



新海研3號貴重儀器使用中心
NOR3 Marine Instrument Center

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號

TEL：(07)5252000#5008

南海 T 站錨碇式沉降顆粒收集器串列

T-02 簡要報告

計畫主持人：林慧玲

領隊：林慧玲

參與人員：陳子軒、鄭友竣、戴廷宇

新海研三號貴重儀器中心參與人員：

技術員：邵煥傑、江秉崧、李品蓁

助理：黃思瑜

項次	頁碼
1. 錨碇式沉降顆粒收集器串列及海域作業.....	1
1.1-1.3 串列編號、錨碇位置、底深	
1.4-1.6 串列佈放、回收時間、沉降顆粒收集時間	
1.7 串列掛載儀器資料	
1.8-1.10 收集杯數目、收集時段、樣本存放	
2. 沉降顆粒樣本保存液、分樣海水及分樣作業.....	2
2.1-2.3 沉降顆粒樣本保存液	
2.4 分樣海水	
2.5 尚未分樣	
附圖.....	3
附表.....	7

1. 錨碇式沉降顆粒收集器

1.1 編號：T-02(TBS-02)

1.2 錨碇位置(重錘下水處)：22°04.121'N,119°06.365'E (附圖 1)

1.3 底深：約 1336m

1.4 串列佈放時間：NOR3-0279 航次，Aug 08, 2025 (附圖 2)

1.5 串列回收時間：NOR3-0292 航次，Oct 31, 2025(附圖 3)

1.6 沉降顆粒收集時間：Aug 12, 2025 20:00 - Oct 11, 2025 20:00

1.7 串列掛載儀器資料：

設備名稱	廠牌型號	預定深度(m)
沉降顆粒收集器	Technicap PPS 4/3	500/800(資料如附圖 4、5)
溫壓計	SBE39	520/805(資料如附圖 6、7)
溫度計	SBE56	570/620/670/720/770/ 813/821/830/838/846/1280
雙重音響釋放儀	Edge Tech 8242XS	錨碇串列底部，約 1295m

1.8 每個深度的收集杯數目：12 杯(附圖 8)

1.9 每個收集杯的收集時段：第一杯從 Aug 12, 2025 20:00 開始收集，之後每 5 天轉至下一杯收集(附表 1)。

1.10 樣本存放：串列回收後，在新海研 3 號研究船甲板迅速依序將樣品收集杯取下並加蓋，後存放在研究船上的 4°C 冷藏庫；研究船靠岸後，樣本載運至國立中山大學海科院，存放於 4°C 冰箱。

2. 沉浸顆粒樣本保存液、分樣海水及分樣作業

- 2.1 配置收集杯內沉降顆粒樣本保存液(滷水)的海水來源：Jul 22, 2022 於 21°39.672'N, 119°54.006'E 水深 3181m 處，使用 CTD 輪盤採水器搭配 NISKIN 採水瓶，採集 3000m 海水。
- 2.2 保存液製備時間：Aug 04, 2025。
- 2.3 保存液製備地點：國立中山大學 MA1011-1 實驗室。
- 2.4 分樣海水來源：Aug 09, 2025 於 22°04.063'N, 119°06.551'E 水深 1338m 處，使用 CTD 輪盤採水器搭配 NISKIN 採水瓶，採集 500/800 m 海水。
- 2.5 尚未進行分樣作業。

附圖

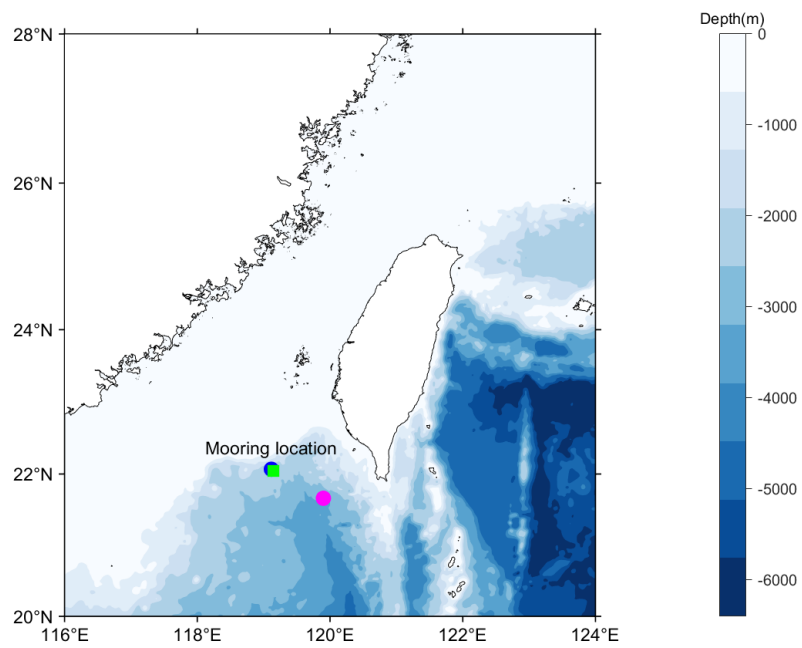


圖 1、南海 T 站錨碇式沉降顆粒收集器串列的位置圖

●:施放錨碇位置

■:採集分樣海水位置

■3000m:採集保存液(滷水)位置



圖 2、NOR3-0279 航次，Aug 09, 2025 於 T 站佈放錨碇式沉降顆粒收集器

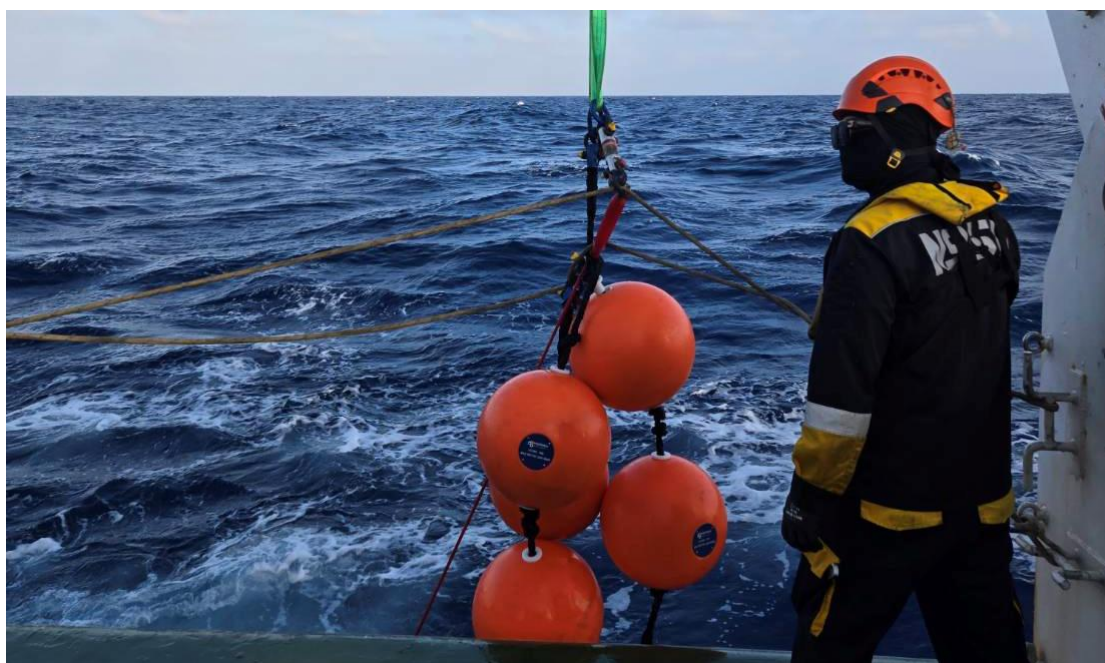


圖 3、NOR3-0292 航次，Nov 14, 2025 於 T 站回收錨碇式沉降顆粒收集器

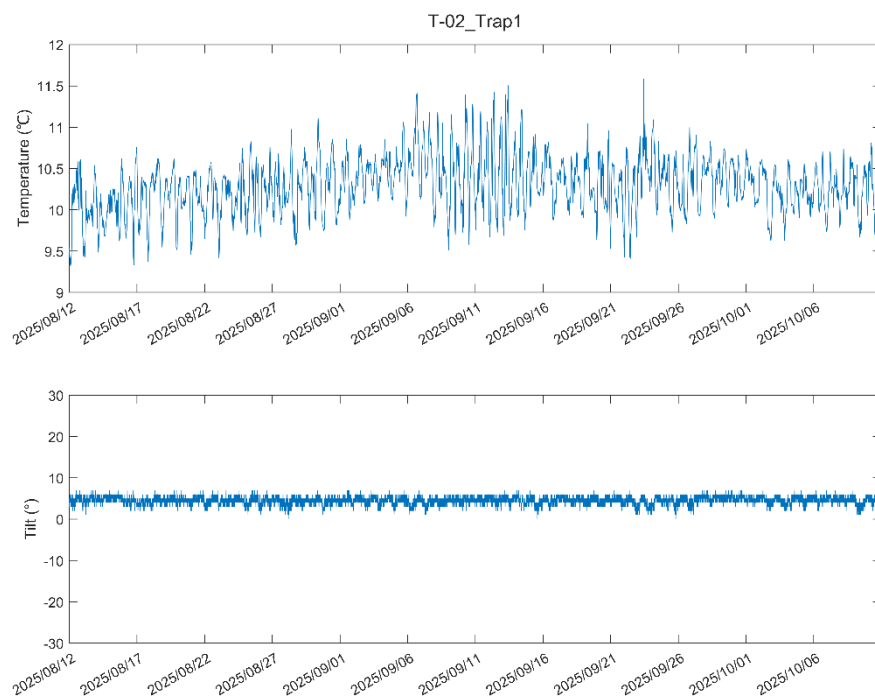


圖 4、收集器馬達溫度及傾角資料(位置約為水深 420 m 處)。

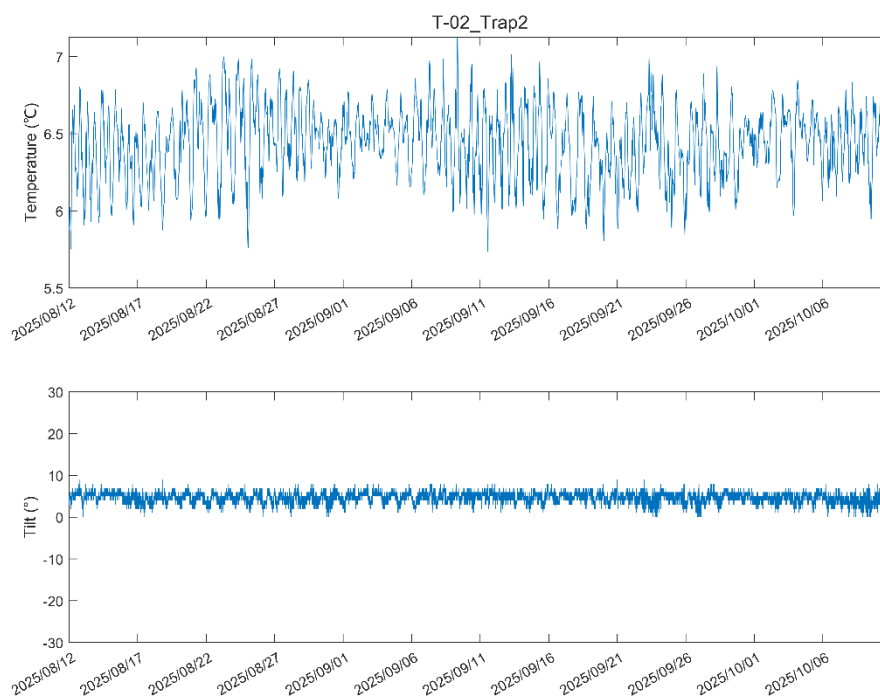


圖 5、收集器馬達溫度及傾角資料(位置約為水深 723 m 處)。

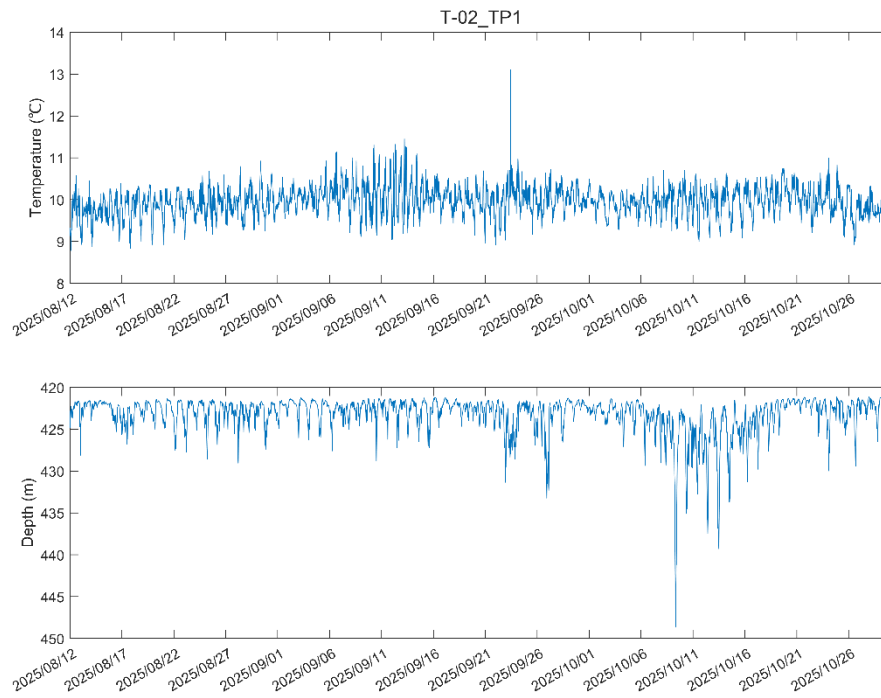


圖 6、SBE39 溫壓計資料(實際位置約為水深 420m 處)。

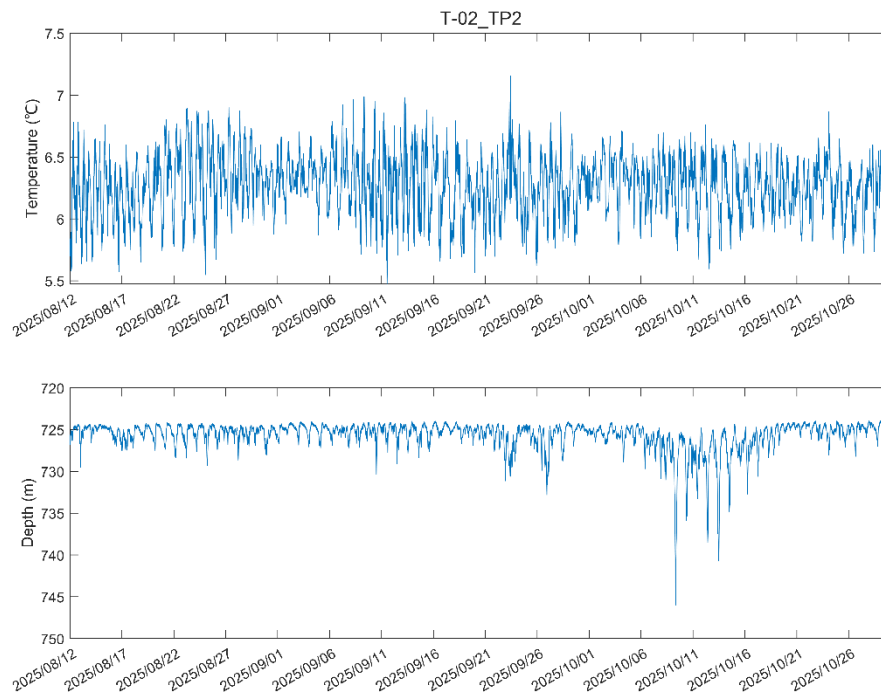


圖 7、SBE39 溫壓計資料(位置約為水深 725m 處)。

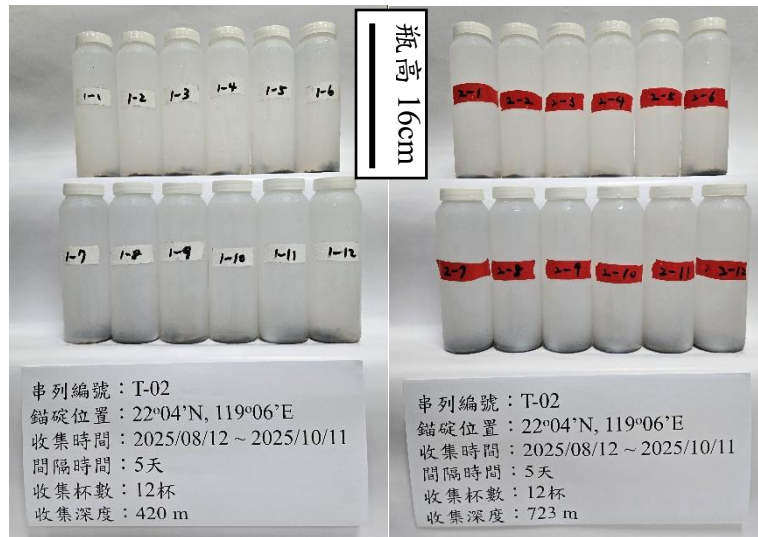


圖 8、T-02 串列於水深約 420 及 723 m (原預計為 500 及 800 m) 的收集杯沉降顆粒樣本。

附表

表 1、T-02 沉降顆粒收集器收集杯收集時段

收集杯序號	收集時段(臺灣時間)
1	Aug 12, 2025 20:00 – Aug 17, 2025 20:00
2	Aug 17, 2025 20:00 – Aug 22, 2025 20:00
3	Aug 22, 2025 20:00 – Aug 27, 2025 20:00
4	Aug 27, 2025 20:00 – Sep 01, 2025 20:00
5	Sep 01, 2025 20:00 – Sep 06, 2025 20:00
6	Sep 06, 2025 20:00 – Sep 11, 2025 20:00
7	Sep 11, 2025 20:00 – Sep 16, 2025 20:00
8	Sep 16, 2025 20:00 – Sep 21, 2025 20:00
9	Sep 21, 2025 20:00 – Sep 26, 2025 20:00
10	Sep 26, 2025 20:00 – Oct 01, 2025 20:00
11	Oct 01, 2025 20:00 – Oct 06, 2025 20:00
12	Oct 06, 2025 20:00 – Oct 11, 2025 20:00