

「六輕環境保護監督」項下「雲林離島工業區開發期間監測資料」
民眾陳情意見及回復情形

民眾陳情意見	回復情形						
1.2018 年第一季，白帶魚測線 2，有數量無重量，尖嘴土魷測線 2。	已修正 107 年第 1 季刺網漁獲數量部份，詳如附件一所示。						
2.2016 年第二季及第三季 A.在物種重量表格中，有一部分物種的數值未完全顯示(例如最後的值為小數點或是兩測線的總和與後方的總和不符) B.另第 249 列 <table><tr><td>Corbiculidae 蜆科</td><td>Corbicula fluminea</td><td>臺灣蜆</td></tr></table> 臺灣蜆為淡水種應更正為沿海物種 <table><tr><td>Veneridae 簾蛤科</td><td>Lioconcha lainanica</td><td>台南錦文蛤</td></tr></table>	Corbiculidae 蜆科	Corbicula fluminea	臺灣蜆	Veneridae 簾蛤科	Lioconcha lainanica	台南錦文蛤	A.已修正 105 年第 2 季報告及 105 年第 3 季，詳如附件二、附件三及附件四所示。 B.105 年第 2 季及第 3 季的報告中未發現臺灣蜆的資料。
Corbiculidae 蜆科	Corbicula fluminea	臺灣蜆					
Veneridae 簾蛤科	Lioconcha lainanica	台南錦文蛤					
3.2016 年第一季，六絲馬鮫測線 1、周氏新對蝦測線 2，有重量卻沒有數量，另外表格中調查年份有誤。	已修正報告相關內容，詳如附件五所示。						
4.2016年第二季，在物種重量表格中，有一部分物種的數值未完全顯示(例如最後的值為小數點或是兩測線的總和與後方的總和不符)，如下：頑強黎明蟹87.7+162(後方4.2未顯示)=1711.9(這個說數字很小說不過去吧!!!) 角突仿對蝦 31.2+112.(後方5未顯示)=143.7 長角仿對蝦3606.(後方1未顯示)+699(後方2.1未顯示)=10598.2(這個說數字很小說不過去吧!!!) 台灣鎖管 466.4+132(後方0.5未顯示)=1786.9(這個說數字很小說不過去吧!!!) 細紋玉螺52.6+137.(後方8未顯示)=190.4	經查詢環保署網站資料，確實發現表單內部資料小數點後方數據未呈現的情形，應為轉檔過程導致格式不一致，已修正報告內容，詳如附件三。						

民眾陳情意見	回復情形
5.2016 年第三季，在物種重量表格中，有一部分物種的數值未完全顯示(例如最後的值為小數點或是兩測線的總和與後方的總和不符) 湯氏黃點魷 $124+509.=633.3$ 斑海鯰 $1232+5976=18300.2$(這個說數字很小說不過去吧!!!) 雙線舌鰨 $2712+2669=5381.3$ 格氏舌鰨 $488.1+929.=1417.4$ 布氏鬚鰨 $3519.+907.=4426.9$ 斑點雞籠鰨 $271.1+401.=672.3$ 黃鯽 $48.6+101.=150.3$ 星雞魚 $3796.+1847=5644.3$ 黑邊布氏鰻 $554.8+184.=739.5$ 鰻鯰 $1629.+700.=2330.3$ 頓頭叫姑魚 $324.6+244.=569.2$ 皮氏叫姑魚 $=5399.+517.=5917.1$ 杜氏叫姑魚 $=3544.+5042=8586.6$ 斑鰭白姑魚 $=351+590.=941.7$ 沙鯪 $2123.+852.=2976.4$ 近緣新對蝦 $131.5+114.=245.8$ 周氏新對蝦 $394.2+530.=924.3$ 長角仿對蝦 $427.8+462890.3$ 遠海梭子蟹 $4134.+6914=11048.2$ 紅星梭子蟹 $254.5+1636$(未顯示小數點後之值)$=1897.8$ 長叉宮木蝦蛄 $474+133.=607.1$ 香螺 $2858.+2030=4889.1$ 低斜捲管螺 $285+104.=389.4$	經查詢環保署網站資料，確實發現表單內部份資料小數點後方數據未呈現的情形，應為轉檔過程導致格式不一致，已修正報告內容，詳如附件四。

附件一

第一章 海域生態調查

表1.2-1 雲林離島式基礎工業區施工期間本季監測情形概述表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	刺網漁獲生物種類調查	(一)魚類相 第1季(107/3)共漁獲12科15屬16種，各大類記錄到的種類數如下：軟骨魚類1科1屬1種，硬骨魚類7科10屬11種，軟體動物類2科2屬2種及節肢動物類2科2屬2種。 (二)漁獲重量 本季漁獲重量為11.3公斤。漁獲重量最高之三種類分別為黃金鰔魷(5.6kg)、星雞魚(1.3kg)及黃土魷(1.1kg)。 (三)漁獲數量 漁獲數量分析方面，本季總漁獲數量為61隻。而漁獲數量最高的種類分別為大頭白姑魚(16隻)、黃金鰔魷(14隻)及鱗鰭叫姑魚(10隻)。 (四)漁獲售價 標本船本季的漁獲收益為3113元。銷售金額最高的前三種分別為黃金鰔魷(2052元)、星雞魚(331元)及大頭白姑魚(144元)。	利用刺網漁業調查近岸漁獲物的漁撈資料，供監測及探討沿岸資源的比對使用。

第二章 本季監測結果數據分析

2.10.4 漁獲生物種類調查

1.漁獲生物種類分析

(1)漁獲生物種類分析

本季的採樣方法是依據中華民國行政院環境保護署公告之海域魚類採樣通則實施(中華民國93年2月19日環署檢字第0930012345號公告，自中華民國93年6月15日起實施，NIEA E102.20C)，由於本調查實驗的海域水深小於200公尺，故進行二條測線的採樣。本季(107/3/29)於雲林海域刺網作業之漁獲生物記錄如下：軟骨魚類1科1屬1種，硬骨魚類7科10屬11種，軟體動物類2科2屬2種及節肢動物類2科2屬2種，合計共漁獲12科15屬16種。(表2.10.4-1)。

(2)漁獲生物重量分析

民國107年第1季調查雲林海域刺網漁獲重量(表2.10.4-1)，共漁獲11.3公斤，本季的採樣共進行2條測線的拖曳，不同測線漁獲重量較高之三種類如下：

(測線1，漁獲總重量5.4公斤)

黃金鰭魷(<i>Chrysochir aureus</i>)	3.3公斤	60.8%
大頭白姑魚(<i>Pennahia macrocephalus</i>)	0.54公斤	10.0%
真烏賊(<i>Sepia esculenta</i>)	0.50公斤	9.4%

(測線2，漁獲總重量5.9公斤)

黃金鰭魷	2.4公斤	39.8%
星雞魚(<i>Pomadasys kaakan</i>)	1.3公斤	22.4%
黃土魷(<i>Dasyatis bennettii</i>)	1.1公斤	19.1%

合計2條測線刺網漁獲重量，重量較高的前三種生物相如下：

黃金鰭魷	5.6公斤	49.8%
星雞魚	1.3公斤	11.7%
黃土魷	1.1公斤	10.0%

由圖2.10.4-1發現，各大類漁獲中硬骨魚類的重量最高，計漁獲9.5公斤，佔本次漁獲重量的84.5%；其次為軟骨魚類，漁獲1.1公斤，佔本次漁獲重量的10.0%。

(3)漁獲生物數量分析

漁獲生物數量方面，不同測線刺網作業漁獲數量最高的3種類如表2.10.4-2所示：

(測線1，漁獲總數量32隻)

大頭白姑魚	12隻	37.5%
黃金鰭魷	7隻	21.9%
鱗鰭叫姑魚(<i>Johnius distinctus</i>)	5隻	15.6%

(測線2，漁獲總數量29隻)

黃金鰭魷	7隻	24.1%
鱗鰭叫姑魚	5隻	17.24%
大頭白姑魚	4隻	13.79%

合計2條測線刺網漁獲數量，數量較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲總數量62隻)

大頭白姑魚	16隻	26.23%
黃金鰭魷	14隻	22.95%
鱗鰭叫姑魚	10隻	16.39%

本季各大類漁獲生物中，以硬骨魚類漁獲的數量最多(圖2.10.4-2)，2條測線共漁獲56隻，佔本季刺網漁獲生物數量的91.8%；其次為軟體動物及節肢動物，2條測線皆漁獲2隻，各佔本季刺網漁獲生物數量的3.3%。

(4)漁獲生物售價分析

漁獲售價為悠關漁民收益最直接之指標，在本季不同測線各單次的作業中，銷售金額最高的三種類(表2.10.4-3)，分別如下：

(測線1，漁獲銷售總金額1633元)

黃金鰭魷	1190元
真烏賊	111元
大頭白姑魚	108元

(測線2，漁獲銷售總金額1479元)

黃金鰭魷	862元
星雞魚	331元
黃土魷	79元

合計2條測線刺網漁獲生物漁獲售價，銷售金額較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲銷售總金額3113元)

黃金鰭魷	2052元	65.9%
星雞魚	331元	10.6%
大頭白姑魚	144元	4.6%

本季售價最高的為硬骨魚類，IPUE為2912元，佔本季總售價的93.5%；其次為軟體動物，IPUE為117元，佔本季總售價的3.8% (圖2.10.4-3)。

第三章 檢討與建議

3.1.10 海域生態

2.10.4 刺網漁獲生物種類調查

本年度第1季於雲林海域刺網作業記錄到的生物相有：軟骨魚類1科1屬1種，硬骨魚類7科10屬11種，軟體動物類2科2屬2種及節肢動物類2科2屬2種，合計共漁獲12科15屬16種，本次使用的漁法為刺網，和以往使用拖網漁具捕獲的生物比較後，發現刺網漁業的努力漁獲量較拖網漁業低，(85次)桁桿式蝦拖網標本船(單艘)歷次平均單位漁獲努力量為61.4公斤，平均漁獲數量為5570隻，平均單位努力漁獲售價為8239元；本次刺網標本船漁獲量為11.3公斤，數量為61隻，售價為3113元，參考張(103年)分析彰化縣崙尾灣漁港與雲林縣箔子寮漁港之刺網漁船活動資料，得知刺網漁船年平均CPUE分別為73.41及52 kg/boat-day，高於目前標本船的漁獲效益。漁獲種類方面，張的研究調查指出雲彰隆起南側海域春夏兩季主要優勢種則為白姑魚、三牙鰾；秋、冬兩季為午仔魚、白姑魚，與標本船捕撈到的種類相同。

表2.10.4-2 民國107年第1季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	107.3.29				2測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線1)		(測線2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
一.軟骨魚類								
Dasyatidae魟科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魟			1	3.45	1	1.64
二.硬骨魚類								
Ariidae海鯰科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰			3	10.34	3	4.92
Carangidae鰺科	<i>Alepes kleinii</i>	克氏副葉鰺			1	3.45	1	1.64
Haemulidae石鱸科	<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚			3	10.34	3	4.92
Polynemidae馬鮫科	<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四絲馬鮫	1	3.13	1	3.45	2	3.28
Pristigasteridae 鋸腹鰯科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰯	1	3.13			1	1.64
Sciaenidae石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰾鰾	7	21.88	7	24.14	14	22.95
	<i>Johnius distinctus</i>	鱗鰾叫姑魚	5	15.63	2	6.90	4	6.56
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	2	6.25	5	17.24	10	16.39
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	12	37.50	4	13.79	16	26.23
	<i>Takifugu oblongus</i>	橫紋多紀魷	1	3.13			1	1.64
Trichiuridae帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	1	3.13			1	1.64
三、軟體動物								
Buccinidae 峨螺科	<i>Babylonia areolata</i>	象牙鳳螺			1	3.45	1	1.64
Sepiidae 烏賊科	<i>Sepia esculenta</i>	真烏賊	1	3.13			1	1.64
四、節肢動物								
Matutidae黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹			1	3.45	1	1.64
Portunidae梭子蟹科	<i>Charybdis lucifera</i>	晶瑩蟬	1	3.13			1	1.64
總漁獲重量、百分比			32	100	29	100	61	100

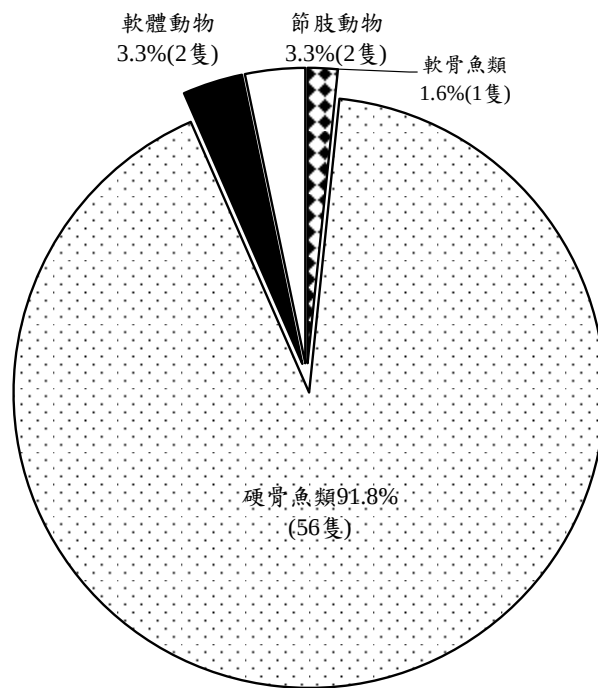


圖 2.10.4-2 雲林海域民國 107 年第 1 季刺網作業之漁獲數量百分比組成

附件二

第一章 海域生態調查

表1.2-1 雲林離島式基礎工業區施工期間本季監測情形概述表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	拖網漁獲生物種類調查	(一)魚類相 第2季(105/5)共漁獲31科43屬50種，各大類記錄到的種類數如下：軟骨魚類4科4屬4種，硬骨魚類14科19屬23種，軟體動物類7科9屬9種及節肢動物類6科11屬14種。 (二)漁獲重量 本季漁獲重量為37.5公斤。拖網作業漁獲重量最高之三種類分別為長角仿對蝦(10.6kg)、布氏鬚鯛(4.2kg)及黃金鰭魷(3.4kg)。 (三)漁獲數量 漁獲數量分析方面，本季總漁獲數量為3932隻。而漁獲數量最高的種類分別為長角仿對蝦(3142隻)、台灣鎖管(111隻)及布氏鬚鯛(109隻)。 (四)漁獲售價 標本船本季的漁獲收益為7390元。銷售金額最高的前三項種類分別為長角仿對蝦(2332元)、雙線舌鯛(1286元)及黃金鰭魷(839元)。	持續利用桁桿式蝦拖網漁業的捕撈資料監測近岸漁獲物的漁撈資料，供探討沿岸資源的比對資料使用。

第二章 本季監測結果數據分析

2.10.4 拖網漁獲生物種類調查

1.漁獲生物種類分析

(1)漁獲生物種類分析

本季的採樣方法是依據中華民國行政院環境保護署公告之海域魚類採樣通則實施(中華民國93年2月19日環署檢字第0930012345號公告，自中華民國93年6月15日起實施，NIEA E102.20C)，由於本調查實驗的海域水深小於200公尺，故進行二條測線的採樣。本季(105/5/26)於雲林海域拖網作業之漁獲生物記錄如下：軟骨魚類4科4屬4種，硬骨魚類14科19屬23種，軟體動物類7科9屬9種及節肢動物類6科11屬14種，合計共漁獲31科43屬50種。(表2.10.4-1)。

(2)漁獲生物重量分析

民國105年第2季調查雲林海域拖網漁獲重量(表2.10.4-1)，共漁獲37.5公斤，本季的採樣共進行2條測線的拖曳，不同測線漁獲重量較高之三種類如下：

(測線1，漁獲總重量14.6公斤)

長角仿對蝦 (<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>)	3.6公斤	24.7%
--	-------	-------

黃金鰭魷(<i>Chrysochir aureus</i>)	1.8公斤	12.5%
----------------------------------	-------	-------

中國鰻(<i>Pampus chinensis</i>)	1.4公斤	9.3%
--------------------------------	-------	------

(測線2，漁獲總重量22.9公斤)

長角仿對蝦	7.0公斤	30.6%
-------	-------	-------

布氏鬚鰻(<i>Paraplagusia blochii</i>)	3.0公斤	13.3%
-------------------------------------	-------	-------

雙線舌鰻(<i>Cynoglossus bilineatus</i>)	1.6公斤	7.1%
---------------------------------------	-------	------

合計2條測線拖網漁獲重量，重量較高的前三種生物相如下：

長角仿對蝦	10.6公斤	28.3%
布氏鬚鯛	4.2公斤	11.1%
黃金鰭魷	3.4公斤	9.0%

由圖2.10.4-1發現，各大類漁獲中硬骨魚類的重量最高，計漁獲19.0公斤，佔本次漁獲重量的50.6%；其次為節肢動物，漁獲12.9公斤，佔本次漁獲重量的34.4%。

(3)漁獲生物數量分析

漁獲生物數量方面，不同測線拖網作業漁獲數量最高的3種類如表2.10.4-2所示：

(測線1，漁獲總數量1195隻)

長角仿對蝦	908隻	76.0%
杜氏叫姑魚(<i>Johnins dussumieri</i>)	47隻	3.9%
布氏鬚鯛	40隻	3.4%

(測線2，漁獲總數量2737隻)

長角仿對蝦	2234隻	81.6%
台灣鎖管(<i>Loligo chinensis</i>)	83隻	3.0%
布氏鬚鯛	69隻	2.5%

合計2條測線拖網漁獲數量，數量較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲總數量3932隻)

長角仿對蝦	3142隻	79.9%
台灣鎖管	111隻	2.8%
布氏鬚鯛	109隻	2.7%

本季各大類漁獲生物中，以節肢動物漁獲的數量最多(圖2.10.4-2)，2條測線共漁獲3270隻，佔本季拖網漁獲生物數量的83.2%；其次為硬骨魚類，2條測線共漁獲420隻，佔本季拖網漁獲生物數量的10.7%。

(4)漁獲生物售價分析

漁獲售價為悠關漁民收益最直接之指標，在本季不同測線各單次的作業中，銷售金額最高的三種類(表2.10.4-3)，分別如下：

(測線1，漁獲銷售總金額2867元)

長角仿對蝦	793元
雙線舌鰷	479元
黃金鰭魷	456元

(測線2，漁獲銷售總金額4523元)

長角仿對蝦	1538元
雙線舌鰷	807元
布氏鬚鰷	609元

合計2條測線拖網漁獲生物漁獲售價，銷售金額較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲銷售總金額7390元)

長角仿對蝦	2332元	31.6%
雙線舌鰷	1286元	17.4%
黃金鰭魷	839元	11.4%

本季售價最高的為硬骨魚類，IPUE為4136元，佔本季總售價的56.0%；其次為節肢動物，IPUE為2602元，佔本季總售價的35.2%(圖2.10.4-3)。

第三章 檢討與建議

3.1.10 海域生態

2.10.4 拖網漁獲生物種類調查

本年度第2季於雲林海域拖網作業記錄到的生物相有：軟骨魚類4科4屬4種，硬骨魚類14科19屬23種，軟體動物類7科9屬9種及節肢動物類6科11屬14種，種類組成與歷年同季相仿。標本船本次的漁獲量為37.5公斤，數量為3932隻，售價為7390元，而歷次(81次)本海域標本船(單艘)的平均單位漁獲努力量為61.5公斤，平均漁獲數量為5732隻，平均單位努力漁獲售價為8108元，上述資料顯示本季的漁獲重量、數量及售價均低於歷次的平均值，係因本次作業時長角魴對蝦減產，漁獲售價高於歷次平均值，係因水母豐度高，使得季節性的底棲生物(對蝦科、石首魚科及舌鰻科)減產所致。由於影響水母繁殖的因素眾多，如：氣候變遷(溫室效應)、人為影響(增設海堤、蚵棚過多)等因素，為保育本海域的漁業資源，應瞭解本海域水母形成機制，作為行政單位執行資源保育及管理之依據。

表2.10.4-2 民國105年第2季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26				2測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線1)		(測線2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
一.軟骨魚類								
Carcharhinidae 白眼鯊科	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鯊			3	0.11	3	0.08
Dasyatidae鯊科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土鯊	1	0.08	3	0.11	4	0.10
Platyrrhinidae黃點魷科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點魷	9	0.75	13	0.47	22	0.56
Rhinobatidae 琵琶魷科	<i>Rhinobatos formosensis</i>	臺灣琵琶魷			2	0.07	2	0.05
二.硬骨魚類								
Ariidae海鯰科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	17	1.42	3	0.11	20	0.51
Cynoglossidae舌鰨科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰨	4	0.33	9	0.33	13	0.33
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰨	2	0.17	1	0.04	3	0.08
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰨			2	0.07	2	0.05
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰨	40	3.35	69	2.52	109	2.77
Drepanidae 簾鰨科	<i>Drepane longimana</i>	條紋雞籠鰨	2	0.17	4	0.15	6	0.15
Engraulidae鰺科	<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕綾鰺	1	0.08	5	0.18	6	0.15
Ephippidae白鰮科	<i>Ephippus orbis</i>	圓白鰮	2	0.17	6	0.22	8	0.20
Mugilidae 鰻科	<i>Valamugil cunnesius</i>	長鰭凡鰻	1	0.08			1	0.03
Platycephalidae牛尾魚科	<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	6	0.50	12	0.44	18	0.46
Pristigasteridae鋸腹鰻科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰻			2	0.07	2	0.05
Sciaenidae石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰾鰻	33	2.76	33	1.21	66	1.68
	<i>Johnins amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	6	0.50	18	0.66	24	0.61
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	47	3.93	18	0.66	65	1.65
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	2	0.17	1	0.04	3	0.08
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	10	0.84	16	0.58	26	0.66
	<i>P. pawak</i>	斑鰾白姑魚			6	0.22	6	0.15
Stromateidae 鰺科	<i>Pampus chinensis</i>	中國鰺	21	1.76	11	0.40	32	0.81
Synodontidae和齒魚科	<i>Harpadon nehereus</i>	印度鐮齒魚	1	0.08	1	0.04	2	0.05
	<i>Trachinocephalus myops</i>	大頭花桿狗母			4	0.15	4	0.10
Trichiuridae帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	2	0.17			2	0.05
Triacanthidae三刺魷科	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三棘魷			1	0.04	1	0.03

表2.10.4-2 (續)民國105年第2季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26				2測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線1)		(測線2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
Tetraodontidaen四齒純科 三、軟體動物	<i>Lagocephalus wheeleri</i>	懷氏兔頭純			1	0.04	1	0.03
Corbulidae藍蛤科	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝藍蛤	1	0.08	8	0.29	9	0.23
Ficidae枇杷螺科	<i>Ficus variegata</i>	花球枇杷螺	2	0.17	1	0.04	3	0.08
Loliginidae鎖管科	<i>Loligo chinensis</i>	台灣鎖管	28	2.34	83	3.03	111	2.82
Melongenidae香螺科	<i>Hemifusus tuba</i>	香螺	2	0.17			2	0.05
Naticidae玉螺科	<i>Natica alapapilionis</i>	蝴蝶玉螺			1	0.04	1	0.03
	<i>Neverita didyma</i>	扁玉螺			16	0.58	16	0.41
	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	10	0.84	31	1.13	41	1.04
Sepiidae 烏賊科	<i>Sepia esculenta</i>	真烏賊			1	0.04	1	0.03
Veneridae簾蛤科	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤	2	0.17	25	0.91	27	0.69
四、節肢動物								
Diogenidae活額寄居蟹科	<i>Dardanus aspersus</i>	粗盾真寄居蟹	1	0.08			1	0.03
Dorippidae關公蟹科	<i>Ethusa sexdentata</i>	四齒關公蟹			3	0.11	3	0.08
	<i>Heikea japonica</i>	日本關公蟹	6	0.50			6	0.15
Matutidae黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹	6	0.50	40	1.46	46	1.17
Penaeidae對蝦科	<i>Metapenaeus joyneri</i>	周氏新對蝦	1	0.08	13	0.47	14	0.36
	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	4	0.33	13	0.47	17	0.43
	<i>P. hardwickii</i>	長角仿對蝦	908	75.98	2234	81.62	3142	79.91
	<i>Penaeus japonicus</i>	日本對蝦	2	0.17	6	0.22	8	0.20
	<i>P. penicillatus</i>	長毛對蝦			2	0.07	2	0.05
	<i>Trachysalamsvia curvirostris</i>	彎角鷹爪對蝦	1	0.08	1	0.04	2	0.05
	<i>Charybdis japonicus</i>	日本蟬	1	0.08	1	0.04	2	0.05
Portunidae梭子蟹科	<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	9	0.75	3	0.11	12	0.31
	<i>P. hastatoides</i>	矛形梭子蟹	4	0.33	10	0.37	14	0.36
	<i>Lophosquilla costata</i>	脊條褶蝦蛄		0.00	1	0.04	1	0.03
總漁獲數量、百分比			1195	100	2737	100	3932	100

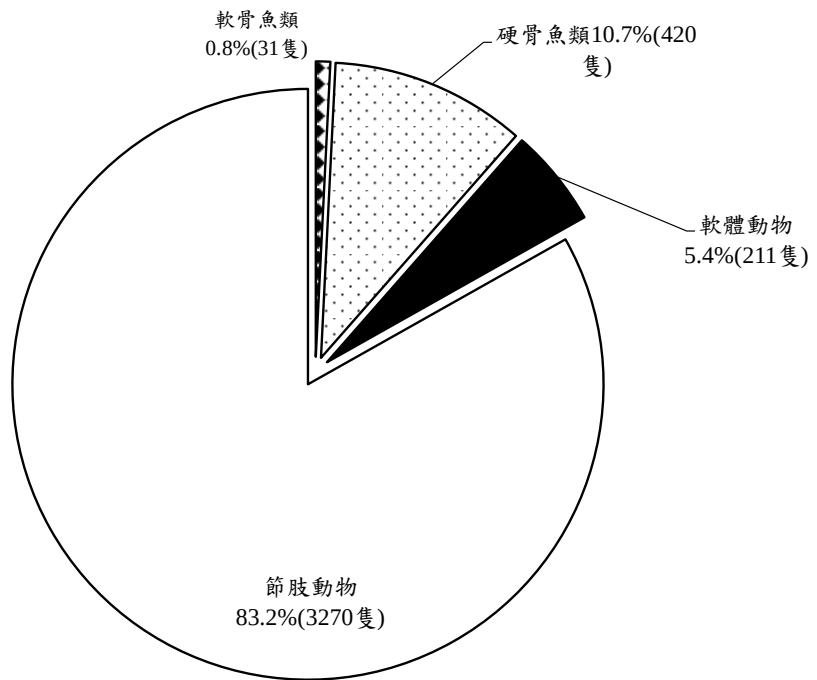


圖 2.10.4-2 雲林海域民國 105 年第 2 季蝦拖網作業之漁獲數量百分比組成

附件三

表 2.10.4-1.民國 105 年第 2 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26				2 測線漁獲重 量(g)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(g)	(%)	(g)	(%)		
一.軟骨魚類								
Carcharhinidae 白眼鰐科	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鰐			87.2	0.38	87.2	0.23
Dasyatidae 魛科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魛	578.9	3.96	1014.1	4.44	1593	4.25
Platyrrhinidae 黃點鰐科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點鰐	597.2	4.09	967.4	4.23	1564.6	4.18
Rhinobatidae 琵琶鰐科	<i>Rhinobatos formosensis</i>	臺灣琵琶鰐			45.1	0.20	45.1	0.12
二.硬骨魚類								
Ariidae 海鰐科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鰐	858.5	5.88	106.3	0.46	964.8	2.58
Cynoglossidae 舌鰐科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰐	957.8	6.56	1613.8	7.06	2571.6	6.86
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰐	43.7	0.30	26.3	0.12	70	0.19
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰐			22.9	0.10	22.9	0.06
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鰐鰻	1105.8	7.57	3047.4	13.33	4153.2	11.08
Drepanidae 鰻鰐科	<i>Drepane longimana</i>	條紋雞籠鰻	111.2	0.76	151.5	0.66	262.7	0.70
Engraulidae 鰻科	<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕鰻鰻	22.1	0.15	79.8	0.35	101.9	0.27
Ephippidae 白鰻科	<i>Ephippus orbis</i>	圓白鰻	134.1	0.92	407.1	1.78	541.2	1.44
Mugilidae 鰻科	<i>Valamugil cummesius</i>	長鰭凡鰻	36.2	0.25			36.2	0.10
Platycephalidae 牛尾魚科	<i>Grammoplitus scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	244.9	1.68	502.5	2.20	747.4	1.99
Pristigasteridae 鋸腹鰻科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰻			98.2	0.43	98.2	0.26
Sciaenidae 石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰻鰻	1824.6	12.49	1530.7	6.70	3355.3	8.96
	<i>Johnins amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	217.4	1.49	506.7	2.22	724.1	1.93
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	1324.7	9.07	489.2	2.14	1813.9	4.84
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰻	9.8	0.07	4.6	0.02	14.4	0.04
	<i>Pemmahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	331.9	2.27	496.1	2.17	828	2.21
	<i>P. pawak</i>	斑鰭白姑魚			8.9	0.04	8.9	0.02
Stromateidae 鰻科	<i>Pampus chinensis</i>	中國鰻	1354.6	9.27	552.6	2.42	1907.2	5.09
Synodontidae 和齒魚科	<i>Harpadon nehereus</i>	印度鏢齒魚	61.2	0.42	62.2	0.27	123.4	0.33
	<i>Trachinocephalus myops</i>	大頭花桿狗母			60.8	0.27	60.8	0.16
Trichiuridae 帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	134.7	0.92			134.7	0.36
Triacanthidae 三刺鰻科	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三棘鰻			61.8	0.27	61.8	0.16

表 2.10.4-1.(續 1)民國 105 年第 2 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26				2 測線漁獲重量(g)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(g)	(%)	(g)	(%)		
Tetraodontidae 四齒鮚科	<i>Lagocephalus wheeleri</i>	懷氏兔頭鮚			364	1.59	364	0.97
三、軟體動物								
Corbulidae 藍蛤科	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝藍蛤	4.3	0.03	19.6	0.09	23.9	0.06
Ficidae 枇杷螺科	<i>Ficus variegata</i>	花球枇杷螺	48.7	0.33	19.6	0.09	68.3	0.18
Loliginidae 鎖管科	<i>Loligo chinensis</i>	台灣鎖管	466.4	3.19	1320.5	5.78	1786.9	4.77
Melongenidae 香螺科	<i>Hemifusus tuba</i>	香螺	130.5	0.89			130.5	0.35
Naticidae 玉螺科	<i>Natica alapapilionis</i>	蝴蝶玉螺			3.1	0.01	3.1	0.01
	<i>Neverita didyma</i>	扁玉螺			32	0.14	32	0.09
	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	52.6	0.36	137.8	0.60	190.4	0.51
Sepiidae 烏賊科	<i>Sepia esculenta</i>	真烏賊			8.3	0.04	8.3	0.02
Veneridae 簾蛤科	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤	6.1	0.04	54.4	0.24	60.5	0.16
四、節肢動物								
Diogenidae 活額寄居蟹科	<i>Dardanus aspersus</i>	粗盾真寄居蟹	1.4	0.01			1.4	0.00
Dorippidae 關公蟹科	<i>Ethusa sexdentata</i>	四齒關公蟹			4.5	0.02	4.5	0.01
	<i>Heikea japonica</i>	日本關公蟹	29.1	0.20			29.1	0.08
Matutidae 黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹	87.7	0.60	1624.2	7.10	1711.9	4.57
Penaeidae 對蝦科	<i>Metapenaeus joyneri</i>	周氏新對蝦	6.3	0.04	32.3	0.14	38.6	0.10
	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	31.2	0.21	112.5	0.49	143.7	0.38
	<i>P. hardwickii</i>	長角仿對蝦	3606.1	24.69	6992.1	30.58	10598.2	28.29
	<i>Penaeus japonicus</i>	日本對蝦	15.8	0.11	41.1	0.18	56.9	0.15
	<i>P. penicillatus</i>	長毛對蝦			87.9	0.38	87.9	0.23
	<i>Trachysalamsvia curvirostris</i>	彎角鷹爪對蝦	8	0.05	1.9	0.01	9.9	0.03
Portunidae 梭子蟹科	<i>Charybdis japonicus</i>	日本蟬	9.6	0.07	14.6	0.06	24.2	0.06
	<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	141	0.97	29.5	0.13	170.5	0.46
	<i>P. hastatoides</i>	矛形梭子蟹	11.3	0.08	15.7	0.07	27	0.07
Squillidae 蝦蛄科	<i>Lophosquilla costata</i>	脊條褶蝦蛄			2.8	0.01	2.8	0.01
總漁獲重量、百分比			14605.4	100	22861.6	100	37467	100

表 2.10.4-2.民國 105 年第 2 季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26				2 測線漁獲數 量(隻)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
一.軟骨魚類								
Carcharhinidae 白眼鰲科	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鰲			3	0.11	3	0.08
Dasyatidae 魟科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魟	1	0.08	3	0.11	4	0.10
Platyrrhinidae 黃點鰐科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點鰐	9	0.75	13	0.47	22	0.56
Rhinobatidae 琵琶鰐科	<i>Rhinobatos formosensis</i>	臺灣琵琶鰐			2	0.07	2	0.05
二.硬骨魚類								
Ariidae 海鯧科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯧	17	1.42	3	0.11	20	0.51
Cynoglossidae 舌鰐科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰐	4	0.33	9	0.33	13	0.33
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰐	2	0.17	1	0.04	3	0.08
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰐			2	0.07	2	0.05
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰐	40	3.35	69	2.52	109	2.77
Drepanidae 鰻科	<i>Drepane longimana</i>	條紋雞籠鰻	2	0.17	4	0.15	6	0.15
Engraulidae 鯷科	<i>Thryssa chefiensis</i>	芝燕鯷	1	0.08	5	0.18	6	0.15
Ephippidae 白鰐科	<i>Ephippus orbis</i>	圓白鰐	2	0.17	6	0.22	8	0.20
Mugilidae 鰻科	<i>Valamugil cunnesius</i>	長鰭凡鰻	1	0.08			1	0.03
Platycephalidae 牛尾魚科	<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	6	0.50	12	0.44	18	0.46
Pristigasteridae 鰻腹鰐科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰐			2	0.07	2	0.05
Sciaenidae 石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰾鰻	33	2.76	33	1.21	66	1.68
	<i>Johnius amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	6	0.50	18	0.66	24	0.61
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	47	3.93	18	0.66	65	1.65
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	2	0.17	1	0.04	3	0.08
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	10	0.84	16	0.58	26	0.66
	<i>P. pawak</i>	斑鰾白姑魚			6	0.22	6	0.15
Stromateidae 鰾科	<i>Pampus chinensis</i>	中國鰾	21	1.76	11	0.40	32	0.81
Synodontidae 和齒魚科	<i>Harpadon nehereus</i>	印度鐮齒魚	1	0.08	1	0.04	2	0.05
	<i>Trachinocephalus myops</i>	大頭花桿狗母			4	0.15	4	0.10
Trichiuridae 帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	2	0.17			2	0.05
Triacanthidae 三刺鰾科	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三棘鰾			1	0.04	1	0.03

表 2.10.4-3.民國 105 年第 2 季雲林海域拖網漁獲生物每公斤價格及售價組成

科 名	種 名	中文名稱	105.5.26						2 測線漁獲 售價(元)	百分比 (%)
			(測線 1)			(測線 2)				
			(g)	(元/kg)	(元)	(g)	(元/kg)	(元)		
一.軟骨魚類										
Carcharhinidae 白眼鰐	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鰐				87.2	0	0	0	0
Dasyatidae 魷科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魷	578.9	100	58	1014.1	100	101	159	2.16
Platyrrhinidae 黃點鰐	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點鰐	597.2	100	60	967.4	100	97	156	2.12
Rhinobatidae 琵琶鰐	<i>Rhinobatos formosensis</i>	臺灣琵琶鰐				45.1	0	0	0	0.00
二.硬骨魚類										
Ariidae 海鯧科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯧	858.5	100	86	106.3	100	11	96	1.31
Cynoglossidae 舌鰐科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰐	957.8	500	479	1613.8	500	807	1286	17.40
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰐	43.7	100	4	26.3	100	3	7	0.09
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰐				22.9	0	0	0	0.00
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰐	1105.8	200	221	3047.4	200	609	831	11.24
Drepanidae 鰻科	<i>Drepane longimana</i>	條紋雞籠鰻	111.2	100	11	151.5	100	15	26	0.36
Engraulidae 鯷科	<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕鯷	22.1	100	2	79.8	100	8	10	0.14
Ephippidae 白鰐科	<i>Ephippus orbis</i>	圓白鰐	134.1	100	13	407.1	100	41	54	0.73
Mugilidae 鰻科	<i>Valamugil cunnesius</i>	長鰭凡鰻	36.2	0	0				0	0.00
Platycephalidae 牛尾魚科	<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾	244.9	100	24	502.5	100	50	75	1.01
Pristigasteridae 鰻腹鰐科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰐				98.2	100	10	10	0.13
Sciaenidae 石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰾鰻	1824.6	250	456	1530.7	250	383	839	11.35
	<i>Johnius amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	217.4	200	43	506.7	200	101	145	1.96
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	1324.7	200	265	489.2	200	98	363	4.91
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	9.8	0	0	4.6	0	0	0	0.00
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	331.9	200	66	496.1	200	99	166	2.24
	<i>P. pawak</i>	斑鰾白姑魚				8.9	0	0	0	0.00
Stromateidae 鰾科	<i>Pampus chinensis</i>	中國鰾	1354.6	100	135	552.6	100	55	191	2.58
Synodontidae 和齒魚科	<i>Harpadon nehereus</i>	印度鐮齒魚	61.2	150	9	62.2	150	9	19	0.25
	<i>Trachinocephalus myops</i>	大頭花桿狗母				60.8	100	6	6	0.08
Trichiuridae 帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	134.7	100	13				13	0.18
Triacanthidae 三刺鰾科	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三棘鰾				61.8	0	0	0	0.00
Tetraodontidae 四齒鰾科	<i>Lagocephalus wheeleri</i>	懷氏兔頭鰾				364	0	0	0	0.00

表 2.10.(續 1)4-3.民國 105 年第 2 季雲林海域拖網漁獲生物每公斤價格及售價組成

			105.5.26						2 測線漁獲 售價(元)	百分比 (%)
科 名	種 名	中文名稱	(測線 1)			(測線 2)				
			(g)	(元/kg)	(元)	(g)	(元/kg)	(元)		
三、軟體動物										
Corbulidae 藍蛤科	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝藍蛤	4.3	0	0	19.6	0	0	0	0.00
Ficidae 枇杷螺科	<i>Ficus variegata</i>	花球枇杷螺	48.7	100	5	19.6	0	0	5	0.07
Loliginidae 鎖管科	<i>Loligo chinensis</i>	台灣鎖管	466.4	150	70	1320.5	150	198	268	3.63
Melongenidae 香螺科	<i>Hemifusus tuba</i>	香螺	130.5	150	20				20	0.26
Naticidae 玉螺科	<i>Natica alapapilionis</i>	蝴蝶玉螺				3.1	0	0	0	0.00
	<i>Neverita didyma</i>	扁玉螺				32	150	5	5	0.06
	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	52.6	150	8	137.8	150	21	29	0.39
Sepiidae 烏賊科	<i>Sepia esculenta</i>	真烏賊				8.3	150	1	1	0.02
Veneridae 簕蛤科	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤	6.1	150	1	54.4	150	8	9	0.12
四、節肢動物										
Diogenidae 活額寄居蟹科	<i>Dardanus aspersus</i>	粗盾真寄居蟹	1.4	0	0				0	0.00
Dorippidae 關公蟹科	<i>Ethusa sexdentata</i>	四齒關公蟹				4.5	0	0	0	0.00
	<i>Heikea japonica</i>	日本關公蟹	29.1	0	0				0	0.00
Matutidae 黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹	87.7	100	9	1624.2	100	162	171	2.32
Penaeidae 對蝦科	<i>Metapenaeus joyneri</i>	周氏新對蝦	6.3	220	1	32.3	220	7	8	0.11
	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	31.2	220	7	112.5	220	25	32	0.43
	<i>P. hardwickii</i>	長角仿對蝦	3606.1	220	793	6992.1	220	1538	2332	31.55
	<i>Penaeus japonicus</i>	日本對蝦	15.8	250	4	41.1	250	10	14	0.19
	<i>P. penicillatus</i>	長毛對蝦				87.9	500	44	44	0.59
	<i>Trachysalamsvia curvirostris</i>	彎角鷹爪對蝦	8	100	1	1.9	100	0	1	0.01
Portunidae 梭子蟹科	<i>Charybdis japonicus</i>	日本蟬	9.6	0	0	14.6	0	0	0	0.00
	<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	141	0	0	29.5	0	0	0	0.00
	<i>P. hastatoides</i>	矛形梭子蟹	11.3	0	0	15.7	0	0	0	0.00
Squillidae 蝦蛄科	<i>Lophosquilla costata</i>	脊條褶蝦蛄				2.8	0	0	0	0.00
總漁獲重量及售價、百分比			14605.4		2867	22861.6		4523	7390	100

附件四

表 2.10.4-1.民國 105 年第 3 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.9.30				2 測線漁獲重量(g)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(g)	(%)	(g)	(%)		
一.軟骨魚類								
Carcharhinidae 白眼鰐科	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鰐			50.3	0.1	50.3	0.1
Dasyatidae 魟科	<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魟	4312	7.8	6500	15.4	10812	11.1
	<i>D. zugei</i>	尖嘴土魟			31.1	0.1	31.1	0.0
Platyrrhinidae 黃點鰐科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點鰐	124	0.2	509.3	1.2	633.3	0.7
二.硬骨魚類								
Apogonidae 天竺鯛科	<i>Ostorhinchus kienis</i>	中線鸚天竺鯛	11.6	0.0			11.6	0.0
Ariidae 海鮨科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鮨	12323.4	22.4	5976.8	14.1	18300.2	18.8
Bothidae 鯽科	<i>Engyprosopon multisquama</i>	多鱗短頰鯽	22.2	0.0			22.2	0.0
Callionymidae	<i>Callionymus plamus</i>	扁銜	70.3	0.1			70.3	0.1
Clupeidae 鯧科	<i>Nematalosa come</i>	環球海鯧	351.4	0.6			351.4	0.4
Cynoglossidae 舌鰨科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰨	2712	4.9	2669.3	6.3	5381.3	5.5
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰨	488.1	0.9	929.3	2.2	1417.4	1.5
	<i>C. lida</i>	利達舌鰨			27.3	0.1	27.3	0.0
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰨	3.8	0.0	26.6	0.1	30.4	0.0
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰨	3519.6	6.4	907.3	2.1	4426.9	4.5
Drepanidae 雞籠鰨科	<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鰨	271.1	0.5	401.2	0.9	672.3	0.7
Engraulidae 鰺科	<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯷	48.6	0.1	101.7	0.2	150.3	0.2
	<i>Thryssa chefuensis</i>	芝蔴鰺	4.3	0.0			4.3	0.0
	<i>T. hamiltonii</i>	漢氏鰺	8.3	0.0	19.6	0.0	27.9	0.0
Gerreidae 鑽嘴魚科	<i>Gerres erythrorus</i>	短鑽嘴魚	516.2	0.9	356	0.8	872.2	0.9
	<i>G. filamentosus</i>	曳絲鑽嘴魚	8.9	0.0			8.9	0.0
Gobiidae 鰕虎科	<i>Ctenotrypauchen microcephalus</i>	櫛赤鯊	98.2	0.2			98.2	0.1
	<i>Myersina filifer</i>	絲鰭鰓突鰕虎	16.1	0.0			16.1	0.0
	<i>Parachaeturichthys polynema</i>	多鬚擬矛尾鰕虎	39.4	0.1	22.4	0.1	61.8	0.1
Haemulidae 石鱸科	<i>Pomadourys kaakan</i>	星雞魚	3796.5	6.9	1847.8	4.4	5644.3	5.8
Leiognathidae 鰺科	<i>Eubleekeria splendens</i>	黑邊布氏鰺	554.8	1.0	184.7	0.4	739.5	0.8
	<i>Gazza minuta</i>	小牙鰺	18.4	0.0			18.4	0.0

表 2.10.4-1.(續 1)民國 105 年第 3 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.9.30				2 測線漁獲重量(g)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(g)	(%)	(g)	(%)		
Nemipteridae 金線魚科	<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰹			49.9	0.1	49.9	0.1
	<i>Scolopsis vosmeri</i>	伏氏眶棘鰹	12.5	0.0			12.5	0.0
Ophichthidae 蛇鰻科	<i>Echelus uropterus</i>	小尾鰻鰻鰻	344.4	0.6			344.4	0.4
Paralichthyidae 牙鯧科	<i>Pseudorhombus arsius</i>	大齒斑鯧	15.1	0.0			15.1	0.0
Plotosidae 鰻鰤科	<i>Plotosus lineatus</i>	鰻鰤	1629.8	3.0	700.5	1.7	2330.3	2.4
Sciaenidae 石首魚科	<i>Johnins amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	324.6	0.6	244.6	0.6	569.2	0.6
	<i>J. belangerii</i>	皮氏叫姑魚	5399.3	9.8	517.8	1.2	5917.1	6.1
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	3544.1	6.4	5042.5	11.9	8586.6	8.8
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	25.2	0.0	123.9	0.3	149.1	0.2
	<i>P. pawak</i>	斑鰭白姑魚	351	0.6	590.7	1.4	941.7	1.0
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	247.3	0.4	21	0.0	268.3	0.3
Serranidae 鮨科	<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	白線光鮨	134.1	0.2			134.1	0.1
Sillaginidae 沙鯪科	<i>Sillago sihama</i>	沙鯪	2123.7	3.9	852.7	2.0	2976.4	3.1
Soleidae 鰨科	<i>Solea ovata</i>	卵鰨	7.3	0.0	8.1	0.0	15.4	0.0
Terapontidae 鰨科	<i>Pelates quadrilineatus</i>	四線列牙鰨	123.8	0.2			123.8	0.1
	<i>Therapon theraps</i>	鰨	51.4	0.1			51.4	0.1
Trichiuridae 帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	105.6	0.2			105.6	0.1
三、軟體動物								
Arcidae 魁蛤科	<i>Scapharca satowi satowi</i>	大毛蚶	180.6	0.3	75.8	0.2	256.4	0.3
Buccinidae 峨螺科	<i>Babylonia areolata</i>	象牙鳳螺	90.3	0.2	14.4	0.0	104.7	0.1
Corbulidae 藍蛤科	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝藍蛤	26.7	0.0	9.2	0.0	35.9	0.0
Laternulidae 薄殼蛤科	<i>Laternula anatina</i>	截尾薄殼蛤	12.3	0.0			12.3	0.0
	<i>L. marilina</i>	公代薄殼蛤	34	0.1	42.4	0.1	76.4	0.1
Melongenidae 香螺科	<i>Hemifusus tuba</i>	香螺	2858.3	5.2	2030.8	4.8	4889.1	5.0
Mesodesmatidae 尖峰蛤科	<i>Atactodea striata</i>	尖峰蛤	2.6	0.0			2.6	0.0
Muricidae 骨螺科	<i>Murex adumcospinosus</i>	華南骨螺	23.7	0.0	10.7	0.0	34.4	0.0
Mytilidae 殼菜蛤科	<i>Perna viridis</i>	綠殼菜蛤	16.8	0.0			16.8	0.0
Naticidae 玉螺科	<i>Neverita didyma</i>	扁玉螺	64.8	0.1			64.8	0.1

表 2.10.4-1.(續 2)民國 105 年第 3 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.9.30				2 測線漁獲重 量(g)	百分比(%)	
			(測線 1)		(測線 2)				
			(g)	(%)	(g)	(%)			
Ostreidae 牡蠣科	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	229	0.4	53	0.1	282	0.3	
	<i>Crassostrea gigas</i>	長牡蠣	28.2	0.1			28.2	0.0	
	<i>Atrina pectinata</i>	牛角江桃蛤			14.6	0.0	14.6	0.0	
	<i>Gemmula deshayesi</i>	低斜卷管螺	285	0.5	104.4	0.2	389.4	0.4	
	<i>Callista chinensis</i>	中華長文蛤	1.7	0.0			1.7	0.0	
	<i>Cyclina sinensis</i>	環文蛤	2	0.0			2	0.0	
	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤	50.8	0.1			50.8	0.1	
	<i>Pitar yerburyi</i>	黃文蛤	5.8	0.0	7	0.0	12.8	0.0	
四、節肢動物									
Alpheidae 槍蝦科	<i>Alpheus bisincisus</i>	鼓蝦	28.7	0.1	42.4	0.1	71.1	0.1	
Diogenidae 活額寄居蟹科	<i>Diogenes penicillatus</i>	棘刺活額寄居蟹	4.6	0.0			4.6	0.0	
Dorippidae 關公蟹科	<i>Heikea japonica</i>	日本關公蟹	10.7	0.0			10.7	0.0	
Leucosidae 玉蟹科	<i>Leucosia craniolaris</i>	頭蓋玉蟹	5.5	0.0	2.9	0.0	8.4	0.0	
Majidae 蜘蛛蟹科	<i>Doclea ovis</i>	羊毛絨球蟹	63.2	0.1			63.2	0.1	
Matutidae 黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹	162.5	0.3	34.9	0.1	197.4	0.2	
Penaeidae 對蝦科	<i>Metapenaeus affinis</i>	近緣新對蝦	131.5	0.2	114.3	0.3	245.8	0.3	
	<i>M. ensis</i>	劍角新對蝦	12.2	0.0			12.2	0.0	
	<i>M. joyneri</i>	周氏新對蝦	394.2	0.7	530.1	1.3	924.3	0.9	
	<i>Metapenaeopsis barbata</i>	鬚赤對蝦	96.3	0.2			96.3	0.1	
	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	73.3	0.1			73.3	0.1	
	<i>P. hardwickii</i>	長角仿對蝦	427.8	0.8	462.5	1.1	890.3	0.9	
	<i>Penaeus japonicus</i>	日本對蝦	5.3	0.0	8.2	0.0	13.5	0.0	
	<i>P. monodon</i>	草對蝦	24	0.0			24	0.0	
	<i>P. penicillatus</i>	長毛對蝦	160.2	0.3	294.4	0.7	454.6	0.5	
	<i>P. semisulcatus</i>	短溝對蝦	13.7	0.0			13.7	0.0	
	<i>Trachysalamsvia curvirostris</i>	彎角鷹爪對蝦	30	0.1			30	0.0	
	Portunidae 梭子蟹科	<i>Charybdis feriatus</i>	锈斑蟳	309.5	0.6	80.1	0.2	389.6	0.4
		<i>C. hellerii</i>	鈍齒蟳	54.4	0.1			54.4	0.1

表 2.10.4-1.(續 3)民國 105 年第 3 季雲林海域拖網漁獲生物重量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.9.30				2 測線漁獲重 量(g)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(g)	(%)	(g)	(%)		
Squillidae 蝦蛄科	<i>C. japonicus</i>	日本蟳	26.3	0.0			26.3	0.0
	<i>C. lucifera</i>	晶瑩蟳			38.8	0.1	38.8	0.0
	<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	254.5	0.5	1636.3	3.9	1890.8	1.9
	<i>P. hastatoides</i>	矛形梭子蟹	89.2	0.2	31.6	0.1	120.8	0.1
	<i>P. pelagicus</i>	遠海梭子蟹	4134.2	7.5	6914	16.4	11048.2	11.4
	<i>P. trituberculatus</i>	三疣梭子蟹	0	0.0	21.3	0.1	21.3	0.0
	<i>Miyakea nepa</i>	長叉宮木蝦蛄	474	0.9	133.1	0.3	607.1	0.6
	<i>Oratosquilla interrupta</i>	斷脊似口蝦蛄	360.8	0.7	851.3	2.0	1212.1	1.2
Xanthidae 扇蟹科	<i>Atergatis integerrimus</i>	正直愛潔蟹	36.4	0.1			36.4	0.0
總漁獲重量、百分比			60054	100	42270.9	100	97324.9	100

附件五

第一章 海域生態調查

表1.2-1 雲林離島式基礎工業區施工期間本季監測情形概述表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	拖網漁獲生物種類調查	(一)魚類相 第1季(105/3)共漁獲31科42屬50種，各大類記錄到的種類數如下：軟骨魚類2科2屬3種，硬骨魚類18科23屬27種，軟體動物類5科6屬6種及節肢動物類6科11屬14種。 (二)漁獲重量 本季漁獲重量為54.5公斤。拖網作業漁獲重量最高之三種類分別為長角仿對蝦(10.7kg)、布氏鬚鯛(6.8kg)及斑海鯨(6.7kg)。 (三)漁獲數量 漁獲數量分析方面，本季總漁獲數量為3858隻。而漁獲數量最高的種類分別為長角仿對蝦(2386隻)、斑海鯨(371隻)及布氏鬚鯛(213隻)。 (四)漁獲售價 標本船本季的漁獲收益為10889元。銷售金額最高的前三項種類分別為雙線舌鯛(2506元)、長角仿對蝦(2353元)及布氏鬚鯛(1354元)。	持續利用桁桿式蝦拖網漁業的捕撈資料監測近岸漁獲物的漁撈資料，供探討沿岸資源的比對資料使用。

第二章 本季監測結果數據分析

2.10.4 拖網漁獲生物種類調查

1. 漁獲生物種類分析

(1) 漁獲生物種類分析

本季的採樣方法是依據中華民國行政院環境保護署公告之海域魚類採樣通則實施(中華民國93年2月19日環署檢字第0930012345號公告，自中華民國93年6月15日起實施，NIEA E102.20C)，由於本調查實驗的海域水深小於200公尺，故進行二條測線的採樣。本季(105/3/31)於雲林海域拖網作業之漁獲生物記錄如下：軟骨魚類2科2屬3種，硬骨魚類18科23屬27種，軟體動物類5科6屬6種及節肢動物類6科11屬14種，合計共漁獲31科42屬50種。(表2.10.4-1)。

(2) 漁獲生物重量分析

民國104年第1季調查雲林海域拖網漁獲重量(表2.10.4-1)，共漁獲54.5公斤，本季的採樣共進行2條測線的拖曳，不同測線漁獲重量較高之三種類如下：

(測線1，漁獲總重量27.8公斤)

長角仿對蝦 (<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>)	7.2公斤	25.8%
--	-------	-------

布氏鬚鯛(<i>Paraplagusia blochii</i>)	3.3公斤	11.9%
-------------------------------------	-------	-------

雙線舌鯛(<i>Cynoglossus bilineatus</i>)	2.9公斤	10.4%
---------------------------------------	-------	-------

(測線2，漁獲總重量36.7公斤)

斑海鯰	6.2公斤	23.4%
-----	-------	-------

長角仿對蝦	3.5公斤	13.2%
-------	-------	-------

布氏鬚鯛	3.5公斤	13.0%
------	-------	-------

合計2條測線拖網漁獲重量，重量較高的前三種生物相如下：

長角仿對蝦	10.7公斤	19.6%
布氏鬚鯛	6.8公斤	12.4%
斑海鯰	6.7公斤	12.2%

由圖2.10.4-1發現，各大類漁獲中硬骨魚類的重量最高，計漁獲34.1公斤，佔本次漁獲重量的62.6%；其次為節肢動物，漁獲11.8公斤，佔本次漁獲重量的21.6%。

(3)漁獲生物數量分析

漁獲生物數量方面，不同測線拖網作業漁獲數量最高的3種類如表2.10.4-2所示：

(測線1，漁獲總數量2184隻)

長角仿對蝦	1564隻	71.6%
斑鰭白姑魚(<i>Pennahia pawak</i>)	100隻	4.6%
布氏鬚鯛	91隻	4.2%

(測線2，漁獲總數量1674隻)

長角仿對蝦	822隻	49.1%
斑海鯰	359隻	21.4%
布氏鬚鯛	122隻	7.3%

合計2條測線拖網漁獲數量，數量較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲總數量3858隻)

長角仿對蝦	2386隻	61.8%
斑海鯰	371隻	9.6%
布氏鬚鯛	213隻	5.5%

本季各大類漁獲生物中，以節肢動物漁獲的數量最多(圖2.10.4-2)，2條測線共漁獲2483隻，佔本季拖網漁獲生物數量的64.4%；其次為硬骨魚類，2條測線共漁獲1180隻，佔本季拖網漁獲生物數量的30.6%。

(4)漁獲生物售價分析

漁獲售價為悠關漁民收益最直接之指標，在本季不同測線各單次的作業中，銷售金額最高的三種類(表2.10.4-3)，分別如下：

(測線1，漁獲銷售總金額5734元)

長角仿對蝦	1579元
雙線舌鰷	1445元
布氏鬚鰷	663元

(測線2，漁獲銷售總金額5155元)

雙線舌鰷	1061元
長角仿對蝦	774元
布氏鬚鰷	691元

合計2條測線拖網漁獲生物漁獲售價，銷售金額較高的前三種生物相如下：

(2條測線合計，漁獲銷售總金額10889元)

雙線舌鰷	2506元	23.0%
長角仿對蝦	2353元	21.6%
布氏鬚鰷	1354元	12.4%

本季售價最高的為硬骨魚類，IPUE為7469元，佔本季總售價的68.6%；其次為節肢動物，IPUE為2574元，佔本季總售價的23.6%(圖2.10.4-3)。

第三章 檢討與建議

3.1.10 海域生態

2.10.4 拖網漁獲生物種類調查

本年度第一季於雲林海域拖網作業記錄到的生物相有：軟骨魚類2科2屬3種，硬骨魚類18科23屬27種，軟體動物類5科6屬6種及節肢動物類6科11屬14種，種類組成與歷年同季相仿。標本船本次的漁獲量為54.5公斤，數量為3842隻，售價為10889元，而歷次(75次)本海域標本船(單艘)的平均單位漁獲努力量為61.8公斤，平均漁獲數量為5755隻，平均單位努力漁獲售價為8117元，上述資料顯示本季的漁獲重量及數量均低於歷次的平均值，係因長角魴對蝦減產，漁獲售價高於歷次平均值，係因捕獲經濟性的硬骨魚類(舌鰺科及石首魚科)所致。優勢種組成及其產量皆與歷年同季相仿，2條測線漁獲生物的群聚組成略有不同，例：長角魴對蝦是第1測線的重量優勢種，斑海鯰為第2測線的重量優勢種，顯示生物分佈受到環境差異(水深、底質)的影響。

表2.10.4-2 民國105年第1季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.3.31				2測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線1)		(測線2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
一.軟骨魚類								
Dasyatidae魟科	<i>Dasyatis akajei</i>	赤土魟	2	0.1	1	0.1	3	0.1
	<i>D. zugei</i>	尖嘴土魟	1	0.0	3	0.2	4	0.1
Platyrrhinidae黃點魷科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點魷	27	1.2			27	0.7
二.硬骨魚類								
Ariidae海鯰科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	12	0.5	359	21.4	371	9.6
Cynoglossidae舌鰻科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰻	20	0.9	27	1.6	47	1.2
	<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰻	91	4.2	122	7.3	213	5.5
	<i>C. kopsi</i>	格氏舌鰻	5	0.2	3	0.2	8	0.2
	<i>C. puncticeps</i>	斑頭舌鰻	2	0.1			2	0.1
Engraulidae鰺科	<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯷	2	0.1	1	0.1	3	0.1
Gerreidae鑽嘴魚科	<i>Gerres erythrouros</i>	短鑽嘴魚			1	0.1	1	0.0
Gobiidae鰕虎科	<i>Ctenotrypauchen microcephalus</i>	櫛赤鯮	2	0.1			2	0.1
	<i>Parachaeturichthys polynema</i>	多鬚擬矛尾鰕虎			1	0.1	1	0.0
Haemulidae 石鱸科	<i>Pomadourys kaakan</i>	星雞魚			2	0.1	2	0.1
Leiognathidae鰹科	<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰹			1	0.1	1	0.0
Polynemidae馬鮫科	<i>Polydactylus sexfilis</i>	六絲馬鮫	4	0.2	51	3.0	55	1.4
Sciaenidae石首魚科	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰾鰻	58	2.7	7	0.4	65	1.7
	<i>Johnius amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	5	0.2	33	2.0	38	1.0
	<i>J. dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	41	1.9	47	2.8	88	2.3
	<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	25	1.1	43	2.6	68	1.8
	<i>P. pawak</i>	斑鰾白姑魚	100	4.6	30	1.8	130	3.4
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	5	0.2	21	1.3	26	0.7
Sillaginidae沙鯪科	<i>Sillago sihama</i>	沙梭			13	0.8	13	0.3
Soleidae鰨科	<i>Liachirus melanospilus</i>	黑斑圓鱗鰨沙	1	0.0			1	0.0
Stromateidae鰺科	<i>Pampus argenteus</i>	銀鰺	2	0.1			2	0.1
Synodontidae狗母魚科	<i>Harpadon nehereus</i>	印度鏢齒魚	5	0.2	3	0.2	8	0.2
Platycephalidae牛尾魚科	<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	2	0.1	2	0.1	4	0.1

表2.10.4-2 (續1)民國105年第1季雲林海域拖網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	105.3.31				2測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線1)		(測線2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
Terapontidae鰺科	<i>Pelates quadrilineatus</i>	四線列牙鰺	1	0.0			1	0.0
	<i>Therapon theraps</i>	鰺			1	0.1	1	0.0
Trichiuridae帶魚科	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	3	0.1	1	0.1	4	0.1
Tetraodontidae四齒魷科	<i>Takifugu niphobles</i>	星點東方魷	21	1.0	4	0.2	25	0.6
三、軟體動物								
Corbulidae藍蛤科	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝藍蛤	3	0.1			3	0.1
Ficidae枇杷螺科	<i>Ficus variegata</i>	花球枇杷螺	40	1.8			40	1.0
Melongenidae香螺科	<i>Hemifusus tuba</i>	香螺	4	0.2			4	0.1
Naticidae玉螺科	<i>Neverita didyma</i>	扁玉螺	4	0.2			4	0.1
	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	85	3.9	23	1.4	108	2.8
Turridae捲管螺科	<i>Gemmula deshayesi</i>	低斜卷管螺	2	0.1			2	0.1
四、節肢動物								
Matutidae黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹	1	0.0			1	0.0
Penaeidae對蝦科	<i>Metapenaeus joyneri</i>	周氏新對蝦	5	0.2	9	0.5	14	0.4
	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	27	1.2	28	1.7	55	1.4
	<i>P. hardwickii</i>	長角仿對蝦	1564	71.6	822	49.1	2386	61.8
	<i>Penaeus japonicus</i>	日本對蝦			1	0.1	1	0.0
	<i>P. penicillatus</i>	長毛對蝦	1	0.0	3	0.2	4	0.1
	<i>Trachysalamsvia curvirostris</i>	彎角鷹爪對蝦			1	0.1	1	0.0
	<i>C. japonicus</i>	日本蟬	1	0.0	1	0.1	2	0.1
Portunidae梭子蟹科	<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	2	0.1	1	0.1	3	0.1
	<i>P. hastatoides</i>	矛形梭子蟹	2	0.1	2	0.1	4	0.1
Parasquillidae仿蝦蛄科	<i>Faughnia formosae</i>	臺灣橙蝦蛄			1	0.1	1	0.0
Squillidae蝦蛄科	<i>Oratosquilla interrupta</i>	斷脊似口蝦蛄	6	0.3	2	0.1	8	0.2
Squillidae蝦蛄科	<i>Miyakea nepa</i>	長叉宮木蝦蛄			1	0.1	1	0.0
Solenoceridae管鞭蝦科	<i>Solenocera koelbeli</i>	四陷管鞭蝦			2	0.1	2	0.1
總漁獲數量、百分比			2184	100	1674	100	3858	100

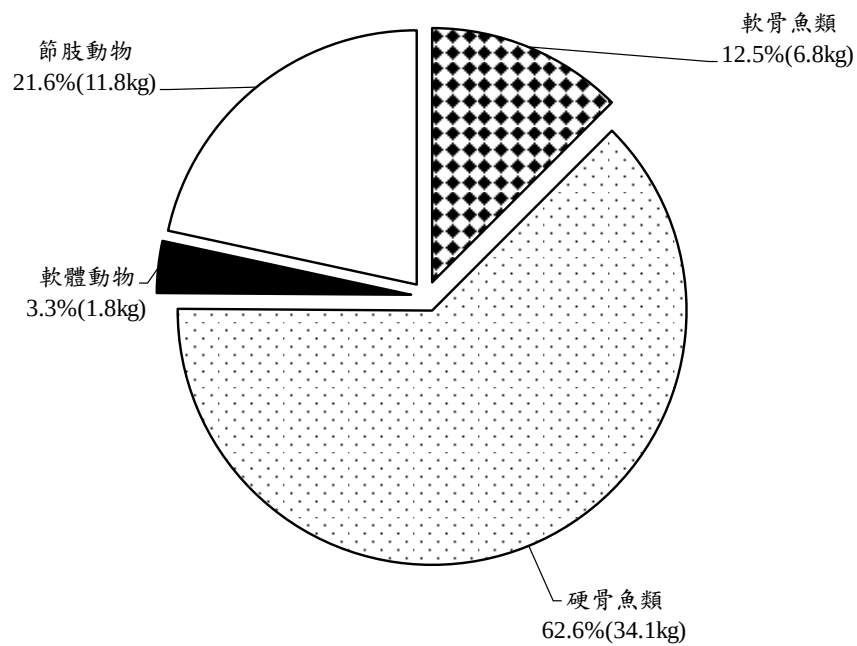


圖2.10.4-1 雲林海域民國105年第1季蝦拖網作業之漁獲重量百分比組成

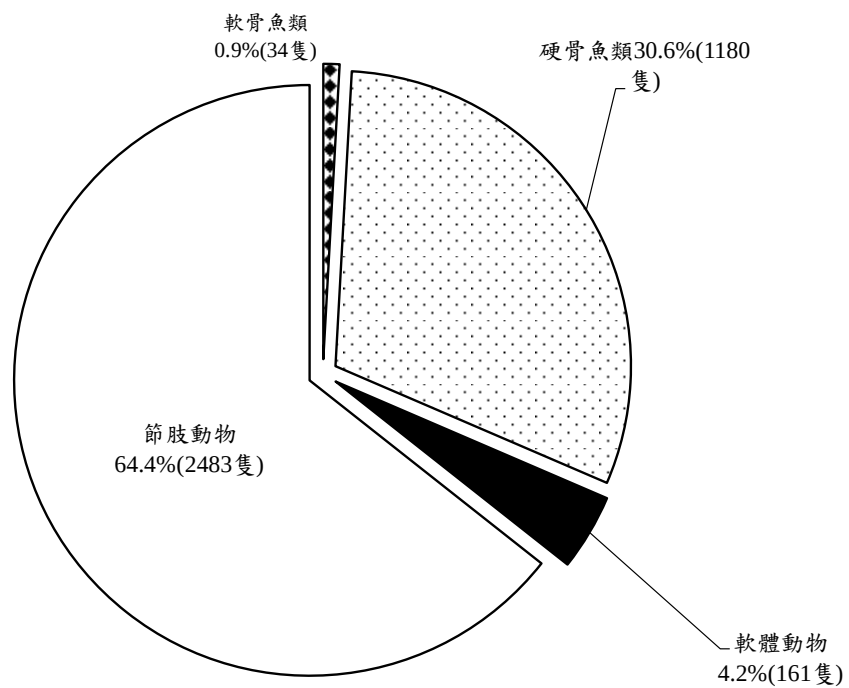


圖2.10.4-2 雲林海域民國105年第1季蝦拖網作業之漁獲數量百分比組成

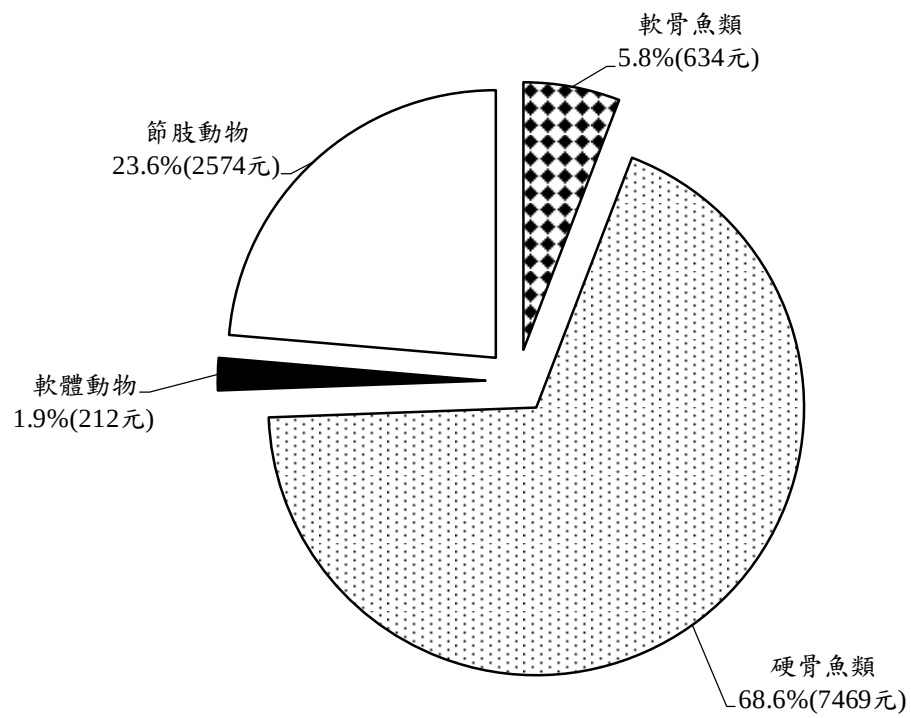


圖2.10.4-3 雲林海域民國105年第1季蝦拖網作業之漁獲售價百分比組成