



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 H 站錨碇式沉降顆粒收集器串列

H-01 簡要報告

新海研三號貴重儀器中心參與人員：

領隊：施詠嚴

技術員：邵煥傑、江秉崑、翁立南

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	
1.8-1.11 收集杯數目、收集時段、樣本存放、備註	
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	
2.5-2.7 沉降顆粒分樣	
附圖.....	3
附表.....	7

1. 錨碇式沉降顆粒收集器

1.1 編號：H-01

1.2 錨碇位置(重錘下水處)：21°56.217'N,120°14.903'E (附圖 1)

1.3 底深：約 1019m

1.4 串列佈放時間：NOR3-109 航次，Jul 20, 2022(附圖 2)

1.5 串列回收時間：NOR3-132 航次，Nov 16, 2022(附圖 3)

1.6 沉降顆粒收集時間：Jul 21, 2022 00:00 - Oct 19, 2022 00:00

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	250/500/800
溫壓計	SBE39 plus	250/800(資料如附圖 4、5)
雙重音響釋放儀	Edge Tech 8242XS	錨碇串列底部，約 970m

1.8 每個深度的收集杯數目：12 杯(附圖 6 與附圖 7)

1.9 每個收集杯的收集時段：第一杯從 Jul 21, 2022 00:00 開始收集，之後每 7.5 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。

1.11 備註：因作業狀況，導致 500m 樣品無法回收，250m 第三杯樣品回收時有滲漏。

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：Sep 06, 2021 於 21°05.001'N,119°54.932'E 水深 3566m 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：Apr 21, 2022。
- 2.3 保存液製備地點：國立中山大學 MA2012 實驗室。
- 2.4 分樣海水來源：May 08, 2023 於 21°56.657'N,120°20.606'E 水深 1267m 處，使用 CTD 輪盤採水器搭配 NISKIN 採水瓶，採集 250/500/800m 海水。
- 2.5 分樣器：McLane WSD-10 Wet Sample Divider。
- 2.6 每個樣本的子樣本數：5。
- 2.7 沉降顆粒分樣時間：Dec, 2023。

備註:250m 水深的收集杯因沉積物量極少，目前未進行分樣。

附圖

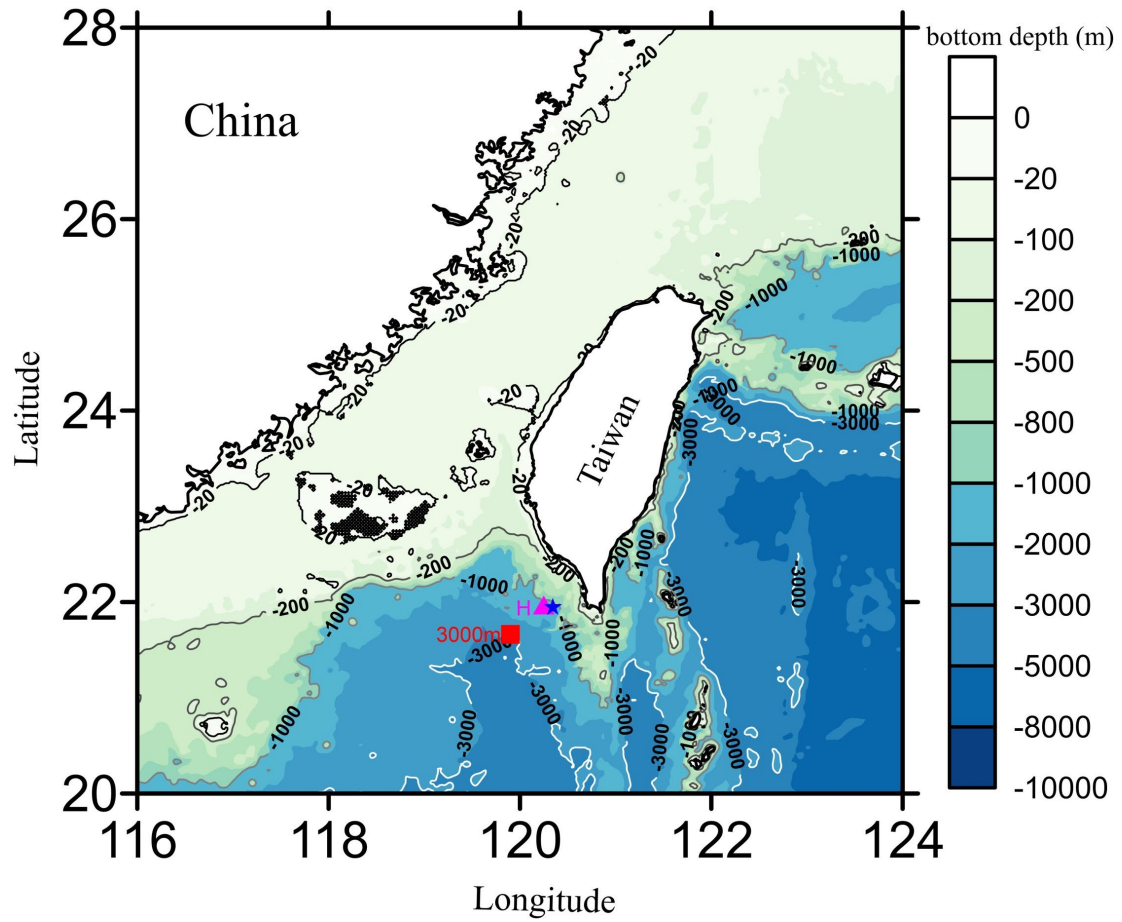


圖 1、南海 H 站錨碇式沉降顆粒收集器串列的位置圖

▲H: 施放錨碇位置

★: 採集分樣海水位置

■3000m: 採集保存液(鹵水)位置



圖 2、NOR3-109 航次，Jul 20, 2022 於 H 站佈放 H-01 錨碇式沉降顆粒收集器



圖 3、NOR3-132 航次，Nov 16, 2022 於 H 站回收 H-01 錨碇式沉降顆粒收集器

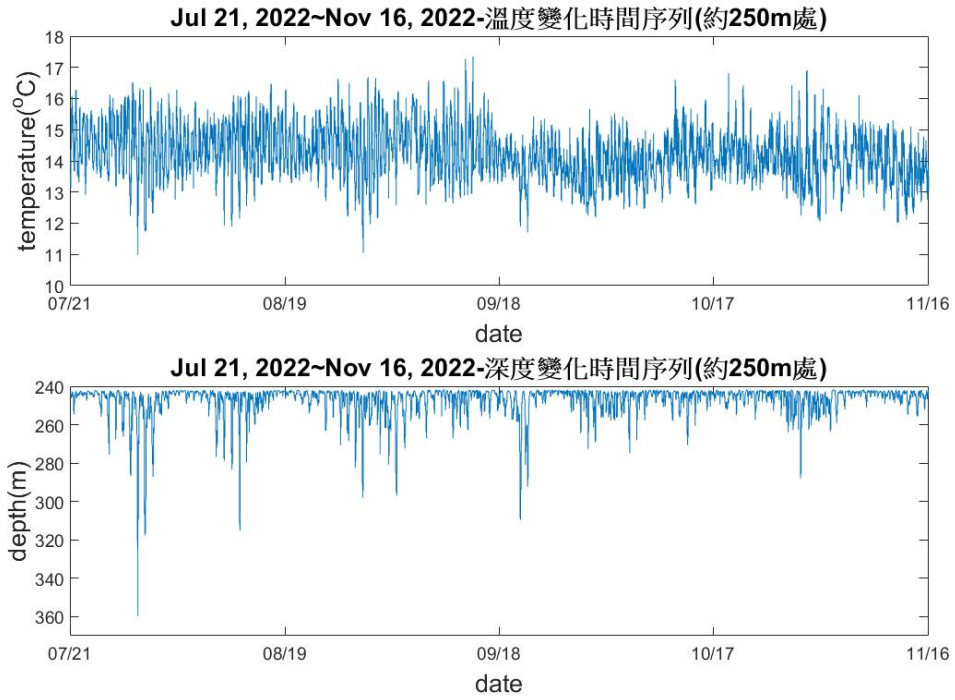


圖 4、SBE39plus 溫壓計資料(位置約為水深 250m 處)

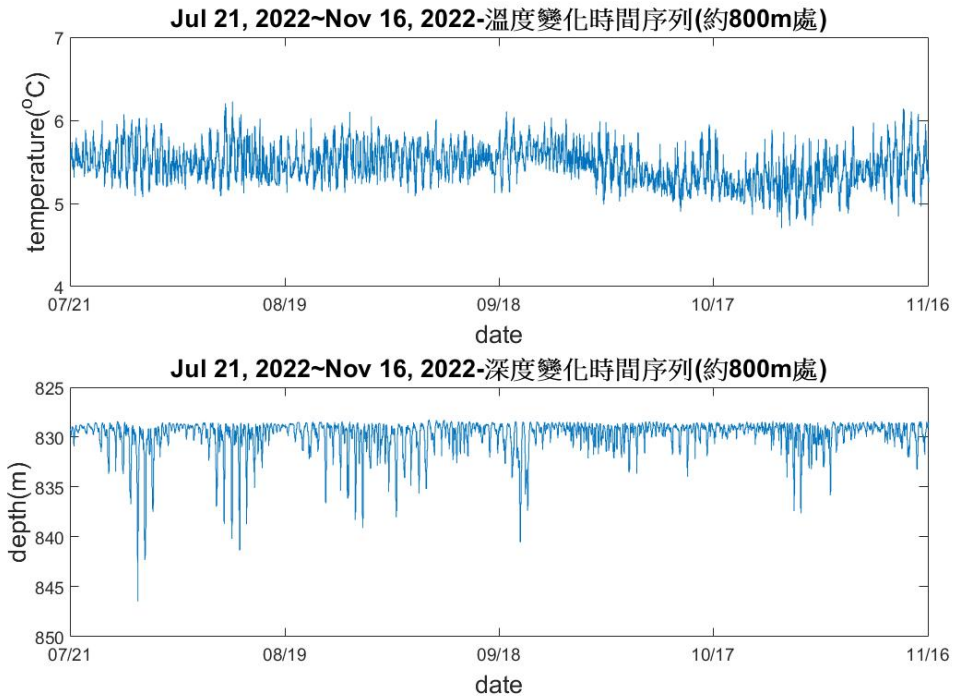


圖 5、SBE39plus 溫壓計資料(位置約為水深 800m 處)

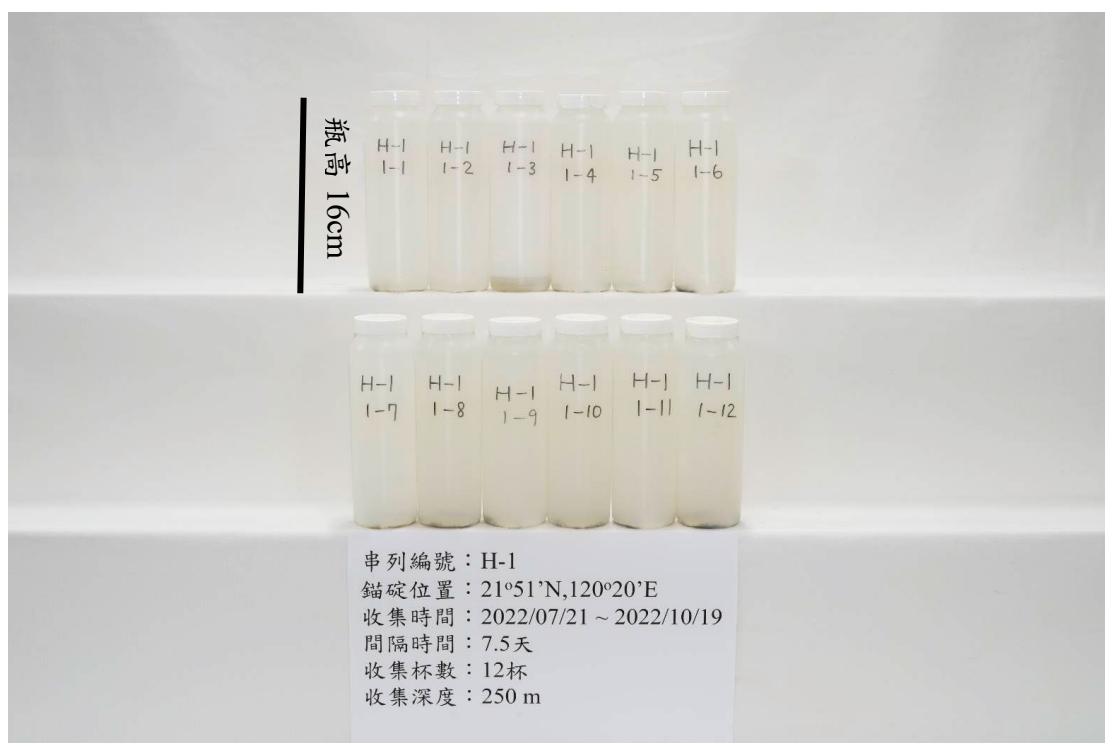


圖 6、H-01 串列 250m 水深的收集杯沉降顆粒樣本

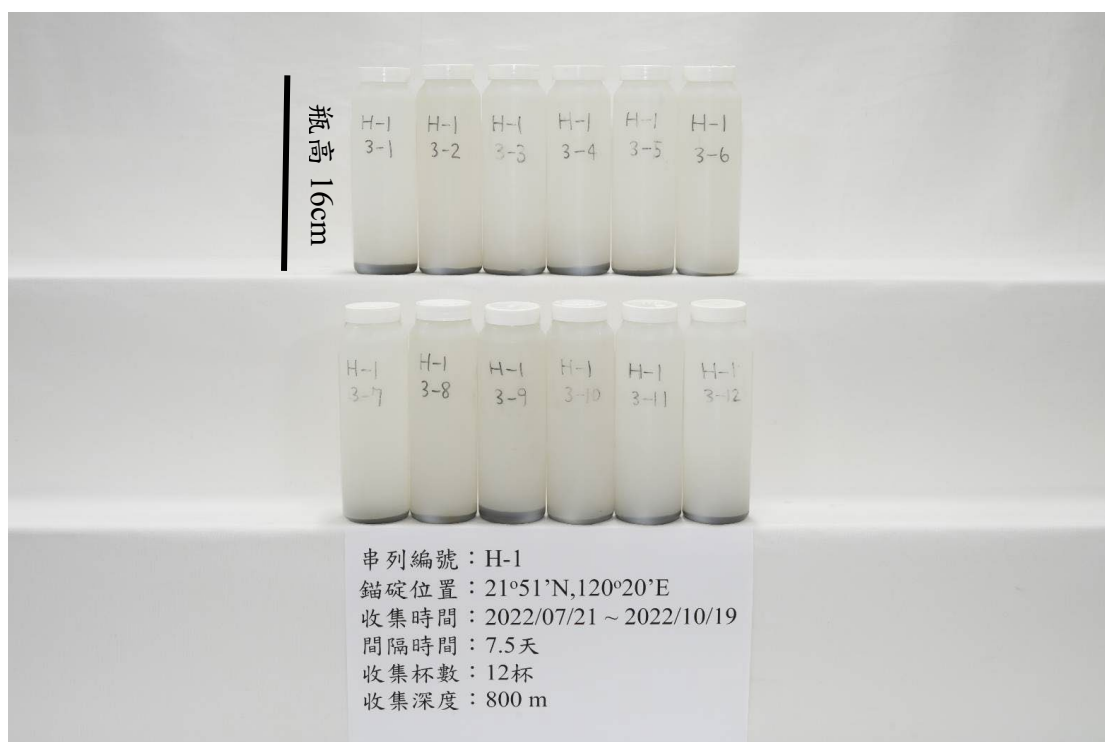


圖 7、H-01 串列 800m 水深的收集杯沉降顆粒樣本

附表

表 1、H-01 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	Jul 21, 2022 00:00 - Jul 28, 2022 12:00
2	Jul 28, 2022 12:00 - Aug 05, 2022 00:00
3	Aug 05, 2022 00:00 - Aug 12, 2022 12:00
4	Aug 12, 2022 12:00 - Aug 20, 2022 00:00
5	Aug 20, 2022 00:00 - Aug 27, 2022 12:00
6	Aug 27, 2022 12:00 - Sep 04, 2022 00:00
7	Sep 04, 2022 00:00 - Sep 11, 2022 12:00
8	Sep 11, 2022 12:00 - Sep 19, 2022 00:00
9	Sep 19, 2022 00:00 - Sep 26, 2022 12:00
10	Sep 26, 2022 12:00 - Oct 04, 2022 00:00
11	Oct 04, 2022 00:00 - Oct 11, 2022 12:00
12	Oct 11, 2022 12:00 - Oct 19, 2022 10:00