

國立中山大學 「海研三號研究船」出海作業申請單 (附件)

預定探測航程作業大綱及航線規劃(包含各測站的預定抵達時間、探測作業內容、作業所需時數以及離開測站時間等，請詳述於本頁或是另頁書寫。)

一、航程作業大綱：(以 9 節船速估計)

日期	到達時間	測站	工作項目	備註
8/15	09:00 自港口(O 站)出發			
	13:00	第 B17 站 (165m)	CTD、採水、ORI、底拖網(10-15min)	採水 5m.25m. 50m.75m. 100m.150m(或離底 10m)
	14:30 自第 B17 站出發			
	18:00	第 B7 站 (120m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m. 50m.75m. 100m.離底 10m.
	18:30 自第 B7 站出發			
	21:30	第 B12 站 (150m)	CTD、採水、ORI、底拖網	採水 5m.25m. 50m.75m. 100m.離底 10m.
	23:00 自第 B12 站出發			
8/16	02:00	第 B16 站 (500m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m. 50m.75m. 100m.200m
	02:40 自第 B1 站出發			
	05:10	第 B15 站 (60m)	CTD、採水、ORI、底泥	採水 5m.25m.50m(或離底 10m)
	06:00 自第 B15 站出發			
	08:30	第 B14 站 (20m)	CTD、採水、ORI	採水 5m. 離 底 10m.
	09:00 自第 B14 站出發			
	11:00	第 B13 站 (20m)	CTD、採水、ORI	採水 5m. 離 底 10m.
	11:30 自第 B13 站出發			
	15:30	第 B8 站(35m)	CTD、採水、ORI、底拖網	採水 5m.25m(或離 底 10m).
	16:30 自第 B8 站出發			
	18:00	第 B9 站(20m)	CTD、採水、ORI、底泥、底拖網	採水 5m. 離 底 10m.
	19:30 自第 B9 站出發			

	22:00	第 10 站(15m)	CTD、採水、ORI、底拖網(10min)	採水 5m.
	23:00 自第 B10 站出發			
8/17	01:30	第 B11 站 (50m)	CTD、採水、ORI、底泥、底拖網	採水 5m.25m.50m(或離底 10m).
	03:00 自第 B11 站出發			
	06:00	第 B6 站(55m)	CTD、採水、ORI、底泥	採水 5m.25m.50m(或離底 10m).
	06:50 自第 B6 站出發			
	09:20	第 B5 站(20m)	CTD、採水、ORI、底泥	採水 5m. 離 底 10m.
	10:00 自第 B5 站出發			
	12:30	第 B4 站(45m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m.35m(或離底 10m).
	13:00 自第 B4 站出發			
	15:00	第 B18 站 (65m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m.50m(或離底 10m)
	15:40 自第 B18 站出發			
	18:20	第 B19 站 (65m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m.50m(或離底 10m)
	19:00 自第 B19 站出發			
	21:40	第 B20 站 (50m)	CTD、採水、ORI	採水 5m.25m. 離底 10m.
	22:10 自第 B20 站出發			
8/18	00:40	第 A1 站	聲學探測：EK500、EK60 架設 EY60，角度為 60 度。 第一圈：測站 A1-A2-A3-A4-A5-A6-A1	船速 3 節
	02:00	第 A1 站	聲學探測：EK500、EK60 架設 EY60，角度為 90 度。 第二圈：測站 A1-A2-A3-A4-A5-A6-A1	船速 3 節
	03:20 自第 A1 站出發			
	03:50	第 A7 站	CTD、採水	採水 5m.
	04:00 自第 A7 站出發 (船速 3 節，聲學探測：EK500、EK60、EY60)			
	06:50	第 A8 站	CTD、採水	採水 5m.
	07:00 自第 A8 站出發			
	07:10	第 A9 站	CTD、採水	採水 5m.
	07:20 自第 A9 站出發(船速 3 節，聲學探測：EK500、EK60、EY60)			

	07:30	第 A10 站	CTD、採水	採水 5m.
	07:40 自第 A10 站出發			
	08:00	第 A11 站	CTD、採水	採水 5m.
	08:10 自第 A11 站出發			
	08:20	第 A12 站	聲學探測：EK500、EK60、EY60。 A12-A13-A14-A15-A16-A17-A18-A19-A20- A21-A22-A23-A24-A25。	船速 3 節
	14:00	第 A25 站	聲學探測結束，拆卸 EY60。	
	14:20 自第 A25 站出發			
	17:50	第 B21 站 (90m)	CTD、採水、ORI、底拖網	採水 5m.25m. 50m.75m. 離 底 10m.
	19:20 自第 B21 站出發			
	22:00	第 B2 站(70 m)	CTD、垂直仔稚魚網、水平仔稚魚網、底 拖網、採水	採水 5m.25m. 50m.離底 10m.
	23:30 自第 B2 站出發			
	23:50	第 B1 站(80 m)	CTD、垂直仔稚魚網、水平仔稚魚網、底 拖網、ORI、採水	採水 5m.25m. 50m.離底 10m.
8/19	01:50 自第 B1 站出發			
	04:00	第 B22 站 (50m)	CTD、採水、ORI、底拖網	採水 5m.25m. 離底 10m.
	05:00 自第 B22 站出發，返港			
	09:00 抵達港口			

二、作業方式及內容：

1. 浮游生物網(ORI)：將網具下放至離底約 5m 左右(若水深>200m，則下放至 200m 為止)，以垂直拖方式採集，網具上揚速度 0.5 m/s，所得樣品需於船上分割成兩份，一份保存於 95%酒精中，一份保存於 5-10%福馬林中。
2. 採水：依測站深度分別採取不同深度之水樣(每層要 500ml*1 瓶)，所得樣品需全數冷凍。
3. 植浮：由採水之水樣取部分水體至棕色瓶，並加入 10 ml 碘液。
4. CTD：下放至離底約 5m 左右。
5. 底拖網：以 2 節的船速拖行約 30 min，所得樣品需冷凍。
6. 底泥：所得樣品需冷凍。
7. 垂直仔稚魚網
8. 水平仔稚魚網
9. 攜帶式科學魚探(EY60)之聲學探測：
 1. 第一圈探測(測站 A1-A2-A3-A4-A5-A6-A1) EY60 以 60 度進行聲學探測。回至測站 1 時將 EY60 探測角度改變至 90 度，在進行第二圈探測(測站 A1-A2-A3-A4-A5-A6-A1)。全程皆以左舷面相海氣象觀測塔，船速 3 節以下，靠近海氣象觀測塔越慢越好。

2. 測站 A1 至 A7 跑水路，船速約 10 節，至測站 A7 時進行 CTD 測量，測站 A7 至 A8 聲學探測，船速約 3 節，至測站 A8 時進行 CTD 測量，測站 A8 至 A9 跑水路，船速約 10 節，至測站 A9 時進行 CTD 測量，測站 A9 至 A10 聲學探測，船速約 3 節，至測站 A10 時進行 CTD 測量，測站 A10 至 A11 跑水路，船速約 10 節，至測站 A11 時進行 CTD 測量。

3. 測站 A11 至 A12 跑水路，船速約 10 節。測站 A12 至 A25 進行 Z 字型聲學探測，全程船速 3 節。

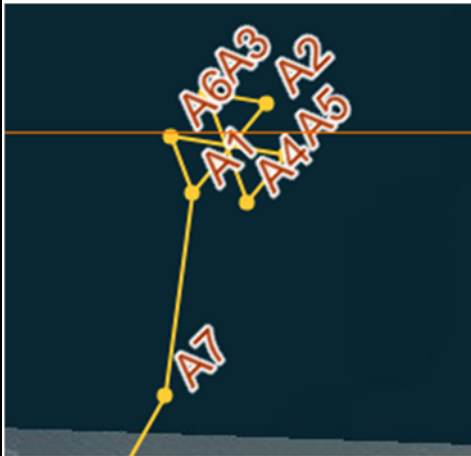
測站位置 (含站位經、緯度及圖)：可另頁繕寫

一、測站位置圖

測站 B1、B2、B4-B22，共 21 站。



測站 A1-A6，共 6 站(位置接近上圖之 A 站位置)。



測站 A7-A25，共 19 站。



二、測站經緯度

順序	測站別	Long	Lat	Depth (m)
	B17	119.7773	22.7549	165
	B7	119.3289	22.5189	120
	B12	118.9215	22.2981	150
	B16	118.4601	22.195	500
	B15	118.303	22.479	60
	B14	118.1263	22.7745	20
	B13	117.979	23.0196	20
	B8	118.3668	23.4172	35
	B9	118.4699	23.2209	20
	B10	118.6122	22.9214	15
	B11	118.7644	22.622	50
	B6	119.2012	22.8184	55
	B5	119.0638	23.1325	20
	B4	118.9116	23.4418	45
	B18	119.1912	23.5791	65
	B19	119.5164	23.8245	65
	B20	119.8987	23.9491	50
	A1	120.2740	24.0451	
	A2	120.2805	24.0524	

	A3	120.2752	24.0532	
	A4	120.2788	24.0444	
	A5	120.2822	24.0482	
	A6	120.2721	24.0497	
	A7	120.2716	24.0288	15
	A8	120.2134	23.9345	20
	A9	120.2160	23.9956	15
	A10	120.2690	23.9678	10
	A11	120.2425	23.9817	10
	A12	120.2438	24.0122	
	A13	120.2703	23.9983	
	A14	120.2655	23.9904	
	A15	120.2390	24.0043	
	A16	120.2341	23.9965	
	A17	120.2606	23.9826	
	A18	120.2558	23.9747	
	A19	120.2293	23.9886	
	A20	120.2244	23.9808	
	A21	120.2509	23.9669	
	A22	120.2461	23.9590	
	A23	120.2196	23.9729	
	A24	120.2147	23.9651	
	A25	120.2412	23.9512	
	B21	119.8872	23.6153	90
	B2	119.7463	23.2933	70
	B1	119.7463	23.2667	80
	B22	119.9180	22.9978	50

** 採水之保存注意事項：

1. 水樣要裝到 500ml，冷凍。
2. 採樣瓶要註明：日期、測站、水層深度。
3. 寄送水樣，請注意各樣瓶間的防撞!!

航 次 結 束 後 填 寫

一、本航次作業站位是否有距台灣本島海岸線 200 海浬？是 否

二、本航次任務達成百分比：

三、航程變更原因：

船長：

領隊：

總幹事：