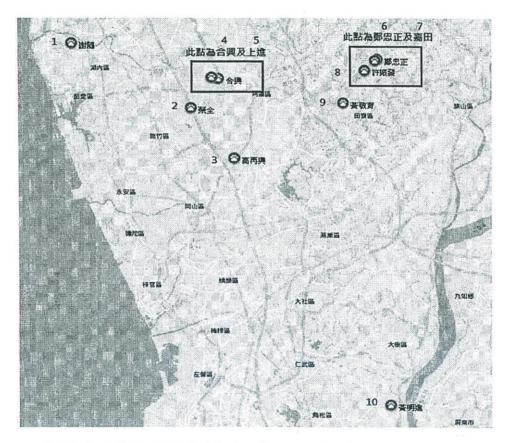
#### 二、施灌營運成效評估

## (一)施灌路線與頻率:

各畜牧場至農地運作距離,最遠為嘉田畜牧場 23.2 Km,其次為鄭忠 正畜牧場 26.3 Km 及謝隨牧場 17.0 Km,其計算表如下所示:

管制編號	畜牧場	至牧場距離(Km)	畜牧場地號座標	<b>施灌期程</b>
S2901882	榮全牧場	3.3	22.868769, 120.283305	
S2700296	許振發牧場	11.8	22.894269, 120.401676	
S2805090	上進畜牧場	3.5	22.889339, 120.297883	
E1600452	高再興牧場	5.0	22.834716, 120.312518	至少每周約
S2700143	嘉田畜牧場	23.2	22.900966, 120.408809	一次
S2800308	合興畜牧場	5.0	22.888181, 120.302549	
S2700527	黄敬育畜牧場	0.6	22.872063, 20.386696	

S2700134	鄭忠正畜牧場	26.3	22.901525, 120.410134	
S2100554	黄明進牧場	2.0	22.667549, 120.419428	
S3100094	謝随牧場	17.0	22.912406, 120.202588	



(二)營運方式:目前預訂採取勞務契約方式進行施灌作業。

#### (三)成效評估執行計畫及運作承諾書:

#### 1.成效評估:

依最大值可量,每日每台 15 公噸車輛可載運 7 噸,往返共 3 趟,2 台車每日共載運 42 公噸,依工作天數 22 日計算,預計施灌量為每月共可載運 721 公噸;該月預估 2 台 15 公噸車輛搭配 10 家願意進行集運之畜牧場可載運量如下表所示(不考量兩天及特殊狀況下):

畜牧場	核可施灌量	預計施灌量	施灌比例
合興	159.3	84	52.73%
許振發	119.8	42	35.06%
黄明進	417.2	42	10.07%
謝隨	129.0	126	97.67%
嘉田	231.7	112	48.34%
祭全	344.1	84	24.41%
黃敬育	95.0	84	88.42%
高再興	21.9	21	95.89%
上進	54.4	42	77.21%
鄭忠正	93.1	84	90.23%
總計	1665.5	721	

依2台15公頓車輛進行計算,施灌比例=(預計施灌量/核可施灌量)

#### 2.運作承諾書:

依工作天數 22 日計算,針對願意進行集運之畜牧場 10 家畜牧場除 2 台 15 公噸(預計施灌量為 826 公噸)車輛運作外,加上現有 2 台 8 噸車輛(預計施灌量 560 公噸)共用進行施灌作業,預計總施灌量共計為 1386 公噸;施灌比例部分從嘉田畜牧場最低 36.25%至黃敬育畜牧場最高 88.42%,其表如下所示(不考量兩天及特殊狀況下):

畜牧場	核可施灌量	預計施灌量	施灌比例
合興	159.3	140	87.88%
許振發	119.8	84	70.12%
黄明進	417.2	203	48.66%
謝隨	129.0	84	65.12%

總計	1665.5	1386	
鄭忠正	93.1	70	75.19%
上進	54.4	42	77.21%
高再興	21.9	14	63.93%
黄敬育	95.0	84	88.42%
榮全	344.1	168	48.82%
嘉田	231.7	84	36.25%

依2台15公噸+2台8公噸車輛進行計算,施灌比例=(預計施灌量/核可施灌量)

#### 三、預期效益

- (一)委託購置沼液沼渣集運車輛,擴充本市現有沼液運輸車隊,有效運用沼液 沼渣至農地作為肥分使用。
- (二)運輸沼液沼渣總量達每年可施灌量至少10%以上(考量雨天及特殊狀況)。
- (三)提升畜牧糞尿廢水再利用,減少污染排入河川,加速河川污染整治成效。

#### 肆、計畫執行方法及步驟

#### 一、購置沼渣沼液施灌車輛或機具

- (一)購置沼渣沼液集運 2 輛 15 公噸以上槽車,槽體容量 8.000 公升。
- (二)購置之車輛須為新品,其車輛規格,包含車輛總重量、引擎型式、排氣量、引擎淨馬力及其他配備、功能等,需經機關審核同意後購置。
- (三)沼液沼渣集運車輛購置及設置工作完成後,施灌營運 者須經檢具下列證 明文件,俾憑辦理驗收作業。
  - 沼液沼渣集運、施灌車輛製造廠商出具之照片及車籍資料影本(含訂購期前一年內之底盤車出廠證明)。
  - 2、支付事實所取得之收據、統一發票或相關書據之原始憑證。
  - 3、其他規定之事項。

#### 伍、計畫期程與工作進度

計畫期程:自行政院環境保護署核定日起,預計於 108 年 12 月底完成驗車

及交車,並完成撥款及結案核銷。工作進度詳如表 5-1 所示。

月份助申請計畫	/3	6 月	7 月	8月	9月	10月	11月	12
助由語計						11	H	月
741 1 64 01 7		100	007452					
車輛採購				Stored 200	A COMMONS			
	車輛採購 三方驗車 車手續	三方驗車	三方驗車車手續	三方驗車車手續	三方驗車車手續	三方驗車車手續	三方驗車車手續	三方驗車車手續

## 陸、資源需求

一、人力資源:由高雄市政府現有編制人力辦理沼渣沼液集運車輛。

## 柒、經費需求

一、經費需求:本計畫經費計新台幣 780 萬元整,其中向大署申請補助經費新 台幣 468 萬元整(約占計畫總經費 60.0%),其餘經費新台幣 312 萬元(約占計畫總經費 40.0%),由高雄市政府自行負擔。

二、財務計畫檢核基礎:108年度計畫經費分配如下

年度別	環保署補助款	高雄市自行負擔	小計
108	4,680,000	3,120,000	7,800,000
合 計	4,680,000	3,120,000	7,800,000

上開補助款及業者自行負擔部分將依本年度分配經費確實編列於本機關預 算內,並開立納入預算證明。

## 捌、經費配置

本計畫經費計新台幣 780 萬元整,其中向大署申請補助經費新台幣 468 萬元整(約占計畫總經費 60.0%),其餘經費新台幣 312 萬元(約占計畫總經費 40.0%),由高雄市政府自行負擔。

計畫名稱:「108年高雄市畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛補助計畫」 經費:7,800千元 獎補助費:7,800 千元 (其中 4,680 千元由環保署補助款補助,其餘 3,120 仟元由高雄市政府自行負 擔。 人事費 旅運費 設備費 材料費 委辨費 經費明細 業務費 獎補助費 7,800 (千元) 0 0 0 0 0 0 財務計畫檢核基礎 每月預定支用金額(依實際執行所需經費概估分配按月累計) 108年 108年 108年 108年 108年 109年 108年 108年 108年 108年 108年 108年 108年 時程 1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 累計分 0 0 0 0 0 0 0 0 7,800 0 0 0 配金額 (仟元)

	用	途	月細		兒 明	
用途別	項目	單價 (仟元)	單位	數量	小計 (仟元)	說 明
獎補助費	購置沼渣沼液集運車輛	3,900	式	2	7,800	2 輛 15 公噸以上集運槽車 每輛之集運桶容量 7,000 公 升。
	合計				7,800	

## 玖、民間參與

本計畫執行內容屬執行公權力性質,不適合民間參與評估,建議由中央統一補助辦理。

# 高雄市政府 108 年度提請先行墊付執行計畫明細表

執行機關:高雄市政府環境保護局

計畫名稱	先	行墊付金額(;	補助單位	補辨		
可重心術	中央補助	市府自籌	合計	111,770 1 122	預算情形	
「108 年高雄市畜 牧糞尿沼液沼渣 集運、施灌車輛補 助計畫」	4, 680, 000	3, 120, 000	7, 800, 000	行政院環 境保護署	納入109年預年期 110年 110年 110年 110年 110年 110年 110年 11	
•						
總計	4, 680, 000	3, 120, 000	7, 800, 000			

第 4 號 類別:衛生環境

**集** 由:請審議為執行行政院環境保護署補助市政府辦理「109 年高雄市畜牧 糞尿集中處理示範補助收集處理回收氨氮計畫」109 年度總預算經費 新台幣 5,000 萬元 (行政院環境保護署補助 70%計 3,500 萬元,市政 府配合款 1,500 萬元),擬先行墊付執行案。

**委員會審查意見**: 退回大會處理。 **大會決議日期**: 108 年 11 月 19 日

大會決議會次:第2次定期大會第39次會議

大會決議內容:同意辦理。

**復 文 字 號**:108.11.21 高市會衛環字第 1081800042 號函

附 高雄市政府提案

第 由:為執行行政院環境保護署補助本府辦理「109 年高雄市畜牧糞尿集中處理示範補助收集處理回收氨氮計畫」109 年度總預算經費新台幣5,000 萬元(行政院環境保護署補助70%計3,500 萬元,本府配合款支應1,500 萬元),敬請審議。

#### 說 明:

- 一、本墊付案係依據「各機關單位預算執行要點」第 44 點第 4 款、第 6 款,及同要點第 45 點、第 46 點規定採墊付方式辦理,並業經本府 108 年 10 月 1 日第 441 次市政會議審議通過。
- 二、依據行政院環境保護署 108 年 8 月 20 日環署水字第 1080061159 號函 估列補助本府環保局 3,500 萬元,連同本府需自籌之配合款 1,500 萬 元,因未及納入 109 年度預算,應業務執行需要,請准予以墊付方式 先行辦理,俟 109 年追加(減)預算或 110 年度編列預算轉正。
- 三、本計畫總經費新臺幣 1 億 518 萬元整,計畫期程至 109 年 11 月底止,環保署核定補助經費新臺幣 3,500 萬元整,本府環保局至自籌配合款新臺幣 1,500 萬元整,餘 5,518 萬元整由設置廠商自籌。
- 四、檢附本案行政院環境保護署估列補助函文及預算先行墊付執行計畫明細表各乙份。

辦 法: 擬經審議通過後,納入 109 年度墊付方式辦理。

#### 檔 號: 保存年限:

## 行政院環境保護署 函

地址:10042 臺北市中正區中華路1段83號

聯絡人:葉宗震

電話: (02)2311-7722 #2846

傳真: (02)23886572

電子郵件: zjye@epa. gov. tw



發文日期:中華民國108年8月20日 發文字號:環署水字第1080061159號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件:審查意見表 (1080061159-0-0.ods)

主旨:估列補助貴府辦理109年度「永續水質推動計畫-氨氮削減 示範計畫」1項計畫,補助經費計新臺幣3,500萬元,請貴 府納入109年度預算並確實編列配合款,請查照。

#### 說明:

- 一、依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第18條規定 及貴府環境保護局108年7月25日高市環局土字第 10838969400號函辦理。
- 二、估列補助1項計畫,總經費新臺幣(下同)1億518萬元辦理 「109年高雄市畜牧糞尿集中處理示範補助收集處理回收氨 氮計畫」(資本門),本署估列補助3,500萬元(由加強基 層環保建設-水污染防治及流域整體性環境保護項下支 應),貴府至少編列配合1,500萬元,廠商自籌5,518萬 元。
- 三、估列補助之總經費含本署補助經費及地方配合經費,請務 必皆納入109年預算辦理。請於108年11月8日前依審查意見 修正計畫後送本署申請補助並同時備妥與設置者簽約相關 草案等文件,本署預計108年12月完成審查核定寫推開局應於820

第1頁,共2頁



\*10804689200\*







109年3月底前與設置者簽約。如未及納入109年預算以致簽 約延誤,本署將取消補助。

四、機關辦理採購,履約時應依行政院主計總處「公款支付時 限及處理應行注意事項」及契約約定付款。如有補助機關 辦理採購者,應要求受補助機關確實依規定執行,並應專 款專用於補助之各項計畫,不得移作他用。

五、補助經費視未來實際分配金額將依立法院審議情形及計畫 審核結果予以調整。

六、檢附審查意見表1份。

正本:高雄市政府

副本:高雄市政府環境保護局電20万/086

第2頁,共2頁

2 2 2	(15) (15) (15) (15) (15) (15) (15) (15)
\$	The second secon
**n	000°05
MTH	•
#	000351
4 4	
147	15,000
‡r	
ŧ	35,000
E+#	35,000
44	
180	6
4	0
‡	105,180
7	105,1 an
***	0
<b>新拉特及</b>	一、有产品及应定于另上产品。 1. 有产品及及定式与上产品。 2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
+ Inches	在 1
## ##	第二克收示室 推入现代证据 化二氢甲二甲烷四氢 计
	845.2. 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

# 「永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫」

計畫名稱:高雄市二仁溪處理回收氨氮示範計畫

申請機關:高雄市政府

執行機關:高雄市政府環境保護局

中華民國108年7月

## 壹、基本資料

#### 一、計畫緣起

依據行政院農業委員 108 年 5 月底之養豬頭數調查報告,高雄市養豬場共 472 場,主要集中於阿蓮區、路竹區、內門區及田寮區等, 畜養頭數約 29 萬頭,其中高雄市區域內以內門區 53,923 頭最多,田 寮區 31,059 頭次之,前述行政區均位於二仁溪流域。

豬糞尿廢水之特點為高懸浮物、高有機物、含硫、高磷及高氨氮, 且臭味重及水質變化較大。豬糞尿廢水含有大量的有機成分及氮磷化 合物,若未經適當之處理即直接排放會導致環境污染,造成水體優養 化,破壞生態平衡,且豬糞尿臭味會影響人類的生活品質與身體健康。

台灣現行之豬糞尿廢水一直以農委會推廣之三段式流程來處理, 包括固液分離、紅泥沼袋厭氧發酵及好氧活性污泥等三個階段,惟其 厭氧池會產生污泥堆積、水力短流的現象,造成處理效能低落、沼氣 產量衰減、堆積污泥處置困難等問題。

本計畫係針對內門區建設一集中式之豬糞尿廢水資源廠,採用高效率的生物厭氧與好氧處理技術,在高容積負荷及很短之水力停留時間下,獲得穩定的處理效果、充分的沼氣產量和良好的出水水質,達到豬糞尿廢水完全資源化的目的。資源化項目有:①沼氣發電,②堆肥(沼渣及污泥),③放流水再利用(應用於養藻及養殖)。

## 二、污染來源

二仁溪上游流經田寮內門盆地,屬泥岩土質,水源涵養能力不佳 且遇雨易崩解,導致懸浮固體含量偏高;中上游污染源主要為畜牧業; 下游則以事業為主。高雄市境內之二仁溪流域集污區共劃分有 12 個集 污分區,為湖內分區、營後分區、松子腳溪分區、田寮分區、內門分區、茅草山溝分區、水庫分區、打部溪分區、腳帛寮分區、中埔分區、 茄苳溪分區及中路分區。

依污染源調查資料,高雄市境內污染源之生化需氧量 (BOD)總污染排放量 1,025kg/day,其中畜牧廢水占 33.1%;懸浮固體 (SS)總污染排放量為 1,440 kg/day,畜牧廢水占 42.4%;氨氮 (NH<sub>3</sub>-N)總污染排放量為 1,783 kg/day,以畜牧廢水占 74.6%最多。而比較各集污區之氮氮貢獻量,以內門分區排放量為 300 kg/day 為最多。

#### 三、水質現況

彙整 107年 1-6 月及 108年同期,二仁溪主流 7 個測站水質檢測分析結果(圖 1),二仁溪中下游河川NH<sub>3</sub>-N污染程度達嚴重污染現象,可能受高雄市內門地區畜牧廢水影響導致水質不佳,另SS較前年同期有顯著改善污染程度由嚴重污染降至輕度達中度污染,河川主要關鍵污染物為NH<sub>3</sub>-N及SS,近年SS有改善趨勢,惟畜牧廢水NH<sub>3</sub>-N仍為污染削減首要對象。

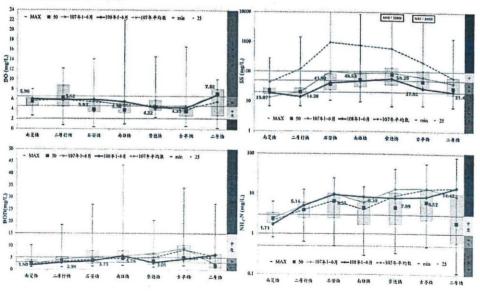


圖 1 107 年 1-6 月及 108 年同期二仁溪流域水質

## 貳、計畫目標

推動畜牧業、技術業、機關、財團法人或社會團體(以下簡稱設置者)設置區域及沼氣中心處理其他畜牧場畜牧糞尿達到氨氮削減,該沼氣中心面積 1300平方公尺(含)以上,處理量能至少每日能處理 10,000 頭養豬廢水,並 設置沼氣收集、發電設施、及儲能設施。

## **參、計畫工作內容**

推動設置者設置區域及沼氣再利用中心:該沼氣再利用中心面積面積 1300平方公尺(含)以上,處理量能至少每日能處理10,000 頭養豬廢水,並 設置沼氣收集、發電設施、及儲能設施。

#### 一、規劃構想

配合行政院環境保護署推動「畜牧糞尿資源化」政策,規畫建置區域級「沼氣再利用中心」,提供穩定品質沼渣、沼液供農民使用;同時減低河川污染程度、提升河川輕度(含以下)污染長度。產生「沼氣」,經純化後發電,並可提供售電收入,達成廢棄物再利用「循環經濟」。

#### 二、規劃說明

二仁溪屬中央管河川,惟為減低河川污染程度,營造水體清澈可視,恢復自然生態樣,規劃截流上游段畜牧廢水,並採資源循環再利用概念,成立區域性沼氣中心。因廢(污)水濃度高,產生沼氣可以去售電、沼渣可以做成有機堆肥、放流水可以補注河川,缺水時段,可以做為行道樹澆灌使用。

#### 1. 估計水量:

畜牧廢水Q1=10,000 頭豬×25 公升/每日/每頭×10-3 立方公尺/公升=250 CMD

#### 2. 設計水質(估計):

SS: 3,000~40,000mg/L

COD: 6,000~18,000mg/L

BOD: 3,000~40,000mg/L

三、規劃設置地點:高雄市內門區旗山所菜公坑段358地號\*。(暫訂) \*立元畜牧場(高雄市內門區菜公坑段358地號,土地面積5,302.65平方公尺),可 建築面積約1,300平方公尺,惟使用地類別林業用地。(需請業者向主管機關提出

## 肆、工作預期成果

變更編定)

- 一、減緩二仁溪下游河川水質(氨氮)污染程度,河川氨氮由嚴重污染程度 (>3mg/L)改善為中度污染程度(≤3mg/L)測站次為目標。
- 二、有效削減二仁溪下游之畜牧場產生之廢水排入地面水體。
- 三、沼氣發電售電增加收入。
- 四、減少溫室氣體排放。
- 五、加速畜牧糞尿資源循環。

## 伍、計畫執行期間

計畫期程:自決標日起至 110 年 12 月 31 日為止,總經費新台幣 105,180 仟元整,如表 2。

## 陸、資源需求

- 一、人力資源:無。
- 二、設備:無。

## 柒、經費需求

本計畫欲處理 10,000 頭豬隻廢水,補助經費上限需新台幣 50,000 仟元整(含中央補助 30,000 仟元、地方配合款 20,000 仟元)及設置廠商自籌費用 55,180 仟元整,合計 105,180 仟元整。

## 捌、民間參與評估

本計畫執行內容屬執行公權力性質,不適合民間參與評估,建議由中央統 一補助辦理。

表 1 補助高雄市政府環保局經費明細表

計畫	名稱	:高雄	市二仁	溪處理				-pc 1/17-3/10			in the second		
		5, 180 ⁄ 5, 180 ŕ		含中央	補助款	35, 00	)0 仟元	、地方	配合款	15, 000	) 仟元	及設置	廠商自
經費	明細	人事	季費	業	務費		委辦	貴	設置自籌			合計	
(仟	(仟元) 0			0		50,000		55,180		105,180			
每月	預定	支用金	·額(請付	衣實際	執行所	需經費	概估分	配按月	累計)	9	10	11	12
累計分配	109 年	-	-		5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000	35,000	40,000	45,000
金額 (仟 元)	110 年	50,000	55,000	60,000	65,000	70,000	75,000	80,000	85,000	90,000	95,000	100,000	105,180
	用		ì	金		明		細		說		明	
用途	用途別 項目品名 單價		1 '	數 小計 量 (仟元)		說			明				

	集運車輛	4,800	輛	1	4,800	槽車+推土+貨車		
	集運收集槽	3,250	式	1	3,250	含引接管線		
	集運管線	2,625	式	1	2,625	集運管線3公里		
	厭氧發酵設備	13,500	套	1	13,500	厭氧發酵槽總容量 3,000 m³		
	沼渣處理設施	5,843	套	1	5,843	太陽能污泥乾燥		
建設費	沼液處理設施	13,552	套	1	13,552	養藻設施+淨水設施		
廷议員	沼氣純化設備	6,317	套	1	6,317	含洗滌器及生物沼氣脫硫,處理容量 95 m³/h (沼氣)		
	沼氣發電設備	10,148	套	1	10,148	裝置容量 200 kW		
	廢水處理設施	9,000	套	1	9,000			
	機電儀控及管 線工程	16,900	套	1	16,900			
	土建設施	14,245	式	1	14,245			
	工程管理	5,000	式	1	5,000			
			經費	合計	105,180			
		環保	助款	35,000				
*		環保局編	列配	合款	15,000			
		設置廠商	自籌	費用	55,180			

#### 表 2 財務計畫檢核基礎

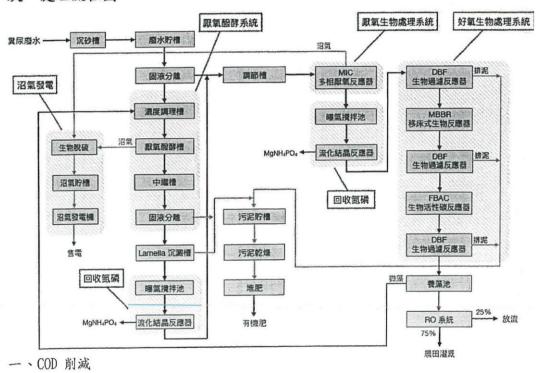
一、本計畫共需經費 105,180,000 元,其中環保署補助 35,000,000 元,本機關配合款 15,000,000 元及設置廠商自籌費用 55,180,000 元,年度計畫經費分配如下:

單位:元

年度別	環保署補助款	本機關配合款	設置廠商自籌費用	小計	
109年	35,000,000	15,000,000	55,180,000	105,180,000	
合計	35,000,000	15,000,000	55,180,000	105,180,000	

二、上開補助款及配合款將依各年度分配經費確實編列於本機關預算內,並開立納入預算證明。

#### 玖、處理流程圖



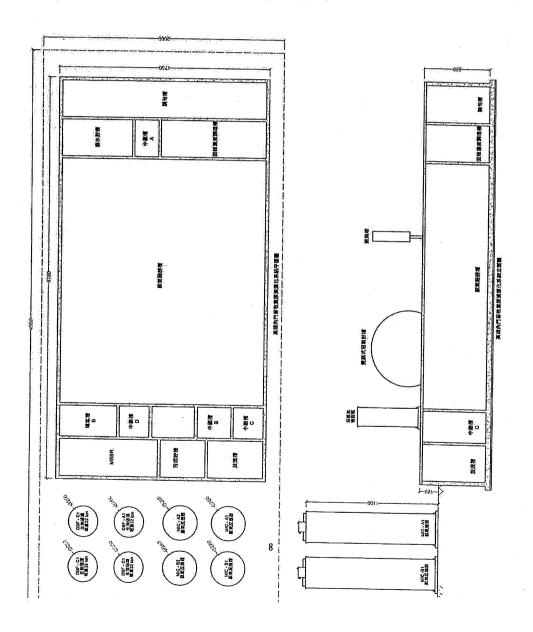
本系統採用兩段厭氧處理、O/A 好氧生物處理及養藻,經處理後出水的 COD

< 150 mg/L  $\circ$ 

## 二、氨氮及總磷削減

- 1. 應用兩段流化結晶反應器,產生磷酸氨鎂結晶回收氣磷,
- 2. 再經好氧生物處理及養藻去除殘餘氫磷,經處理後出水的氨氮 < 20 mg/L。

# 拾、資源化系統配置圖 (佔地面積 900m²)



# 高雄市政府 109 年度提請先行墊付執行計畫明細表

執行機關:高雄市政府環境保護局

計畫名稱	先	行墊付金額(	補助單位	補辨		
可更允许	中央補助	市府自籌	合計	1111,070 -1 122	預算情形	
「109 年高雄市 畜牧糞尿集中處 理示範補助收集 處理回收氨氮計 畫」	35, 000, 000	15, 000, 000	50, 000, 000	行政院環 境保護署	納入109年預年期 110年 110年 110年 110年 110年 110年 110年 11	
總計	35, 000, 000	15, 000, 000	50, 000, 000			