

113-034-7D73

MOTC-IOT-112-H2CA001d-1

2022 年港灣海氣象觀測
資料統計年報
(8 港域觀測海流資料)



交通部運輸研究所

中華民國 113 年 3 月

113-034-7D73
MOTC-IOT-112-H2CA001d-1

2022 年港灣海氣象觀測 資料統計年報 (8 港域觀測海流資料)

著者：林達遠、羅冠顯、廖慶堂、劉明鑫、曹勝傑、柯拓宇、
陳子健、陳孟宏、李俊穎

交通部運輸研究所

中華民國 113 年 3 月

二〇二二年港灣海氣象觀測資料統計年報(八港域觀測海流資料)
交通部運輸研究所

GPN : 1011300181

定價 250 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣海氣象觀測資料統計年報(8 港域觀測海流資料). 2022 年 / 林達遠, 羅冠顯, 廖慶堂, 劉明鑫, 曹勝傑, 柯拓宇, 陳子健, 陳孟宏, 李俊穎著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運輸研究所, 民 113. 02

面 ; 公分

ISBN 978-986-531-552-8(平裝)

1. CST: 海洋氣象

444.94

113001212

2022 年臺灣海氣象觀測資料統計年報(8 港域觀測海流資料)

著者：林達遠、羅冠顯、廖慶堂、劉明鑫、曹勝傑、柯拓宇、陳子健、陳孟宏、李俊穎

出版機關：交通部運輸研究所

地址：105004 臺北市松山區敦化北路 240 號

網址：www.iot.gov.tw (中文版>數位典藏>本所出版品)

電話：(04)2658-7200

出版年月：中華民國 113 年 3 月

印刷者：

版(刷)次冊數：初版一刷 20 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：全套 250 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組 電話：(02)2349-6789

國家書店松江門市：104472 臺北市中山區松江路 209 號 電話：(02)2518-0207

五南文化廣場：400002 臺中市區中山路 6 號 電話：(04)2226-0330

GPN：1011300181

ISBN：978-986-531-552-8 (平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：2022 年臺灣海氣象觀測資料統計年報(8 港域觀測海流資料)			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 978-986-531-552-8(平裝)	政府出版品統一編號 1011300181	運輸研究所出版品編號 113-034-7D73	計畫編號 112-H2CA001d-1
本所主辦單位：運輸技術研究中心 主管：蔡立宏 計畫主持人：李俊穎 研究人員：林達遠、羅冠顯、廖慶堂、劉明鑫、曹勝傑、柯拓宇、陳子健、 陳孟宏 聯絡電話：04-26587200 傳真號碼：04-26560661			研究期間 自 112 年 01 月 至 112 年 12 月
關鍵詞：臺灣觀測海流資料、2022 年、8 港域、統計年報			
摘要： 本臺灣觀測海氣象資料統計年報，包括臺北港、基隆港、蘇澳港、花蓮港、高雄港、安平港、布袋港及臺中港等 8 個港域，2022 年(2021 年 12 月至 2022 年 11 月)與歷年觀測海流資料之觀測記錄表及各項統計表及統計圖。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
113 年 3 月	252	250 元	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Annual Statistic Report of Oceanographical Observation Data of Currents in Eight Offshoe Region at 2022			
ISBN(OR ISSN) 978-986-531-552-8 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1011300181	IOT SERIAL NUMBER 113-034-7D73	PROJECT NUMBER 112-H2CA001d-1
DIVISION: TRANSPORTATION TECHNOLOGY RESEARCH CENTER DIVISION DIRECTOR: Li-Hung Tsai PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chun-Ying Lee PROJECT STAFF: Da-Yuan Lin, Guan-Sian Luo, Ching-Tarng Liaw, Ming-Xin Liu, Sheng-Chieh, Tsao, To-Yu Ko, Tzu-Chien Chen, Meng-Hung Chen PHONE: 886-4-26587200 FAX: 886-4-26560661			PROJECT PERIOD FROM January 2023 TO December 2023
KEY WORDS: Harbor Oceanographical Observation Data of Currents, 2022, Eight Off-shoe Regions, Statistical Annual Report			
ABSTRACT: This Statistical Annual report 2022 covers the observation data of Currents near the eight offshoe regions(Taipei, Keelung, Suao, Hawlien, Kaohsiung, Anping, Putai, and Taichung) in Taiwan. The contents in this report include the records of observation , statistical diagrams and tables.			
DATE OF PUBLICATION Mar. 2024	NUMBER OF PAGES 252	PRICE 250	
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
目 錄	III
圖 目 錄	VII
表 目 錄	XI
第一章 年報資料說明	1-1
1.1 商港測站概述	1-1
1.2 觀測設備及方法簡介	1-2
1.3 統計資料說明	1-2
1.3.1 基本資料定義	1-2
1.3.2 圖表類型介紹	1-3
第二章 臺北港海流主要測站統計資料	2-1
2.1 臺北港海流測站說明	2-1
2.1.1 歷年海流測站	2-1
2.1.2 觀測設備系統說明	2-2
2.2 臺北港海流主要測站資料圖表	2-3
2.2.1 海流主要測站統計表	2-3
2.2.2 海流主要測站統計圖	2-3
2.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料	2-3
2.3 臺北港海流主要測站資料概述	2-4
第三章 基隆港海流主要測站統計資料	3-1
3.1 基隆港海流測站說明	3-1
3.1.1 歷年海流測站	3-1
3.1.2 觀測設備系統說明	3-2
3.2 基隆港海流主要測站資料圖表	3-3
3.2.1 海流主要測站統計表	3-3
3.2.2 海流主要測站統計圖	3-3

3.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	3-3
3.3 基隆港海流主要測站資料概述.....	3-4
第四章 蘇澳港海流主要測站統計資料	4-1
4.1 蘇澳港海流測站說明.....	4-1
4.1.1 歷年海流測站.....	4-1
4.1.2 觀測設備系統說明.....	4-2
4.2 蘇澳港海流主要測站資料圖表.....	4-3
4.2.1 海流主要測站統計表.....	4-3
4.2.2 海流主要測站統計圖.....	4-3
4.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	4-3
4.3 蘇澳港海流主要測站資料概述.....	4-4
第五章 花蓮港海流主要測站統計資料	5-1
5.1 花蓮港海流測站說明.....	5-1
5.1.1 歷年海流測站.....	5-1
5.1.2 觀測設備系統說明.....	5-2
5.2 花蓮港海流主要測站資料圖表.....	5-2
5.2.1 海流主要測站統計表.....	5-3
5.2.2 海流主要測站統計圖.....	5-3
5.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	5-3
5.3 花蓮港海流主要測站資料概述.....	5-4
第六章 高雄港海流主要測站統計資料	6-1
6.1 高雄港海流測站說明.....	6-1
6.1.1 歷年海流測站.....	6-1
6.1.2 觀測設備系統說明.....	6-2
6.2 高雄港海流主要測站資料圖表.....	6-3
6.2.1 海流主要測站統計表.....	6-3
6.2.2 海流主要測站統計圖.....	6-3
6.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	6-3
6.3 高雄港海流主要測站資料概述.....	6-4
第七章 安平港海流主要測站統計資料	7-1
7.1 安平港海流測站說明.....	7-1

7.1.1 歷年海流測站.....	7-1
7.1.2 觀測設備系統說明.....	7-2
7.2 安平港海流主要測站資料圖表.....	7-2
7.2.1 海流主要測站統計表.....	7-2
7.2.2 海流主要測站統計圖.....	7-3
7.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	7-3
7.3 安平港海流主要測站資料概述.....	7-3
第八章 布袋港海流主要測站統計資料	8-1
8.1 布袋港海流測站說明.....	8-1
8.1.1 歷年海流測站.....	8-1
8.1.2 觀測設備系統說明.....	8-2
8.2 布袋港海流主要測站資料圖表.....	8-2
8.2.1 海流主要測站統計表.....	8-3
8.2.2 海流主要測站統計圖.....	8-3
8.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	8-3
8.3 布袋港海流主要測站資料概述.....	8-4
第九章 臺中港海流主要測站統計資料	9-1
9.1 臺中港海流測站說明.....	9-1
9.1.1 歷年海流測站.....	9-1
9.1.2 觀測設備系統說明.....	9-2
9.2 臺中港海流主要測站資料圖表.....	9-3
9.2.1 海流主要測站統計表.....	9-3
9.2.2 海流主要測站統計圖.....	9-3
9.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料.....	9-3
9.3 臺中港海流主要測站資料概述.....	9-4
附錄一 儀器說明	附 1-1
1.1 各商港海流主要測站儀器	附 1-1
1.2 海流測站儀器規格	附 1-1
附錄二 有發警報颱風資料.....	附 2-1

圖目錄

圖 1.1 商港位置圖	1-1
圖 1.2 海流玫瑰圖說明	1-4
圖 2.1 臺北港海流觀測站位置示意圖	2-1
圖 2.2 臺北港海流測站 AWAC 照片	2-2
圖 2.3a 2022 年每月 TPAW01H01 站流速歷線圖	2-20
圖 2.3b 2022 年每月 TPAW01H01 站流向歷線圖	2-21
圖 2.4a 2022 年臺北港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	2-22
圖 2.4b 2022 年臺北港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	2-23
圖 2.4c 歷年臺北港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	2-24
圖 2.4d 歷年臺北港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	2-25
圖 2.5a 2022 年臺北港颱風觀測流速歷線圖	2-27
圖 2.5b 2022 年臺北港颱風觀測流向歷線圖	2-28
圖 3.1 基隆港海流觀測站位置示意圖	3-1
圖 3.2 基隆港海流測站岸上設備照片	3-2
圖 3.3a 2022 年每月 KLAW01H01 站流速歷線圖	3-20
圖 3.3b 2022 年每月 KLAW01H01 站流向歷線圖	3-21
圖 3.4a 2022 年基隆港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	3-22
圖 3.4b 2022 年基隆港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	3-23
圖 3.4c 歷年基隆港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	3-24
圖 3.4d 歷年基隆港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	3-25
圖 3.5a 2022 年基隆港颱風觀測流速歷線圖	3-27
圖 3.5b 2022 年基隆港颱風觀測流向歷線圖	3-28
圖 4.1 蘇澳港海流觀測站位置示意圖	4-1
圖 4.2 蘇澳港海流測站位置照片	4-2
圖 4.3a 2022 年每月 SAAW01H01 站流速歷線圖	4-20
圖 4.3b 2022 年每月 SAAW01H01 站流向歷線圖	4-21
圖 4.4a 2022 年蘇澳港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	4-22
圖 4.4b 2022 年蘇澳港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	4-23
圖 4.4c 歷年蘇澳港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	4-24
圖 4.4d 歷年蘇澳港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	4-25
圖 4.5a 2022 年蘇澳港颱風觀測流速歷線圖	4-27
圖 4.5b 2022 年蘇澳港颱風觀測流向歷線圖	4-28
圖 5.1 花蓮港海流觀測站位置示意圖	5-1
圖 5.2 花蓮港海流測站位置照片	5-2
圖 5.3a 2022 年每月 HLAW01H01 站流速歷線圖	5-20
圖 5.3b 2022 年每月 HLAW01H01 站流向歷線圖	5-21
圖 5.4a 2022 年花蓮港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	5-22

圖 5.4b 2022 年花蓮港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	5-23
圖 5.4c 歷年花蓮港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	5-24
圖 5.4d 歷年花蓮港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	5-25
圖 5.5a 2022 年花蓮港颱風觀測流速歷線圖	5-27
圖 5.5b 2022 年花蓮港颱風觀測流向歷線圖	5-28
圖 6.1 高雄港海流觀測站位置示意圖	6-1
圖 6.2 高雄港海流測站位置照片	6-2
圖 6.3a 2022 年每月 KHAW01H01 站流速歷線圖	6-20
圖 6.3b 2022 年每月 KHAW01H01 站流向歷線圖	6-21
圖 6.4a 2022 年高雄港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	6-22
圖 6.4b 2022 年高雄港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	6-23
圖 6.4c 歷年高雄港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	6-24
圖 6.4d 歷年高雄港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	6-25
圖 6.5a 2022 年高雄港颱風觀測流速歷線圖	6-27
圖 6.5b 2022 年高雄港颱風觀測流向歷線圖	6-28
圖 7.1 安平港海流觀測站位置示意圖	7-1
圖 7.2 安平港海流測站 AWAC 照片	7-2
圖 7.3a 2022 年每月 APAW01H01 站流速歷線圖	7-20
圖 7.3b 2022 年每月 APAW01H01 站流向歷線圖	7-21
圖 7.4a 2022 年安平港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	7-22
圖 7.4b 2022 年安平港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	7-23
圖 7.4c 歷年安平港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	7-24
圖 7.4d 歷年安平港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	7-25
圖 7.5a 2022 年安平港颱風觀測流速歷線圖	7-27
圖 7.5b 2022 年安平港颱風觀測流向歷線圖	7-28
圖 8.1 布袋港海流觀測站位置示意圖	8-1
圖 8.2 布袋港海流測站浮球照片	8-2
圖 8.3a 2022 年每月 BDBU01H02 站流速歷線圖	8-20
圖 8.3b 2022 年每月 BDBU01H02 站流向歷線圖	8-21
圖 8.4a 2022 年布袋港每月測站 C 觀測流玫瑰圖	8-22
圖 8.4b 2022 年布袋港每季測站 C 觀測流玫瑰圖	8-23
圖 8.4c 歷年布袋港每月測站 C 觀測流玫瑰圖	8-24
圖 8.4d 歷年布袋港每季測站 C 觀測流玫瑰圖	8-25
圖 8.5a 2022 年布袋港颱風觀測流速歷線圖	8-27
圖 8.5b 2022 年布袋港颱風觀測流向歷線圖	8-28
圖 9.1 臺中港海流觀測站位置示意圖	9-1
圖 9.2 臺中港海流測站位置照片	9-2
圖 9.3a 2022 年每月 TCAW01H01 站流速歷線圖	9-20
圖 9.3b 2022 年每月 TCAW01H01 站流向歷線圖	9-21
圖 9.4a 2022 年臺中港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	9-22

圖 9.4b 2022 年臺中港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	9-23
圖 9.4c 歷年臺中港每月測站 X 觀測流玫瑰圖	9-24
圖 9.4d 歷年臺中港每季測站 X 觀測流玫瑰圖	9-25
圖 9.5a 2022 年臺中港颱風觀測流速歷線圖	9-27
圖 9.5b 2022 年臺中港颱風觀測流向歷線圖	9-28

表 目 錄

表 1-1a 流速分類表	1-6
表 1-1b 流向分類表	1-6
表 2-1 臺北港海流測站一覽表	2-1
表 2-2 2022 年臺北港海流主要測站資料紀錄統計表	2-5
表 2-3a 2022 年臺北港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	2-6
表 2-3b 歷年臺北港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	2-7
表 2-4a 2022 年臺北港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	2-8
表 2-4b 歷年臺北港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	2-8
表 2-4c 2022 年臺北港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	2-9
表 2-4d 歷年臺北港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	2-9
表 2-5a 2021 年冬季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	2-10
表 2-5b 歷年冬季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-11
表 2-5c 2022 年春季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-12
表 2-5d 歷年春季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-13
表 2-5e 2022 年夏季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-14
表 2-5f 歷年夏季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-15
表 2-5g 2022 年秋季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-16
表 2-5h 歷年秋季臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-17
表 2-5i 2022 年整年臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-18
表 2-5j 歷年臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	2-19
表 2-6 2022 年臺北港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表	2-26
表 3-1 基隆港海流測站一覽表	3-1
表 3-2 2022 年基隆港海流主要測站資料紀錄統計表	3-5
表 3-3a 2022 年基隆港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	3-6
表 3-3b 歷年基隆港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	3-7
表 3-4a 2022 年基隆港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	3-8
表 3-4b 歷年基隆港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	3-8
表 3-4c 2022 年基隆港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	3-9
表 3-4d 歷年基隆港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	3-9
表 3-5a 2021 年冬季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	3-10
表 3-5b 歷年冬季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-11
表 3-5c 2022 年春季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-12
表 3-5d 歷年春季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-13
表 3-5e 2022 年夏季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-14
表 3-5f 歷年夏季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-15
表 3-5g 2022 年秋季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-16
表 3-5h 歷年秋季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-17

表 3-5i 2022 年整年基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-18
表 3-5j 歷年基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	3-19
表 3-6 2022 年基隆港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	3-26
表 4-1 蘇澳港海流測站一覽表	4-1
表 4-2 2022 年蘇澳港海流主要測站資料紀錄統計表	4-5
表 4-3a 2022 年蘇澳港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	4-6
表 4-3b 歷年蘇澳港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	4-7
表 4-4a 2022 年蘇澳港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	4-8
表 4-4b 歷年蘇澳港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	4-8
表 4-4c 2022 年蘇澳港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	4-9
表 4-4d 歷年蘇澳港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	4-9
表 4-5a 2021 年冬季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	4-10
表 4-5b 歷年冬季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-11
表 4-5c 2022 年春季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-12
表 4-5d 歷年春季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-13
表 4-5e 2022 年夏季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-14
表 4-5f 歷年夏季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-15
表 4-5g 2022 年秋季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-16
表 4-5h 歷年秋季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-17
表 4-5i 2022 年整年蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-18
表 4-5j 歷年蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	4-19
表 4-6 2022 年蘇澳港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	4-26
表 5-1 花蓮港海流測站一覽表	5-1
表 5-2 2022 年花蓮港海流主要測站資料紀錄統計表	5-5
表 5-3a 2022 年花蓮港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	5-6
表 5-3b 歷年花蓮港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	5-7
表 5-4a 2022 年花蓮港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	5-8
表 5-4b 歷年花蓮港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	5-8
表 5-4c 2022 年花蓮港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	5-9
表 5-4d 歷年花蓮港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	5-9
表 5-5a 2021 年冬季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	5-10
表 5-5b 歷年冬季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-11
表 5-5c 2022 年春季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-12
表 5-5d 歷年春季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-13
表 5-5e 2022 年夏季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-14
表 5-5f 歷年夏季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-15
表 5-5g 2022 年秋季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-16
表 5-5h 歷年秋季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-17
表 5-5i 2022 年整年花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-18
表 5-5j 歷年花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	5-19

表 5-6 2022 年花蓮港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	5-26
表 6-1 高雄港海流測站一覽表	6-1
表 6-2 2022 年高雄港海流主要測站資料紀錄統計表	6-5
表 6-3a 2022 年高雄港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	6-6
表 6-3b 歷年高雄港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	6-7
表 6-4a 2022 年高雄港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	6-8
表 6-4b 歷年高雄港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	6-8
表 6-4c 2022 年高雄港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	6-9
表 6-4d 歷年高雄港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	6-9
表 6-5a 2021 年冬季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-10
表 6-5b 歷年冬季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-11
表 6-5c 2022 年春季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-12
表 6-5d 歷年春季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-13
表 6-5e 2022 年夏季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-14
表 6-5f 歷年夏季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-15
表 6-5g 2022 年秋季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-16
表 6-5h 歷年秋季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-17
表 6-5i 2022 年整年高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-18
表 6-5j 歷年高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	6-19
表 6-6 2022 年高雄港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	6-26
表 7-1 安平港海流測站一覽表	7-1
表 7-2 2022 年安平港海流主要測站資料紀錄統計表	7-5
表 7-3a 2022 年安平港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	7-6
表 7-3b 歷年安平港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	7-7
表 7-4a 2022 年安平港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	7-8
表 7-4b 歷年安平港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	7-8
表 7-4c 2022 年安平港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	7-9
表 7-4d 歷年安平港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	7-9
表 7-5a 2021 年冬季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-10
表 7-5b 歷年冬季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-11
表 7-5c 2022 年春季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-12
表 7-5d 歷年春季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-13
表 7-5e 2022 年夏季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-14
表 7-5f 歷年夏季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-15
表 7-5g 2022 年秋季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-16
表 7-5h 歷年秋季安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-17
表 7-5i 2022 年整年安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-18
表 7-5j 歷年安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	7-19
表 7-6 2022 年安平港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	7-26
表 8-1 布袋港海流測站一覽表	8-1

表 8-2 2022 年布袋港海流主要測站資料紀錄統計表	8-5
表 8-3a 2022 年布袋港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	8-6
表 8-3b 歷年布袋港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	8-7
表 8-4a 2022 年布袋港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	8-8
表 8-4b 歷年布袋港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	8-8
表 8-4c 2022 年布袋港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	8-9
表 8-4d 歷年布袋港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	8-9
表 8-5a 2021 年冬季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	8-10
表 8-5b 歷年冬季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-11
表 8-5c 2022 年春季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-12
表 8-5d 歷年春季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-13
表 8-5e 2022 年夏季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-14
表 8-5f 歷年夏季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-15
表 8-5g 2022 年秋季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-16
表 8-5h 歷年秋季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-17
表 8-5i 2022 年整年布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-18
表 8-5j 歷年布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	8-19
表 8-6 2022 年布袋港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	8-26
表 9-1 臺中港海流測站一覽表	9-1
表 9-2 2022 年臺中港海流主要測站資料紀錄統計表	9-5
表 9-3a 2022 年臺中港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	9-6
表 9-3b 歷年臺中港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表	9-7
表 9-4a 2022 年臺中港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	9-8
表 9-4b 歷年臺中港主要測站觀測流速分佈百分比統計表	9-8
表 9-4c 2022 年臺中港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	9-9
表 9-4d 歷年臺中港主要測站觀測流向分佈百分比統計表	9-9
表 9-5a 2021 年冬季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統	9-10
表 9-5b 歷年冬季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-11
表 9-5c 2022 年春季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-12
表 9-5d 歷年春季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-13
表 9-5e 2022 年夏季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-14
表 9-5f 歷年夏季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-15
表 9-5g 2022 年秋季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-16
表 9-5h 歷年秋季臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-17
表 9-5i 2022 年整年臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-18
表 9-5j 歷年臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表	9-19
表 9-6 2022 年臺中港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表.....	9-26
附 1 表 1-1 各港潮汐主要測站儀器一覽表	附 1-1
附 1 表 1-2 潮汐測站儀器規格一覽表	附 1-2
附 2 表 2-1 2022 年有發警報颱風一覽表	附 2-1

第一章 年報資料說明

1.1 商港測站概述

本年報資料包含交通部運輸研究所與其代辦臺灣港務股份有限公司及分公司計畫項下，臺北港、基隆港、蘇澳港、花蓮港、高雄港、安平港、布袋港及臺中港等 8 商港觀測統計資料。各港位置如圖 1.1 所示：

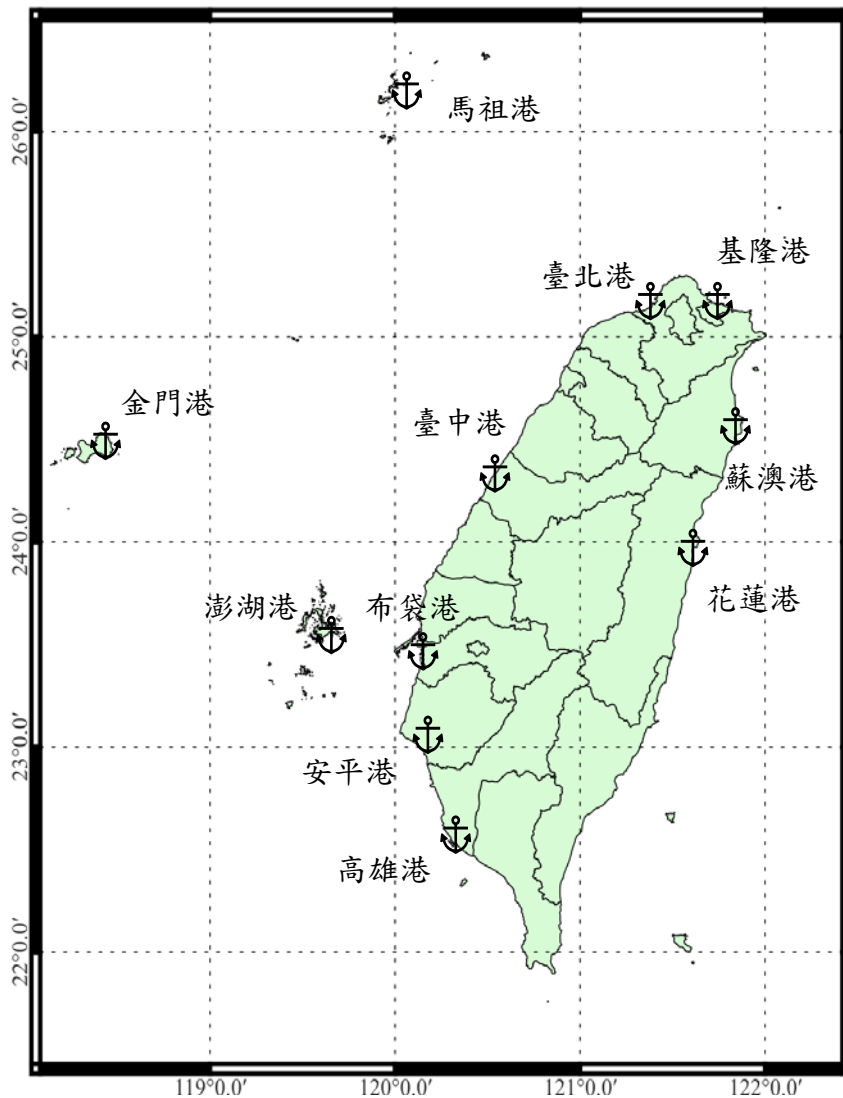


圖 1.1 商港位置圖

1.2 觀測設備及方法簡介

觀測時間採用東經 120 度地方標準時。本(2022)年度觀測設備採用挪威 NORTEK 聲波式波浪及剖面流速儀(Acoustic Wave And Current profiler, 簡稱 AWAC), 建置波浪及海流觀測系統, 系統具有自記及即時傳輸功能, 每小時觀測 1 次, 每日觀測 24 次, 觀測項目包括流速、流向等, 簡單說明如下:

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距, 觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺; 每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘, 再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料, 記錄在感應器內, 並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

1.3 統計資料說明

1.3.1 基本資料定義

- (1)四季定義：冬季期間包括 12 月、1 月及 2 月；春季期間包括 3 月、4 月及 5 月；夏季期間包括 6 月、7 月及 8 月；秋季期間包括 9 月、10 月及 11 月。
- (2)流速：觀測資料整點後連續量測 10 分鐘表層流速平均。
- (3)流向：流向是流的方向，如果流向是北，則流是從南向北行進的。流向角度採以正北方為基準點，順時針測量該方位的角度，並用 16 個方向表示使用方向字母的首字母縮寫，用 N 表示北，用 S 表示南，用 E 表示東，用 W 表示西，而 NNE 是北北東。
- (4)平均流流速：將向量列入計算再取平均所得之流速。
- (5)平均流流向：平均流流速所對應之流向。
- (6)最大流流速：觀測資料中流速的最大值。

(7)最大流流向：最大流流速所對應的流向。

1.3.2 圖表類型介紹

(1)主要測站資料紀錄統計表：將測站觀測時間、觀測年數、觀測日數、觀測時數與資料缺少等情況呈現之統計表。

(2)主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表：將主要測站的觀測資料經過統計分析與整理後，以表格的形式呈現重要資訊。

統計表中的名詞定義如下：

- a.流速平均值：將觀測時段的流速資料取平均所得出之數值。
- b.平均流流速/流向：將觀測時段的流速資料(包含向量)取平均所得出之流速與流向。
- c.最大流速/流向：該觀測時段的觀測流速最大值與其對應的流向。
- d.流向：表格中以 4 方位將流向進行分類，其角度定義如下：

N~E： $0^{\circ} \leq \text{流向} < 90^{\circ}$

E~S： $90^{\circ} \leq \text{流向} < 180^{\circ}$

S~W： $180^{\circ} \leq \text{流向} < 270^{\circ}$

W~N： $270^{\circ} \leq \text{流向} < 360^{\circ}$

- e.主流向(百分比)：藉觀測所得的流向資料中，最多海流之去向及其佔全部觀測資料的百分比。

(3)分佈百分比表：將主要測站的流速與流向資料分類，並計算該種類流速與波向佔全體資料的百分比。流速與流向的分類參考表 1-1a 與表 1-1b。

(4)聯合分佈統計表：將主要測站的流速對應流向資料的分佈情況百分比以表格的形式呈現。

統計表中的名詞定義如下：

- a.主流速：將流速分類後，佔比最高的流速種類。
 - b.主流向：將流向分類後，佔比最高的流向種類。
 - c.流速平均值：將觀測時段的流速資料取平均所得出之數值。平均流：將觀測時段的流速資料(包含向量)取平均所得出之流速與流向。
 - d.最大流：該觀測時段的觀測流速最大值與其對應的流向。
- (5)歷線圖：呈現主要測站的流速或流向資料隨時間變化的曲線圖。流速歷線圖中以 V_s 表示流速，流向歷線圖中以 θ_c 表示流向。
- (6)玫瑰圖：將流速流向分佈百分比表以圖像形式表現。
- a.圖中的流速分為五種：
 - 藍色： $1.0\text{cm/s} \leq \text{流速} < 25.7\text{cm/s}$
 - 綠色： $25.7\text{cm/s} \leq \text{流速} < 51.4\text{cm/s}$
 - 黃色： $51.4\text{cm/s} \leq \text{流速} < 103.0\text{cm/s}$
 - 紅色： $103.0\text{cm/s} \leq \text{流速}$
- 當流速小於每秒 1.0 公分時，將觀測海域視為平靜無流，所以不上色，並將其百分比置於玫瑰圖的中心處。
- b.流向採用 16 方位表示，其定義見表 1-1b。

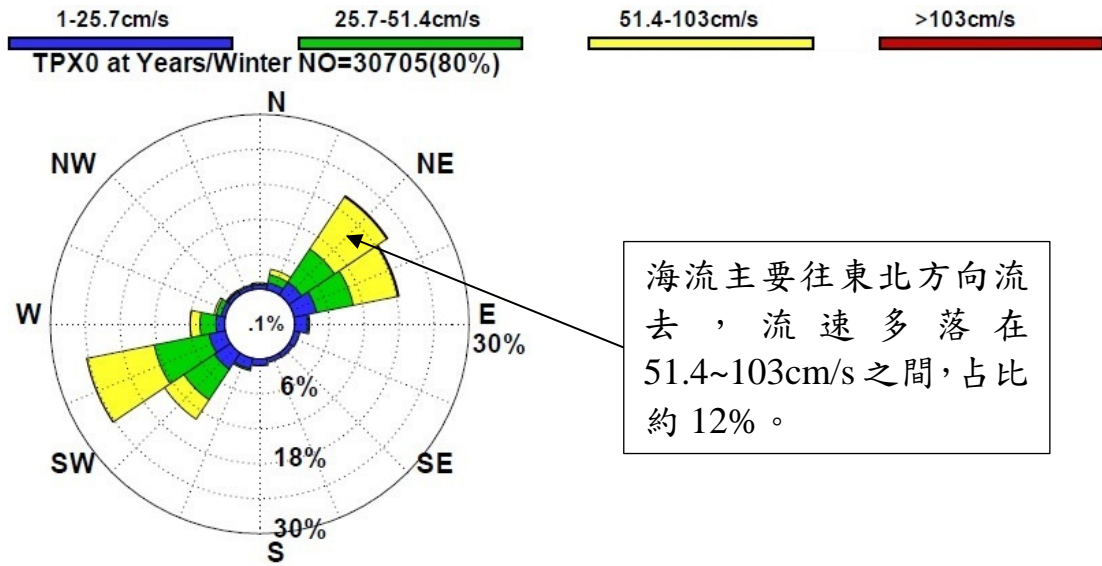


圖 1.2 海流玫瑰圖說明

- (7)主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表：擷取有發佈海上或陸上颱風警報時段的流速及流向觀測資料，製作重要統計量統計表。
- (8)颱風觀測流速、流向歷線圖：擷取有發佈海上或陸上颱風警報時段的觀測資料繪製流速及流向歷線圖。

表 1-1a 流速分類表

分類	定義	分類	定義
<1/5 節	$0.0\text{cm/s} \leq \text{流速} < 5.1\text{cm/s}$	~ 3.0 節	$129\text{cm/s} \leq \text{流速} < 154\text{cm/s}$
~ 1/4 節	$5.1\text{cm/s} \leq \text{流速} < 12.8\text{cm/s}$	~ 3.5 節	$154\text{cm/s} \leq \text{流速} < 206\text{cm/s}$
~ 1/3 節	$12.8\text{cm/s} \leq \text{流速} < 17.1\text{cm}$	~ 4.0 節	$206\text{cm/s} \leq \text{流速} < 231\text{cm/s}$
~ 1/2 節	$17.1\text{cm/s} \leq \text{流速} < 25.7\text{cm/s}$	~ 4.5 節	$231\text{cm/s} \leq \text{流速} < 257\text{cm/s}$
~ 2/3 節	$25.7\text{cm/s} \leq \text{流速} < 34.2\text{cm/s}$	~ 5.0 節	$257\text{cm/s} \leq \text{流速} < 283\text{cm/s}$
~ 1.0 節	$34.2\text{cm/s} \leq \text{流速} < 51.4\text{cm/s}$	~ 5.5 節	$283\text{cm/s} \leq \text{流速} < 308\text{cm/s}$
~ 1.5 節	$51.4\text{cm/s} \leq \text{流速} < 77.1\text{cm/s}$	~ 6.0 節	$308\text{cm/s} \leq \text{流速} < 334\text{cm/s}$
~ 2.0 節	$77.1\text{cm/s} \leq \text{流速} < 103\text{cm/s}$	~ 6.5 節	$334\text{cm/s} \leq \text{流速} < 360\text{cm/s}$
~ 2.5 節	$103\text{cm/s} \leq \text{流速} < 129\text{cm/s}$	> 6.5 節	$360\text{cm/s} \leq \text{流速}$

表 1-1b 流向分類表

分類	定義	分類	定義
N	$-11.25^\circ \leq \text{流向} < 11.25^\circ$	S	$168.75^\circ \leq \text{流向} < 191.25^\circ$
NNE	$11.5^\circ \leq \text{流向} < 33.75^\circ$	SSW	$191.25^\circ \leq \text{流向} < 213.75^\circ$
NE	$33.75^\circ \leq \text{流向} < 56.25^\circ$	SW	$213.75^\circ \leq \text{流向} < 236.25^\circ$
ENE	$56.25^\circ \leq \text{流向} < 78.75^\circ$	WSW	$236.25^\circ \leq \text{流向} < 258.75^\circ$
E	$78.75^\circ \leq \text{流向} < 101.25^\circ$	W	$258.75^\circ \leq \text{流向} < 281.25^\circ$
ESE	$101.25^\circ \leq \text{流向} < 123.75^\circ$	WNW	$281.25^\circ \leq \text{流向} < 303.75^\circ$
SE	$123.75^\circ \leq \text{流向} < 146.25^\circ$	NW	$303.75^\circ \leq \text{流向} < 326.25^\circ$
SSE	$146.25^\circ \leq \text{流向} < 168.75^\circ$	NNW	$326.25^\circ \leq \text{流向} < 348.75^\circ$

第二章 臺北港海流主要測站統計資料

2.1 臺北港海流測站說明

2.1.1 歷年海流測站

臺北港海流觀測係 1996 年 10 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 2-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 2.1，2022 年度海流測站照片如圖 2.2 所示。

表 2-1 臺北港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
TPAW01H01	25°10'44"	121°22'41"	-5 m	1996/10-2004/09	S-4ADW 潮 波儀	臺北港舊觀測樁
TPAW01H01	25°10'54"	121°22'32"	-15 m	2005/01-2017/9	S-4ADW 潮 波儀	臺北港新觀測樁
TPAW01H01	25°10'53"	121°22'28"	-21 m	2017/12-2022/11 (觀測中)	AWAC	臺北港新觀測樁 (北外廓堤北方 約 1,050 m)
TPBU01H01	25°09'57"	121°21'01 "	-24 m	2021/01-2022/11 (觀測中)	資料浮標	

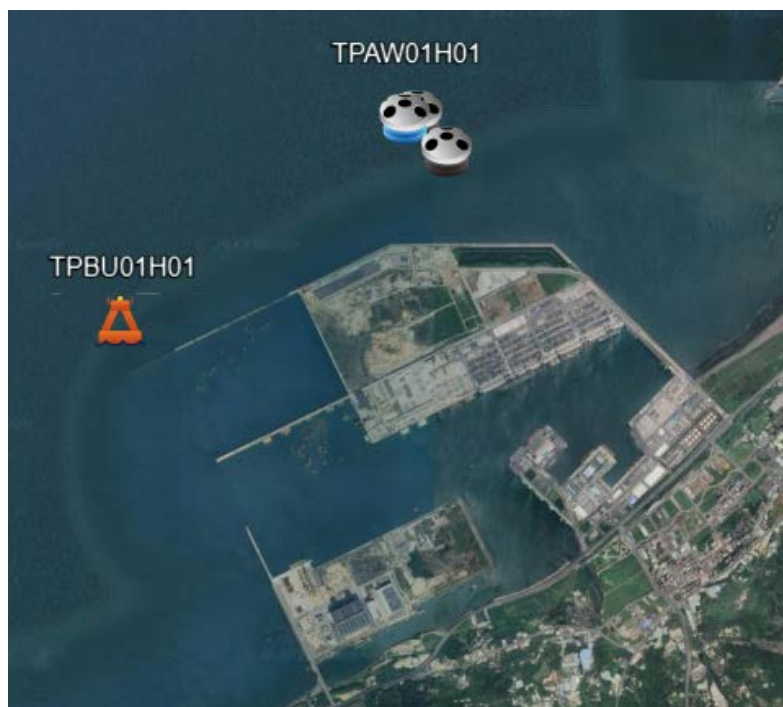


圖 2.1 臺北港海流觀測站位置示意圖

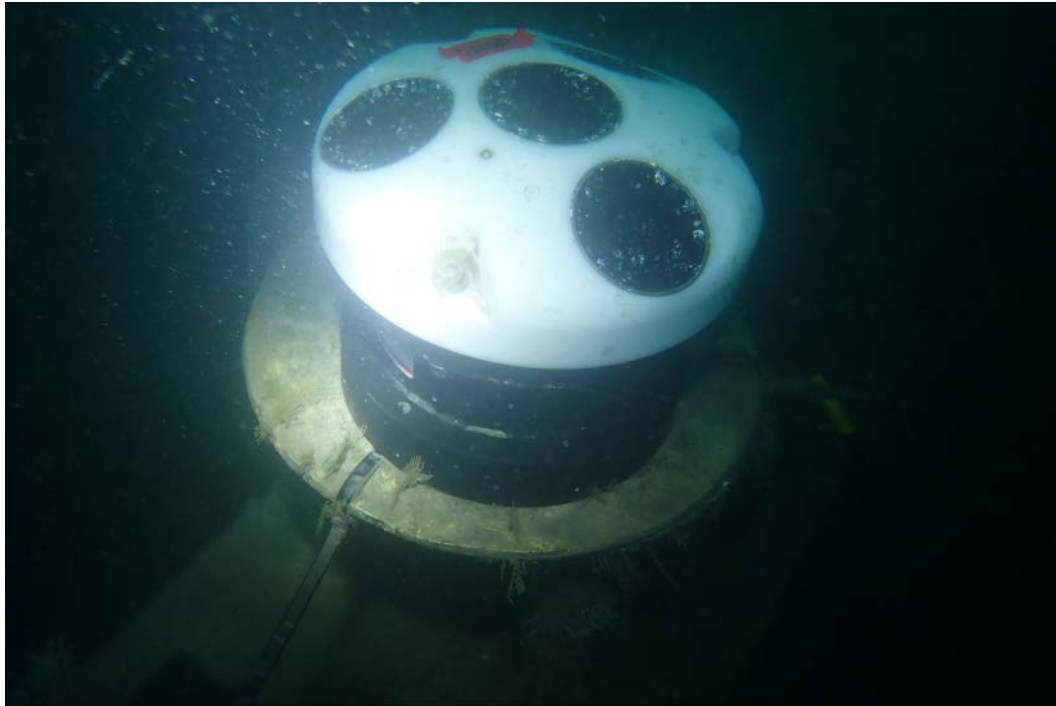


圖 2.2 臺北港海流測站 AWAC 照片

2.1.2 觀測設備系統說明

臺北港海流之觀測 1996 年 10 月至 2004 年 9 月本所運輸技術研究中心(以下簡稱本中心)於臺北港外海舊觀測樁，儀器為觀測樁水下 5m 之 Inter Ocean 公司 S-4ADW 潮波流儀。2004 年 12 月以後新觀測樁測站，並改為安置 AWAC 即時傳送監測系統。並於 2021 年 1 月於外海新增 1 處海氣象資料浮標 (Data Buoy) 站，水深約 24 公尺。

S-4ADW 潮波流儀儀器收取每小時之前 10 分鐘之東西及南北之流速分量；取樣頻率為 2Hz，所得之數據加以平均得出該小時之平均流速、平均流向等資料。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

2.2 臺北港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 TPAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 TPT 或 TPX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2002 年 12 月開始進行統計分析。

2.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 2-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 2-3a 及表 2-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 2-4a 至表 2-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 2-5a 至表 2-5j。

2.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月臺北港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 2.3a 及圖 2.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季臺北港主要測站海流玫瑰圖，如圖 2.4a 至圖 2.4d。

2.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

(1)2022 年有發警報颱風期間臺北港流速及流向統計表，如表 2-6。

(2)2022 年臺北港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 2.5a 至圖 2.5b。

2.3 臺北港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 85.2%。主要測站流速平均值為 41.1cm/s，最大流流速(流向)為 112.7cm/s(ENE)；流速 1/2 節以下為 29.3%、1/2 節~1 節為 38.0%、1 節~2 節為 32.6%、2 節以上為 0.1%。

2022 年海流主要測站流速以 3/4 節~1 節占 26.0%最多，2/3 節~3/4 節占 25.5%次之；流向以 ENE 占 31.0%最多，WSW 占 28.4%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 41.7cm/s，最大流流速(流向)為 339.3cm/s(E)。主要海流流向為 WSW 方向(22.8%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 99.7cm/s(ENE)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 96.0cm/s(WSW)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 80.2cm/s(W)。

表 2-2 2022 年臺北港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	臺北港 (X)	2021/12/01.01~2021/12/31.11	1	0	1	0	31	31	744	689	7.4
2	2022/01	臺北港 (X)	2022/01/23.15~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	26	744	550	26.1
3	2022/02	臺北港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	9	672	19	97.2
4	2022/03	臺北港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
5	2022/04	臺北港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2022/05	臺北港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2022/06	臺北港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
8	2022/07	臺北港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2022/08	臺北港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	5	99.3
10	2022/09	臺北港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2022/10	臺北港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	6	744	33	95.6
12	2022/11	臺北港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
13	2021/冬	臺北港 (X)	2021/12/01.01~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	66	2160	1258	41.8
14	2022/春	臺北港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	2	2208	2	99.9
15	2022/夏	臺北港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	3	2208	6	99.7
16	2022/秋	臺北港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	7	2184	34	98.4
17	2022/年	臺北港 (X)	2021/12/01.01~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	78	8760	1300	85.2

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表 2-3a 2022 年臺北港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流		1/2 節流		大流		流向		流向		主要流向
			平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	流速/流向	<25.7 ~51.4	>103	N~E	E~S	S~W	W~N	方向/百分比			
1	2021/12	55(7%)	50.6	14.5/ENE	103.4/ENE	21.8	30.9	45.5	1.8	58.2	1.8	36.4	3.6	ENE/47.3%	
2	2022/01	194(26%)	45.3	1.5/W	90.7/ENE	21.6	36.6	41.8	.0	43.8	2.1	46.9	7.2	ENE/36.1%	
3	2022/02	653(97%)	45.3	2.0/NW	108.5/W	26.2	32.6	41.0	.2	44.0	2.0	47.5	6.6	ENE/37.4%	
4	2022/03	742(100%)	46.9	4.3/ENE	112.7/ENE	24.8	31.7	42.9	.7	44.1	5.9	46.2	3.8	ENE/37.9%	
5	2022/04	720(100%)	43.7	3.6/E	97.3/ENE	24.9	37.8	37.4	.0	44.3	6.8	44.7	4.2	ENE/37.1%	
6	2022/05	744(100%)	42.0	2.6/E	106.8/ENE	27.0	38.8	33.9	.3	43.7	4.8	46.2	5.2	ENE/37.4%	
7	2022/06	719(100%)	41.7	2.5/ENE	103.1/ENE	26.4	41.7	31.7	.1	43.4	4.9	42.4	9.3	ENE/34.6%	
8	2022/07	744(100%)	39.3	4.8/ESE	97.6/ENE	30.2	40.2	29.6	.0	41.9	11.6	43.4	3.1	ENE/29.8%	
9	2022/08	739(99%)	27.1	3.1/E	83.5/ENE	53.3	37.1	9.6	.0	43.8	10.1	37.5	8.5	ENE/24.8%	
10	2022/09	720(100%)	41.5	6.0/SW	99.7/ENE	27.6	38.2	34.2	.0	35.6	8.5	47.5	8.5	WSW/30.1%	
11	2022/10	711(96%)	41.3	6.4/SW	94.0/ENE	27.6	39.0	33.5	.0	36.8	8.0	46.8	8.3	WSW/30.8%	
12	2022/11	719(100%)	40.9	5.4/SSW	97.3/ENE	26.6	43.1	30.3	.0	35.3	12.5	49.4	2.8	WSW/30.3%	
13	2021/冬	902(42%)	45.6	1.6/NNW	108.5/W	24.9	33.4	41.5	.2	44.8	2.0	46.7	6.5	ENE/37.7%	
14	2022/春	2206(100%)	44.2	3.5/ENE	112.7/ENE	25.6	36.1	38.0	.3	44.0	5.8	45.7	4.4	ENE/37.4%	
15	2022/夏	2202(100%)	36.0	3.3/E	103.1/ENE	36.7	39.6	23.6	.0	43.1	8.9	41.1	6.9	ENE/29.7%	
16	2022/秋	2150(98%)	41.2	5.7/SW	99.7/ENE	27.3	40.1	32.7	.0	35.9	9.7	47.9	6.5	WSW/30.4%	
17	2022/年	7460(85%)	41.1	1.3/SE	112.7/ENE	29.3	38.0	32.6	.1	41.5	7.4	45.1	6.0	ENE/31.0%	

表2-3b 歷年臺北港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	9371(70%)	43.8	3.9/NNW	124.2/NE	24.7	36.3	38.7	.3	44.8	4.1	45.0	6.1	WSW/22.1%
2	歷年/01	11228(79%)	43.9	4.1/NNW	126.6/ENE	25.2	35.9	38.2	.7	45.3	3.9	45.0	5.8	WSW/26.1%
3	歷年/02	11008(85%)	42.8	4.5/N	130.6/ENE	28.5	34.3	36.8	.5	44.4	4.3	43.9	7.4	WSW/24.9%
4	歷年/03	12479(88%)	44.1	4.7/NNE	142.5/ENE	26.6	34.7	38.0	.7	45.6	4.3	44.4	5.7	WSW/24.8%
5	歷年/04	12322(86%)	43.2	6.6/NNE	134.5/NE	26.6	36.6	36.3	.5	47.8	4.1	43.3	4.9	WSW/25.0%
6	歷年/05	11967(89%)	38.3	6.1/NNE	131.1/ENE	32.1	40.3	27.2	.3	47.2	4.7	41.7	6.4	NE /23.3%
7	歷年/06	10325(76%)	37.1	7.1/NNE	339.3/E	34.6	41.7	23.0	.7	46.7	5.5	37.3	10.5	NE /21.5%
8	歷年/07	11765(93%)	38.4	6.4/NNE	134.0/WNW	32.4	40.5	26.6	.5	47.5	5.4	38.6	8.4	NE /21.8%
9	歷年/08	12318(87%)	38.2	5.8/NNE	138.5/NE	34.8	37.8	26.8	.5	45.7	6.8	36.8	10.7	ENE/19.1%
10	歷年/09	11189(82%)	41.6	4.3/N	158.4/W	29.3	36.7	33.5	.5	44.8	4.3	42.8	8.1	WSW/23.9%
11	歷年/10	9252(83%)	45.1	3.9/NW	128.1/ENE	24.7	34.7	40.1	.6	43.7	4.1	45.0	7.2	WSW/24.5%
12	歷年/11	7966(79%)	45.8	5.2/NNW	126.3/NE	23.0	35.1	41.4	.5	44.2	4.2	44.4	7.2	WSW/23.2%
13	歷年/冬	31607(78%)	43.5	4.2/NNW	130.6/ENE	26.2	35.5	37.8	.5	44.9	4.1	44.6	6.4	WSW/24.5%
14	歷年/春	36768(88%)	41.9	5.8/NNE	142.5/ENE	28.4	37.2	33.9	.5	46.8	4.4	43.1	5.6	WSW/24.3%
15	歷年/夏	34408(85%)	37.9	6.4/NNE	339.3/E	34.0	39.9	25.6	.5	46.6	5.9	37.6	9.9	NE /20.4%
16	歷年/秋	28407(81%)	43.9	4.3/NNW	158.4/W	26.0	35.6	37.9	.5	44.3	4.2	44.0	7.5	WSW/23.9%
17	歷年/年	131190(83%)	41.7	4.9/N	339.3/E	28.8	37.1	33.5	.5	45.7	4.7	42.2	7.4	WSW/22.8%

DISC3A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

表2-4a 2022年臺北港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	1.8	5.5	5.5	9.1	5.5	25.5	29.1	16.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7
2022/01	2.1	6.2	4.6	8.8	11.9	24.7	36.1	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26
2022/02	1.7	7.2	3.7	13.6	10.1	22.5	31.1	10.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
2022/03	1.5	7.3	6.1	10.0	10.6	21.0	29.5	13.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/04	1.7	8.9	4.6	9.7	12.5	25.3	27.9	9.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/05	1.9	7.7	5.9	11.6	12.6	26.2	27.4	6.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/06	1.5	7.9	5.6	11.4	10.8	30.9	25.5	6.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/07	3.0	8.6	6.0	12.6	13.0	27.2	25.0	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/08	4.1	18.3	13.4	17.6	16.2	20.8	8.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/09	1.8	8.1	4.9	12.9	13.5	24.7	28.5	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/10	1.3	8.7	6.3	11.3	13.1	25.9	28.6	4.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
2022/11	1.8	7.8	5.0	12.0	13.6	29.5	25.9	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2021/冬	1.8	6.9	4.0	12.3	10.2	23.2	32.0	9.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	42
2022/春	1.7	7.9	5.5	10.4	11.9	24.2	28.3	9.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/夏	2.9	11.6	8.4	13.9	13.4	26.2	19.8	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/秋	1.6	8.2	5.4	12.0	13.4	26.7	27.6	5.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/年	2.0	9.0	6.1	12.1	12.6	25.4	26.0	6.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85

DISC5A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

表2-4b 歷年臺北港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	2.1	7.6	4.8	10.2	10.9	25.4	31.9	6.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	70
歷年/01	2.3	8.1	4.9	10.0	10.5	25.4	31.1	7.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79
歷年/02	2.8	9.3	5.5	10.9	10.7	23.5	28.8	8.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/03	2.6	7.8	5.3	10.8	11.3	23.4	28.8	9.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/04	2.1	8.7	5.1	10.7	11.4	25.2	28.6	7.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/05	3.0	9.9	6.4	12.9	13.6	26.7	22.9	4.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/06	3.1	10.5	6.6	14.5	15.2	26.6	19.0	4.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	76
歷年/07	2.8	10.0	6.3	13.4	14.2	26.4	21.5	5.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/08	2.9	10.4	7.5	14.1	13.1	24.7	21.2	5.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/09	2.6	9.0	5.3	12.5	12.7	23.9	26.1	7.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	82
歷年/10	1.7	7.3	5.3	10.4	11.5	23.2	31.0	9.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83
歷年/11	1.6	6.8	4.6	9.9	10.8	24.2	32.8	8.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79
歷年/冬	2.4	8.4	5.1	10.4	10.7	24.8	30.5	7.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	78
歷年/春	2.6	8.8	5.6	11.4	12.1	25.1	26.8	7.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/夏	2.9	10.3	6.8	14.0	14.1	25.8	20.6	4.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/秋	2.0	7.8	5.1	11.0	11.8	23.8	29.6	8.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	81
歷年/年	2.5	8.9	5.7	11.8	12.2	24.9	26.7	6.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83

DISC5A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

表2-4c 2022年臺北港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	3.6	.0	5.5	47.3	1.8	1.8	.0	.0	.0	1.8	9.1	23.6	3.6	1.8	.0	.0	7
2022/01	.0	.0	4.1	36.1	4.6	.0	.5	.5	.0	2.6	10.8	29.9	8.2	2.1	.5	.0	26
2022/02	.5	1.4	4.1	37.4	1.4	.6	.2	.6	.6	1.7	8.4	31.1	8.7	1.7	1.2	.5	97
2022/03	.3	.7	2.8	37.9	4.2	2.0	.9	.9	1.5	2.0	9.6	27.6	7.5	1.1	.7	.3	100
2022/04	.0	.6	1.5	37.1	7.1	2.5	1.0	1.0	.7	3.5	6.9	29.2	6.9	1.1	.1	.8	100
2022/05	.5	.4	2.4	37.4	4.8	1.7	.7	.7	.0	2.3	9.7	29.3	6.7	1.2	1.2	.9	100
2022/06	1.1	.3	3.3	34.6	6.0	1.7	.4	1.0	.8	2.1	5.3	29.1	10.6	2.8	.3	.7	100
2022/07	.3	.1	1.1	29.8	14.2	3.4	1.7	2.0	1.7	2.7	7.0	27.4	7.5	.8	.1	.0	100
2022/08	1.5	3.7	8.8	24.8	9.1	2.7	1.9	1.5	2.3	4.1	8.8	19.1	5.8	2.4	.9	2.7	99
2022/09	.7	1.3	1.8	23.2	11.9	2.5	1.4	1.4	1.0	2.4	8.2	30.1	9.3	2.9	1.1	.8	100
2022/10	.6	1.3	3.4	21.4	13.9	2.1	.8	1.1	1.3	2.5	5.8	30.8	11.0	2.0	1.0	1.1	96
2022/11	.7	.6	1.8	24.2	13.5	3.9	1.7	1.1	1.3	2.5	9.9	30.3	7.5	.6	.4	.1	100
2021/冬	.6	1.0	4.2	37.7	2.1	.6	.2	.6	.4	1.9	9.0	30.4	8.3	1.8	1.0	.3	42
2022/春	.3	.5	2.3	37.4	5.3	2.1	.9	.9	.7	2.6	8.7	28.7	7.1	1.1	.7	.7	100
2022/夏	1.0	1.4	4.4	29.7	9.8	2.6	1.4	1.5	1.6	3.0	7.0	25.2	7.9	2.0	.5	1.1	100
2022/秋	.7	1.0	2.3	22.9	13.1	2.8	1.3	1.2	1.2	2.5	8.0	30.4	9.3	1.8	.8	.7	98
2022/年	.6	1.0	3.2	31.0	8.5	2.3	1.1	1.1	1.1	2.6	8.0	28.4	8.1	1.7	.7	.8	85
DISC5A.BAT	測站編號:TPX															運輸技術研究中心	

表2-4d 歷年臺北港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	1.0	4.3	21.7	16.6	2.6	1.1	.8	.7	1.2	2.4	16.4	22.1	5.4	2.1	1.0	.7	70
歷年/01	.9	3.0	20.1	20.1	2.6	1.0	.7	.6	1.1	2.0	12.5	26.1	5.8	1.9	.8	.8	79
歷年/02	1.3	3.4	18.7	20.0	2.5	1.0	.9	.8	1.1	2.1	12.2	24.9	6.9	2.2	1.0	1.0	85
歷年/03	.8	2.5	21.8	19.3	2.6	1.1	.9	.8	1.1	2.2	13.1	24.8	5.6	1.8	.9	.6	88
歷年/04	.9	2.9	22.9	19.6	2.7	1.2	.8	.7	.9	2.3	11.5	25.0	5.8	1.5	.6	.6	86
歷年/05	.9	3.1	23.3	18.1	3.3	1.4	.9	.9	1.1	2.3	11.8	23.0	6.1	2.1	.9	.9	89
歷年/06	1.6	3.8	21.5	18.2	3.8	1.5	1.1	.9	1.5	2.7	10.0	19.3	8.0	3.5	1.5	1.2	76
歷年/07	1.2	3.2	21.8	19.6	3.6	1.4	1.1	1.0	1.3	2.7	10.6	18.9	9.5	2.5	1.0	.8	93
歷年/08	1.8	4.2	18.2	19.1	5.1	1.9	1.1	1.1	1.6	3.0	10.4	17.7	8.4	3.2	1.4	1.7	87
歷年/09	1.3	3.9	21.0	16.3	3.9	1.2	.8	.7	1.0	2.1	11.5	23.9	7.4	2.5	1.3	1.0	82
歷年/10	.9	2.9	21.5	16.9	3.0	1.1	.7	.9	1.0	2.4	13.7	24.5	6.4	2.1	1.2	.9	83
歷年/11	1.1	5.1	20.5	15.9	3.3	1.2	.6	.8	.9	2.3	14.4	23.2	6.5	2.1	1.3	.9	79
歷年/冬	1.1	3.5	20.1	19.0	2.6	1.0	.8	.7	1.2	2.2	13.5	24.5	6.0	2.0	1.0	.8	78
歷年/春	.9	2.9	22.6	19.0	2.9	1.2	.9	.8	1.0	2.2	12.1	24.3	5.9	1.8	.8	.7	88
歷年/夏	1.5	3.7	20.4	19.0	4.2	1.6	1.1	1.0	1.5	2.8	10.3	18.6	8.7	3.1	1.3	1.3	85
歷年/秋	1.1	3.9	21.0	16.4	3.4	1.2	.7	.8	1.0	2.3	13.1	23.9	6.8	2.3	1.3	.9	81
歷年/年	1.1	3.5	21.1	18.4	3.3	1.3	.9	.8	1.2	2.4	12.2	22.8	6.8	2.3	1.1	.9	83
DISC5A.BAT	測站編號:TPX															運輸技術研究中心	

表2-5a 2021年 冬季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 1時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.3	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.1	.2	.2	.0	.0	.1	.1	1.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.2	.3	.4	1.0	.8	.2	.0	.1	.4	1.0	.6	.8	.6	.1	.3	.0	6.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.2	.3	.9	.3	.2	.0	.0	.0	.3	.8	.1	.4	.2	.1	.0	4.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.3	1.4	3.1	.4	.0	.1	.0	.0	.3	2.1	1.9	1.2	.7	.2	.2	12.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	1.3	2.4	.2	.1	.0	.1	.0	.1	1.4	2.7	1.3	.2	.2	.0	10.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.2	8.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	9.0	2.5	.3	.0	.0	23.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.1	15.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	13.0	2.0	.2	.0	.0	32.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	6.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	.1	.0	.0	.0	9.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.6	1.0	4.2	37.7	2.1	.6	.2	.6	.4	1.9	9.0	30.4	8.3	1.8	1.0	.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 32.0%。主流向 ENE 佔 37.7%。

[註2]: 流速平均值 = 45.6cm/s, 平均流 = 1.6cm/s(流向 NNW), 最大流 = 108.5cm/s(流向 W)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 24.9%; ~1節 (51.4cm/s) 33.4%; ~2節 (103cm/s) 41.5%; >2節 .2%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.8%;E~S 佔 2.0%;S~W 佔 46.7%;W~N 佔 6.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 902筆 (41.8%), 檔名: C21WTPX0.1HV。

表 2-5b 歷年 冬季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月3日14時0分 ~ 2022年2月28日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	2.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.2	.4	.6	.9	.8	.6	.5	.4	.7	.7	.8	.6	.5	.2	.2	.2	8.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.2	.5	.8	.6	.2	.1	.1	.2	.4	.7	.5	.3	.1	.1	.1	5.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.5	1.4	2.1	.6	.1	.0	.0	.1	.5	1.8	1.6	.7	.3	.2	.3	10.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.4	1.8	2.2	.2	.0	.0	.0	.0	.2	2.0	2.4	.9	.3	.1	.1	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.9	4.9	4.3	.1	.0	.0	.0	.0	.1	4.3	7.3	1.9	.6	.1	.1	24.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.7	7.7	5.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5	10.6	1.5	.3	.1	.0	30.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.2	2.8	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.3	.2	.1	.0	.0	7.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	3.5	20.1	19.0	2.6	1.0	.8	.7	1.2	2.2	13.5	24.5	6.0	2.0	1.0	.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 30.5%。主流向 WSW 佔 24.5%。

[註2]: 流速平均值 = 43.5cm/s, 平均流 = 4.2cm/s(流向 NNW), 最大流 = 130.6cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 26.2%; ~1節 (51.4cm/s) 35.5%; ~2節 (103cm/s) 37.8%; >2節 .5%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.9%;E~S 佔 4.1%;S~W 佔 44.6%;W~N 佔 6.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 31607筆 (78.2%), 檔名: C44WTPX0.1HV。

表2-5c 2022年 春季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.0	.0	.2	.4	.1	.0	.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.3	.4	.9	1.0	.7	.5	.7	.4	.8	.9	.6	.3	.3	.2	.2	7.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.0	.5	1.0	.6	.3	.2	.0	.2	.4	.8	.6	.3	.2	.1	.2	5.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.1	.6	2.3	1.1	.3	.1	.1	.0	.7	1.9	1.6	.9	.3	.3	.0	10.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.4	3.2	1.0	.3	.0	.0	.0	.2	1.7	3.4	1.2	.2	.1	.0	11.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.4	8.4	.7	.1	.0	.0	.0	.3	2.4	9.3	2.5	.0	.0	.0	24.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	13.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.8	11.7	1.7	.0	.0	.0	28.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	8.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	.2	.0	.0	.0	9.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	.5	2.3	37.4	5.3	2.1	.9	.9	.7	2.6	8.7	28.7	7.1	1.1	.7	.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 28.3%。主流向 ENE 佔 37.4%。

[註2]: 流速平均值 = 44.2cm/s, 平均流 = 3.5cm/s(流向 ENE), 最大流 = 112.7cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 25.6%; ~1節 (51.4cm/s) 36.1%; ~2節 (103cm/s) 38.0%; >2節 .3%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.0%;E~S 佔 5.8%;S~W 佔 45.7%;W~N 佔 4.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2206筆 (99.9%), 檔名: C22NTPX0.1HV。

表 2-5d 歷年 春季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	2.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.2	.4	.7	1.0	.8	.6	.5	.4	.5	.8	1.0	.8	.4	.3	.2	.2	8.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.3	.7	.8	.5	.2	.1	.1	.2	.4	.8	.7	.3	.2	.1	.1	5.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.5	1.7	1.9	.7	.1	.1	.1	.1	.5	2.2	2.0	.7	.4	.2	.2	11.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.4	2.1	2.1	.3	.0	.0	.0	.0	.2	2.1	3.1	1.0	.3	.1	.1	12.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.7	5.9	4.3	.2	.0	.0	.0	.0	.1	3.5	8.0	1.7	.3	.1	.0	25.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.4	8.0	5.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	8.8	1.4	.2	.0	.0	26.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.2	3.2	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	.1	.0	.0	.0	7.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.9	2.9	22.6	19.0	2.9	1.2	.9	.8	1.0	2.2	12.1	24.3	5.9	1.8	.8	.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 26.8%。主流向 WSW 佔 24.3%。

[註2]: 流速平均值 = 41.9cm/s, 平均流 = 5.8cm/s(流向 NNE), 最大流 = 142.5cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 28.4%; ~1節 (51.4cm/s) 37.2%; ~2節 (103cm/s) 33.9%; >2節 .5%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 46.8%;E~S 佔 4.4%;S~W 佔 43.1%;W~N 佔 5.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 36768筆 (87.7%), 檔名: C44NTPX0.1HV。

表2-5e 2022年 夏季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 6月 1日 0時 0分 ~ 2022年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.3	.2	.2	.2	.0	.2	.1	.3	.2	.3	.0	.2	.1	.1	2.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.5	.4	.9	1.1	.9	.7	.9	1.1	.8	1.0	1.0	.7	.5	.5	.1	.7	11.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.6	.7	1.0	1.0	.7	.4	.2	.4	.5	.8	.8	.4	.2	.1	.2	8.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.2	1.4	2.6	1.9	.9	.0	.0	.2	.8	2.1	2.4	1.0	.4	.1	.0	13.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.1	.9	3.5	1.5	.0	.0	.0	.1	.3	1.4	3.4	1.6	.6	.0	.0	13.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.3	8.4	2.8	.1	.0	.0	.0	.1	1.1	9.7	3.6	.2	.0	.0	26.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	9.7	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.4	7.4	.8	.0	.0	.0	19.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	3.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	3.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.0	1.4	4.4	29.7	9.8	2.6	1.4	1.5	1.6	3.0	7.0	25.2	7.9	2.0	.5	1.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 26.2%。主流向 ENE 佔 29.7%。

[註2]: 流速平均值 = 36.0cm/s, 平均流 = 3.3cm/s(流向 E), 最大流 = 103.1cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 36.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6%; ~2節 (103cm/s) 23.6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 43.1%;E~S 佔 8.9%;S~W 佔 41.1%;W~N 佔 6.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2202筆 (99.7%), 檔名: C22STPX0.1HV。

表 2-5f 歷年 夏季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2022年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.2	.1	.1	.1	2.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.5	.5	1.0	.9	.8	.5	.5	.5	.6	.8	.9	.7	.7	.5	.4	.4	10.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.4	.8	.9	.6	.3	.2	.2	.2	.5	.7	.8	.5	.3	.2	.2	6.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.7	2.2	1.9	.9	.3	.1	.1	.3	.7	1.9	2.0	1.4	.6	.3	.3	14.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.6	2.6	2.2	.6	.1	.0	.0	.1	.4	1.9	3.0	1.5	.5	.1	.1	14.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.7	5.9	5.0	.7	.1	.0	.0	.0	.2	3.0	6.6	2.7	.5	.2	.1	25.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.5	5.9	5.5	.4	.0	.0	.0	.0	.1	1.6	4.8	1.4	.3	.0	.0	20.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.1	1.6	2.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.2	.1	.0	.0	4.9
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	3.7	20.4	19.0	4.2	1.6	1.1	1.0	1.5	2.8	10.3	18.6	8.7	3.1	1.3	1.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 25.8%。主流向 NE 佔 20.4%。

[註2]: 流速平均值 = 37.9cm/s, 平均流 = 6.4cm/s(流向 NNE), 最大流 = 339.3cm/s(流向 E)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 34.0%; ~1節 (51.4cm/s) 39.9%; ~2節 (103cm/s) 25.6%; >2節 .5%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 46.6%;E~S 佔 5.9%;S~W 佔 37.6%;W~N 佔 9.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 34408筆 (85.0%), 檔名: C44STPX0.1HV。

表2-5g 2022年 秋季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.0	.0	.2	.1	.1	.3	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	1.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.2	.2	.3	.4	.9	.7	.7	.7	.5	.9	.8	.8	.3	.3	.1	.3	8.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.1	.6	.8	.4	.2	.2	.2	.2	.6	.7	.3	.4	.2	.2	.1	5.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.1	.4	.9	2.5	1.5	.5	.2	.2	.1	.7	1.8	1.3	1.2	.2	.3	.1	12.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.1	.3	3.3	1.7	.7	.2	.0	.0	.1	1.5	3.0	1.6	.5	.1	.1	13.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.1	7.4	3.7	.4	.0	.0	.0	.0	2.1	8.7	3.4	.5	.1	.0	26.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	6.2	4.3	.0	.0	.0	.0	.0	.7	14.2	2.0	.0	.0	.0	27.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	2.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.0	.1	.0	.0	.0	5.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	1.0	2.3	22.9	13.1	2.8	1.3	1.2	1.2	2.5	8.0	30.4	9.3	1.8	.8	.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 27.6%。主流向 WSW 佔 30.4%。

[註2]: 流速平均值 = 41.3cm/s, 平均流 = 5.7cm/s(流向 SW), 最大流 = 99.7cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 27.3%; ~1節 (51.4cm/s) 40.1%; ~2節 (103cm/s) 32.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 35.9%;E~S 佔 9.7%;S~W 佔 47.9%;W~N 佔 6.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2150筆 (98.4%), 檔名: C22FTPX0.1HV。

表 2-5h 歷年 秋季 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年 11月 30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.1	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	2.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.4	.7	.8	.7	.5	.4	.5	.5	.6	.7	.6	.4	.3	.2	.2	7.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.3	.6	.7	.5	.2	.1	.1	.2	.5	.7	.5	.3	.2	.2	.1	5.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.5	1.7	1.8	.6	.1	.0	.0	.1	.6	1.9	1.6	.9	.3	.2	.2	11.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.6	2.0	2.1	.3	.1	.0	.0	.0	.2	2.1	2.5	1.1	.4	.2	.1	11.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.9	4.9	3.7	.5	.0	.0	.0	.0	.1	3.7	6.9	2.1	.5	.2	.1	23.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.8	7.4	5.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	10.2	1.7	.3	.2	.1	29.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.3	3.4	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.6	.2	.1	.0	.0	8.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	3.9	21.0	16.4	3.4	1.2	.7	.8	1.0	2.3	13.1	23.9	6.8	2.3	1.3	.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 29.6%。主流向 WSW 佔 23.9%。

[註 2]: 流速平均值 = 43.9cm/s, 平均流 = 4.3cm/s(流向 NNW), 最大流 = 158.4cm/s(流向 W)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 26.0%; ~1節 (51.4cm/s) 35.6%; ~2節 (103cm/s) 37.9%; >2節 .5%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 44.3%;E~S 佔 4.2%;S~W 佔 44.0%;W~N 佔 7.5%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 28407筆 (81.3%), 檔名: C44FTPX0.1HV。

表 2-5i 2022 年 整年 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021 年 12 月 1 日 1 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.1	.1	.2	.1	.1	.2	.1	.1	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	2.0
~1/4 節 (12.8cm/s)	.2	.3	.5	.8	.9	.6	.6	.8	.5	.9	.9	.7	.4	.3	.1	.3	9.0
~1/3 節 (17.1cm/s)	.1	.2	.5	.9	.6	.4	.2	.1	.2	.5	.8	.5	.4	.2	.1	.2	6.1
~1/2 節 (25.7cm/s)	.1	.3	1.0	2.5	1.4	.5	.1	.1	.1	.7	1.9	1.8	1.0	.3	.2	.1	12.1
~2/3 節 (34.2cm/s)	.0	.1	.6	3.2	1.3	.3	.1	.0	.0	.2	1.5	3.2	1.4	.4	.1	.0	12.6
~1.0 節 (51.4cm/s)	.0	.0	.3	8.1	2.1	.2	.0	.0	.0	.1	2.0	9.2	3.1	.3	.0	.0	25.4
~1.5 節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	10.5	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.7	11.3	1.6	.0	.0	.0	26.0
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.0	.0	4.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	.1	.0	.0	.0	6.6
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.6	1.0	3.2	31.0	8.5	2.3	1.1	1.1	1.1	2.6	8.0	28.4	8.1	1.7	.7	.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1.0 節-1.5 節 (77.1cm/s) cm/s 佔 26.0%。主流向 ENE 佔 31.0%。

[註 2]: 流速平均值 = 41.1cm/s, 平均流 = 1.3cm/s(流向 SE), 最大流 = 112.7cm/s(流向 ENE)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 29.3%; ~1 節 (51.4cm/s) 38.0%; ~2 節 (103cm/s) 32.6%; >2 節 .1%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 41.5%; E~S 佔 7.4%; S~W 佔 45.1%; W~N 佔 6.0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 7460 筆 (85.2%), 檔名: C220TPX0.1HV。

表 2-5j 歷年 臺北港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月3日14時0分 ~ 2022年11月30日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.1	.1	.1	.1	2.5
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.4	.7	.9	.8	.6	.5	.5	.6	.8	.9	.7	.5	.3	.2	.3	8.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.3	.6	.8	.5	.2	.1	.1	.2	.5	.7	.6	.3	.2	.2	.1	5.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.5	1.8	2.0	.7	.2	.1	.1	.1	.6	2.0	1.8	.9	.4	.2	.2	11.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.5	2.1	2.2	.4	.1	.0	.0	.0	.3	2.0	2.8	1.1	.4	.1	.1	12.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.8	5.4	4.4	.4	.0	.0	.0	.0	.1	3.6	7.2	2.1	.5	.1	.1	24.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.6	7.2	5.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	8.5	1.5	.3	.1	.0	26.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.2	2.7	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.0	.2	.1	.0	.0	6.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	3.5	21.1	18.4	3.3	1.3	.9	.8	1.2	2.4	12.2	22.8	6.8	2.3	1.1	.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TPX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 26.7%。主流向 WSW 佔 22.8%。

[註2]: 流速平均值 = 41.7cm/s, 平均流 = 4.9cm/s(流向 N), 最大流 = 339.3cm/s(流向 E)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 28.8%; ~1節 (51.4cm/s) 37.1%; ~2節 (103cm/s) 33.5%; >2節 .5%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 45.7%;E~S 佔 4.7%;S~W 佔 42.2%;W~N 佔 7.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 131190筆 (83.2%), 檔名: C440TPX0.1HV。

Current Speed in Tai-Pei Harbor of TPX0 at 2022

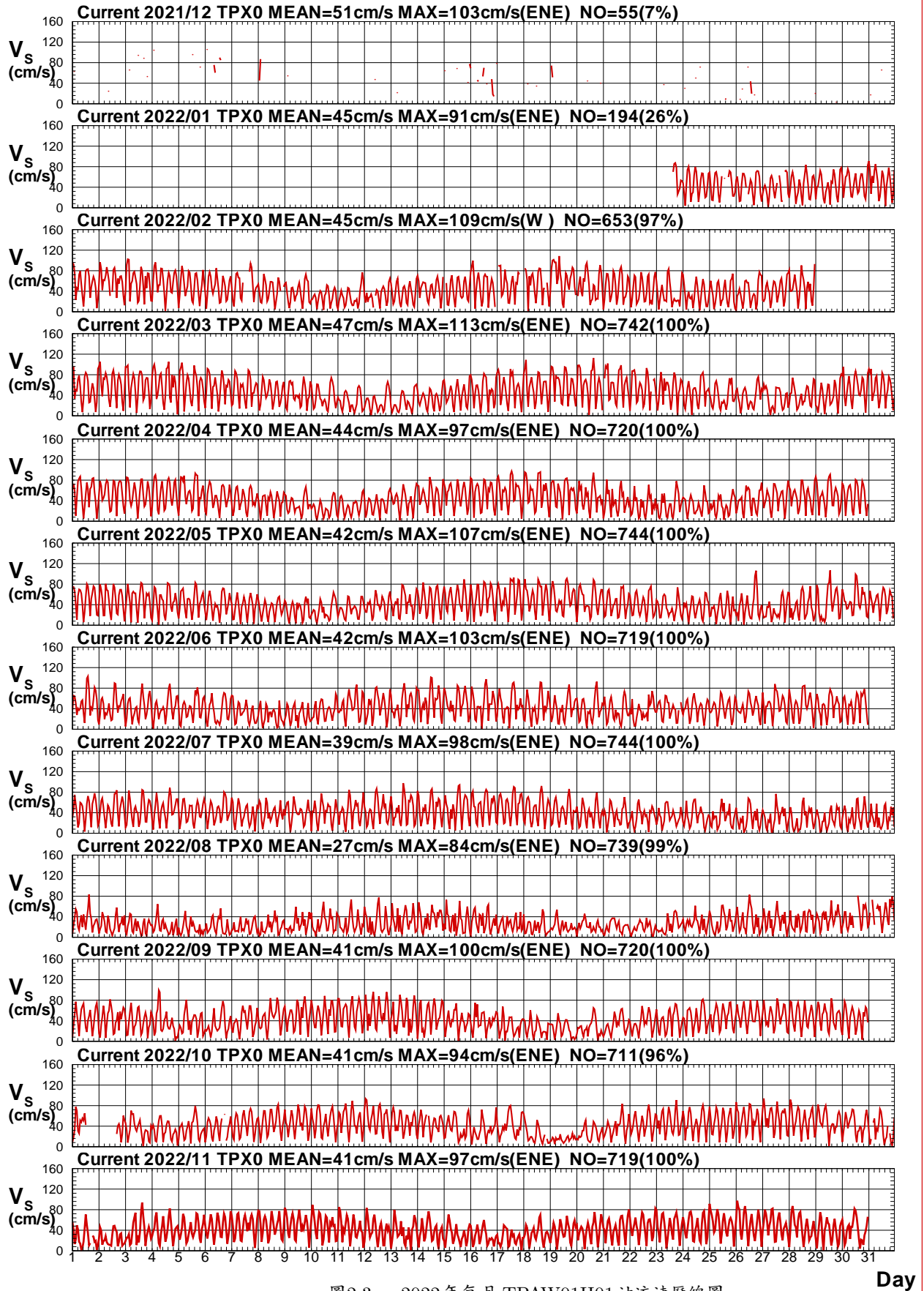


圖2.3a 2022年每月TPAW01H01站流速歷線圖

C21CTPX0.1H0 C221TPX0.1H0 C222TPX0.1H0 C223TPX0.1H0 C224TPX0.1H0 C225TPX0.1H0
 C226TPX0.1H0 C227TPX0.1H0 C228TPX0.1H0 C229TPX0.1H0 C22ATPX0.1H0 C22BTPX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Tai-Pei Harbor of TPX0 at 2022

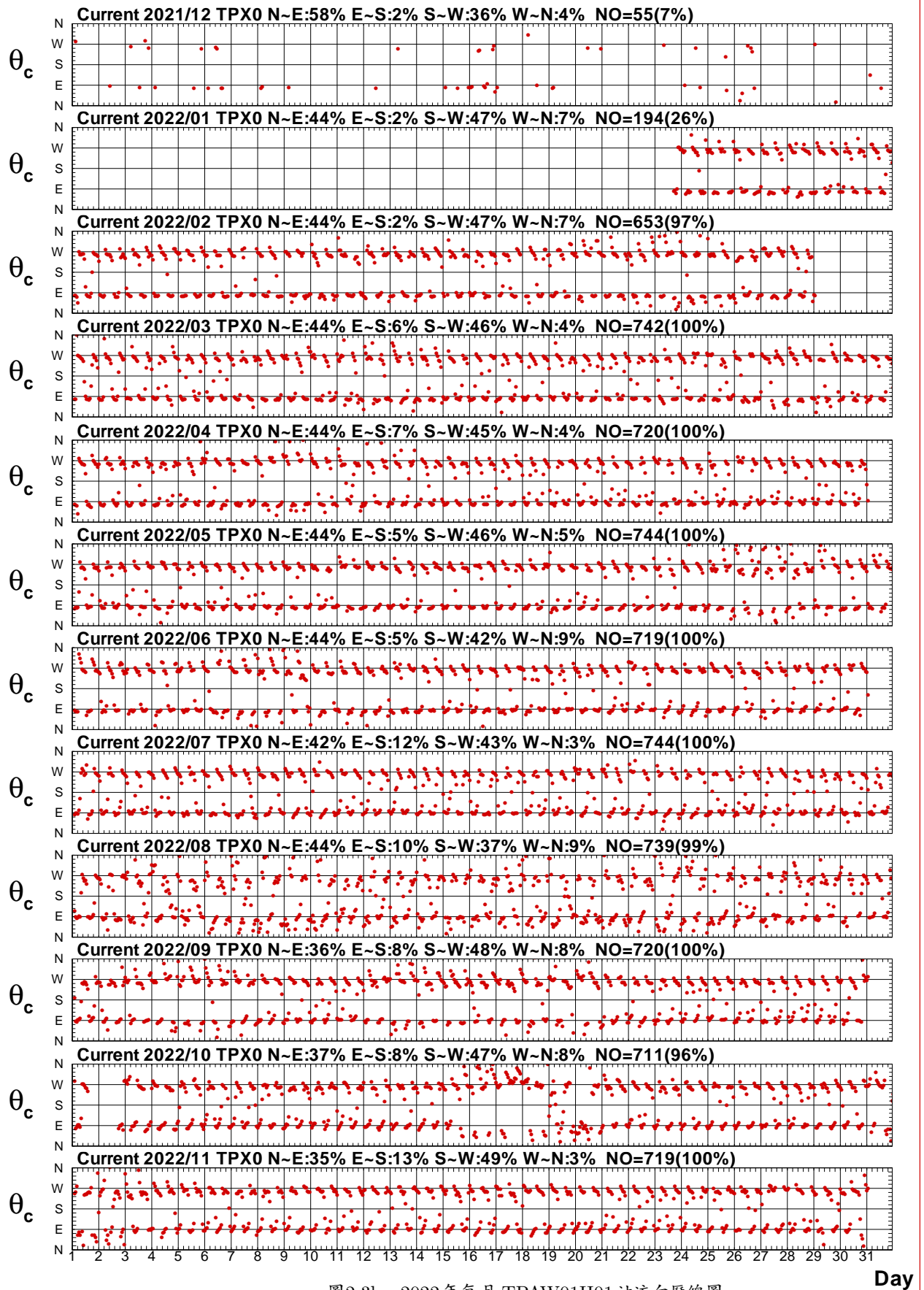


圖2.3b 2022年每月 TPAW01H01 站流向歷線圖

C21CTPX0.1H0 C221TPX0.1H0 C222TPX0.1H0 C223TPX0.1H0 C224TPX0.1H0 C225TPX0.1H0
 C226TPX0.1H0 C227TPX0.1H0 C228TPX0.1H0 C229TPX0.1H0 C22ATPX0.1H0 C22BTPX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

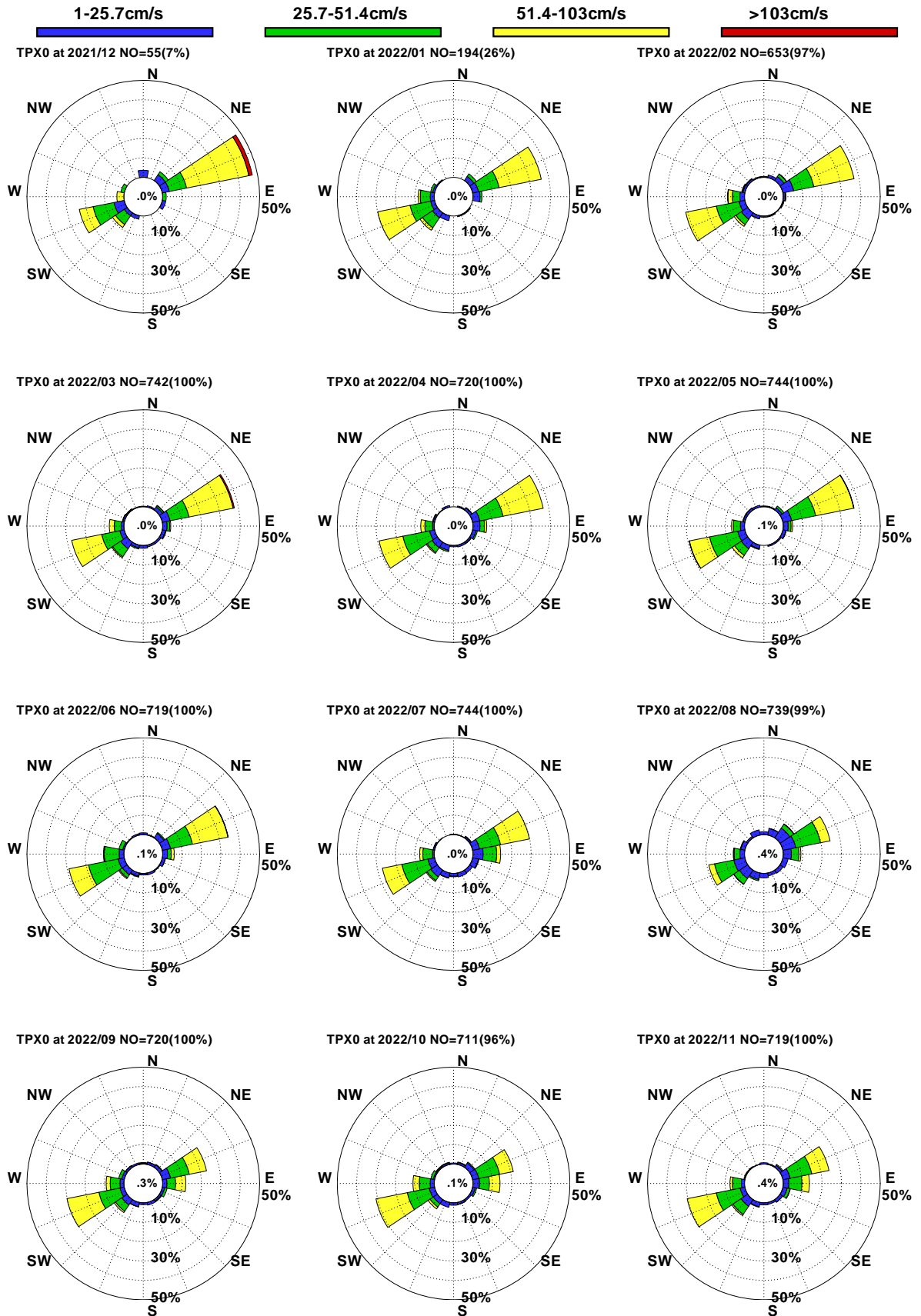


圖2.4a 2022年臺北港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CTPX0.RDB C221TPX0.RDB C222TPX0.RDB C223TPX0.RDB C224TPX0.RDB C225TPX0.RDB
 C226TPX0.RDB C227TPX0.RDB C228TPX0.RDB C229TPX0.RDB C22ATPX0.RDB C22BTPX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

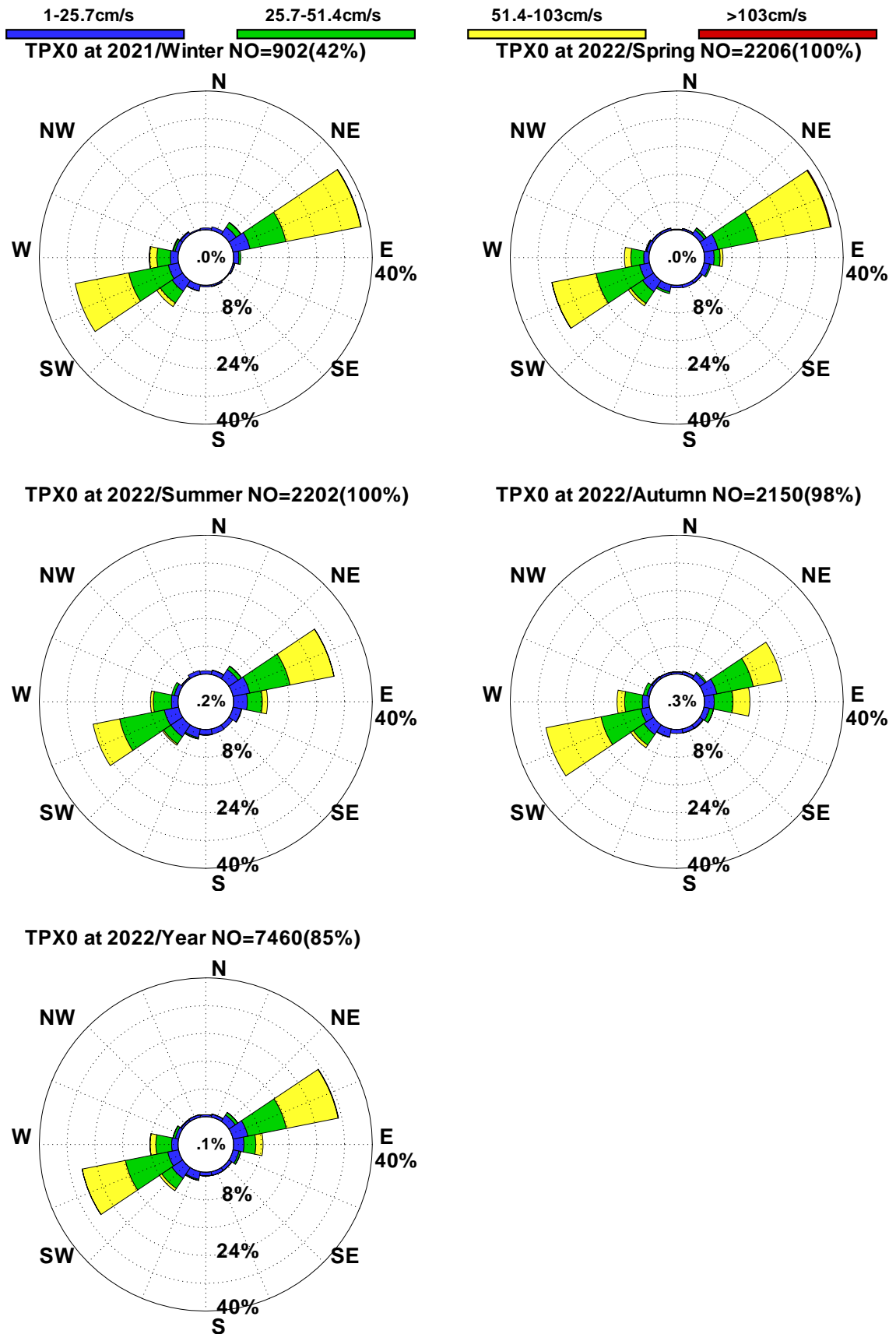


圖2.4b 2022年臺北港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

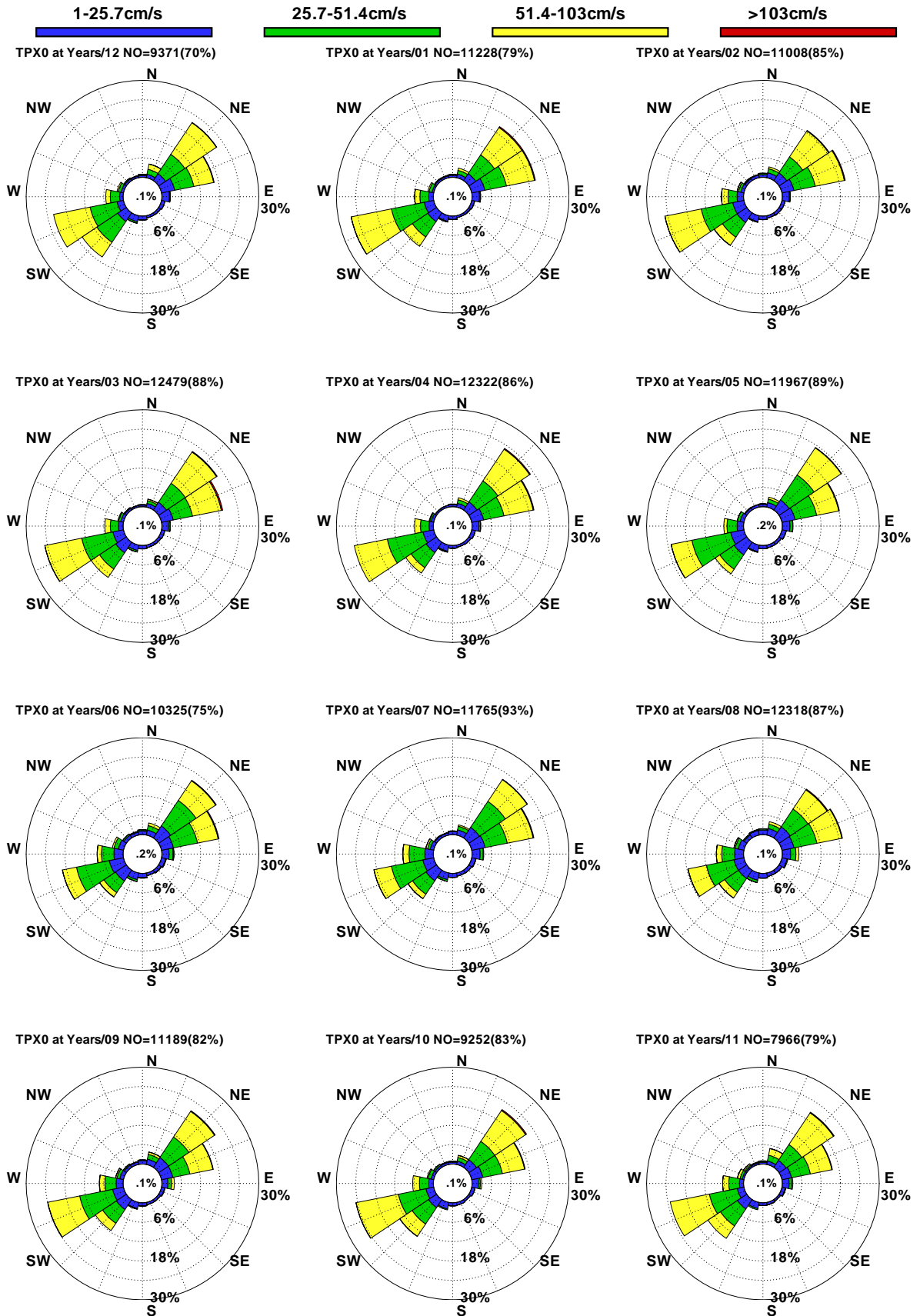


圖2.4c 歷年臺北港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CTPX0.RDB C441TPX0.RDB C442TPX0.RDB C443TPX0.RDB C444TPX0.RDB C445TPX0.RDB
 C446TPX0.RDB C447TPX0.RDB C448TPX0.RDB C449TPX0.RDB C44ATPX0.RDB C44BTPX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

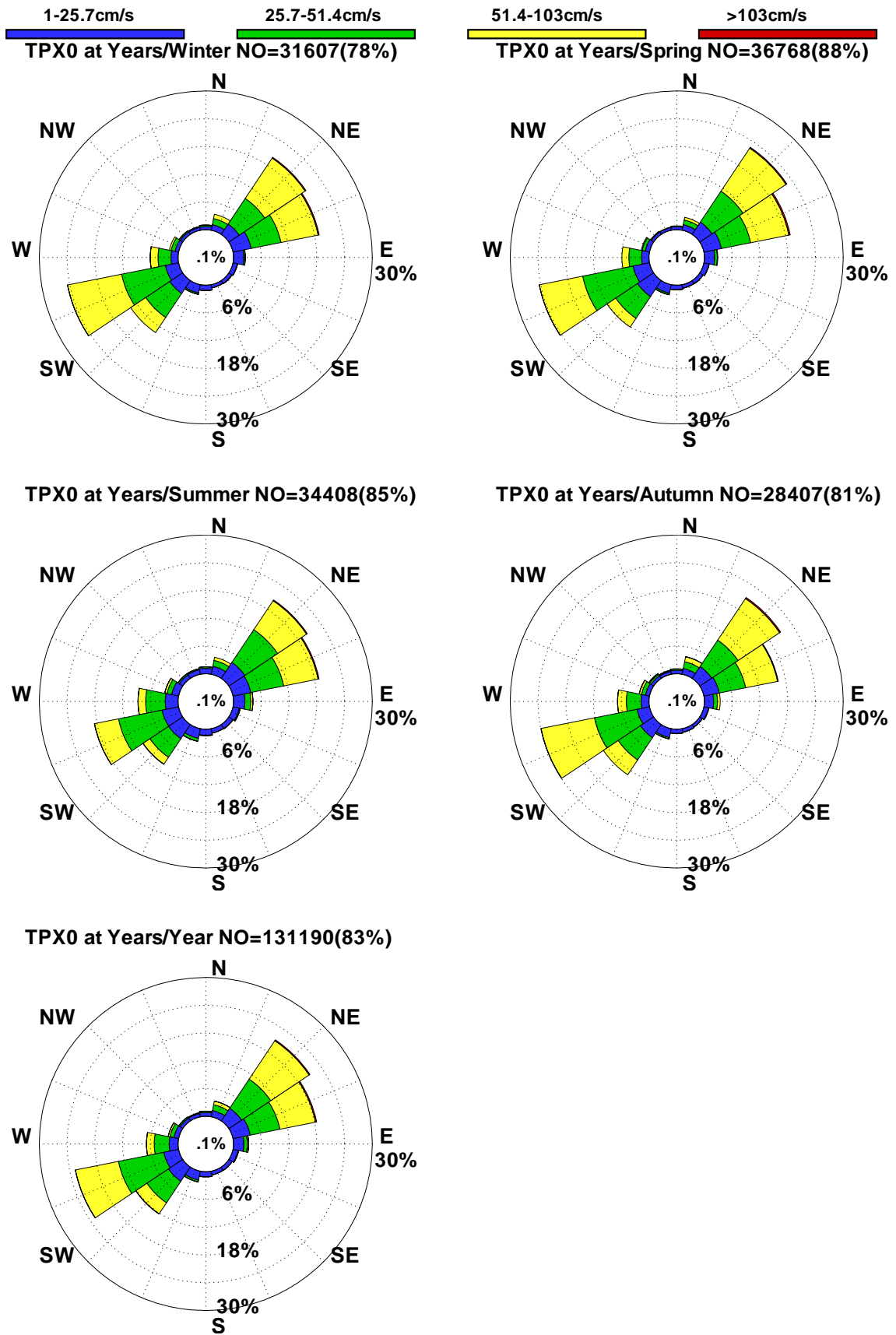


圖2.4d 歷年臺北港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表2-6 2022年臺北港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

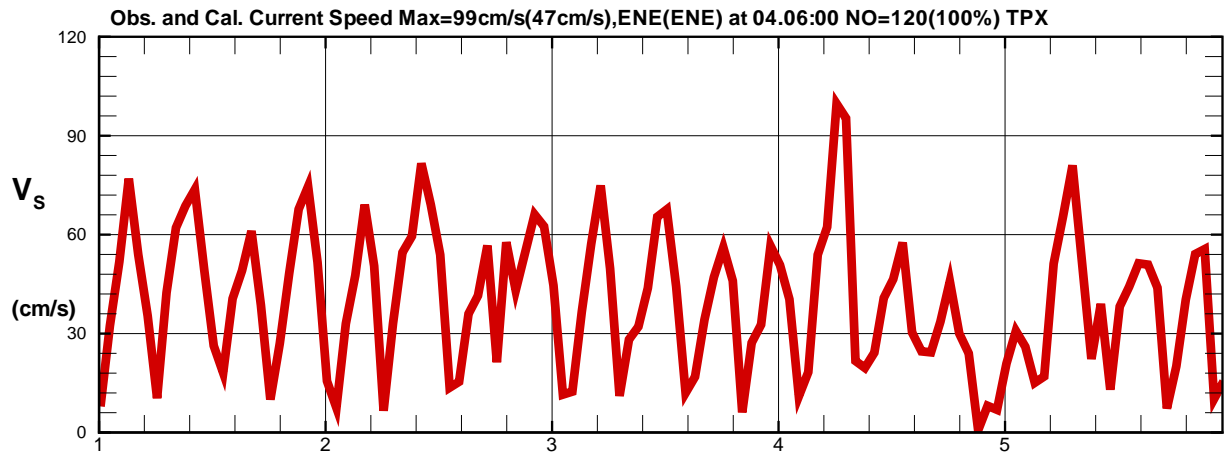
序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)(100%)	39.8	2.0/SW	99.7/ENE	30.0	39.2	30.8	.0	39.2	5.0	43.3	12.5	WSW/28.3%
2	2022 梅花	120	(09/10-09/14)(100%)	51.7	8.3/SW	96.0/WSW	18.3	27.5	54.2	.0	35.0	5.8	47.5	11.7	WSW/31.7%
3	2022 尼莎	95	(10/14-10/17)(99%)	38.6	16.0/W	80.2/W	28.4	43.2	28.4	.0	26.3	4.2	43.2	26.3	WSW/29.5%

DISYC3A.BAT 測站編號:TPX

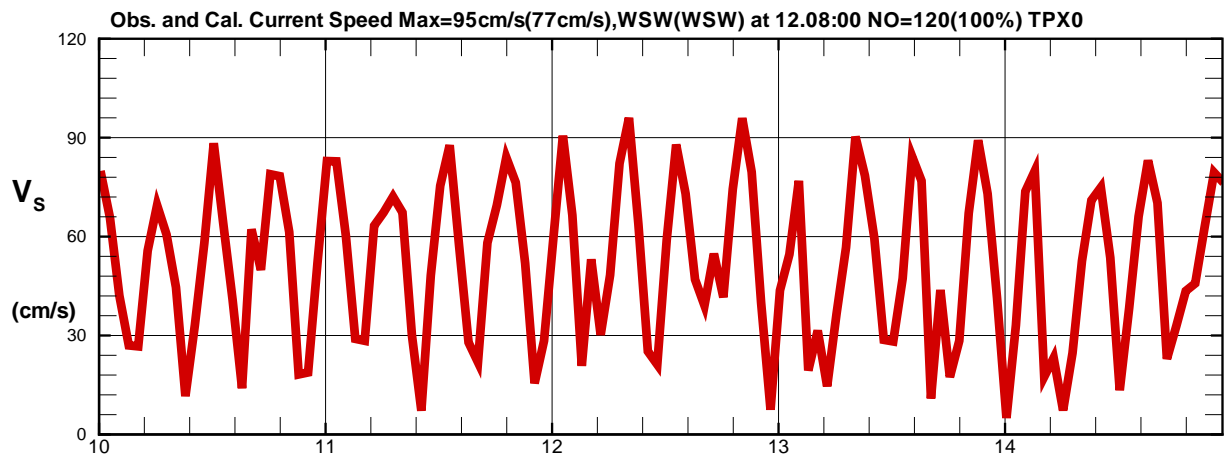
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Tai-Pei Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

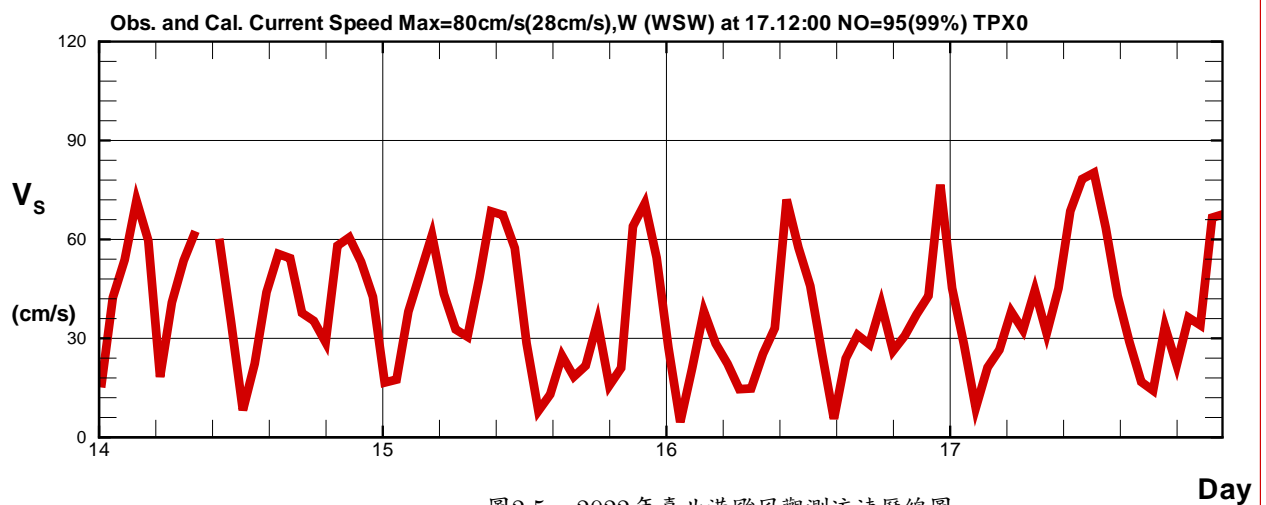
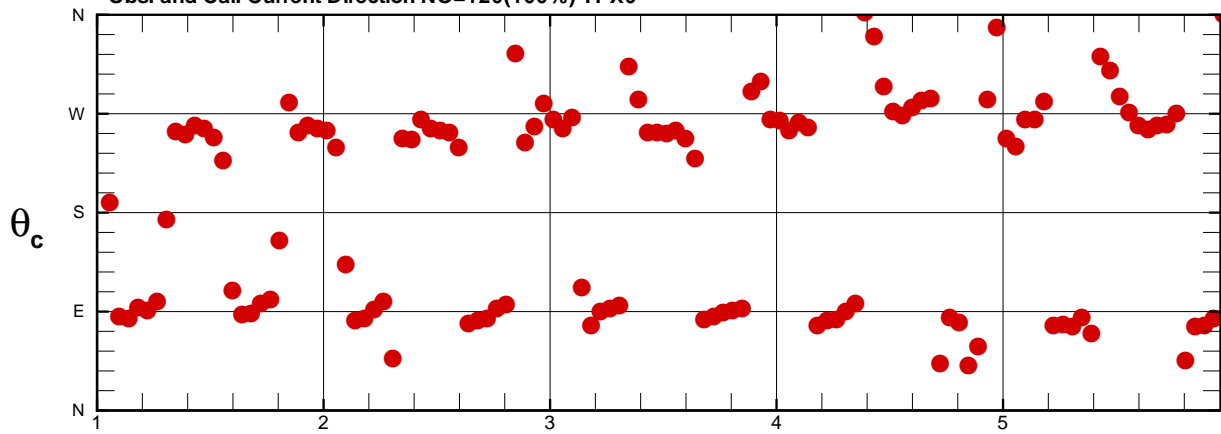


圖2.5a 2022年臺北港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in Tai-Pei Harbor at 2022

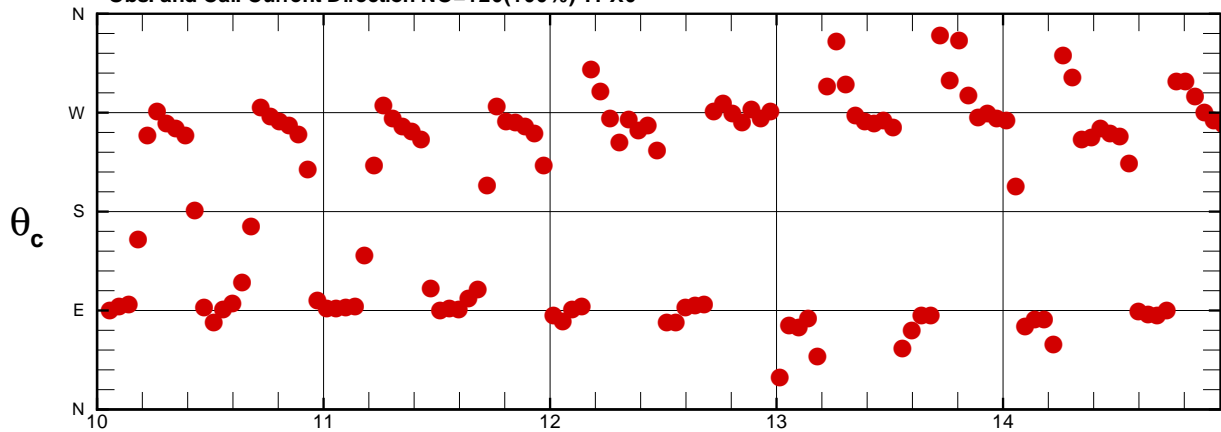
Typhoon HINNAMNOR 2022/09

Obs. and Cal. Current Direction NO=120(100%) TPX0



Typhoon MUIFA 2022/09

Obs. and Cal. Current Direction NO=120(100%) TPX0



Typhoon NESAT 2022/10

Obs. and Cal. Current Direction NO=95(99%) TPX0

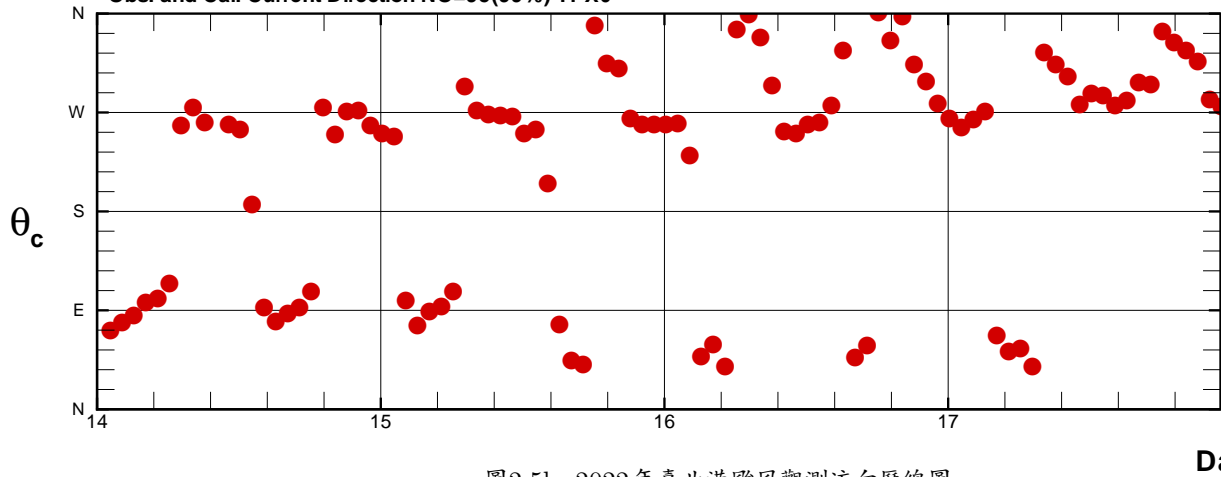


圖2.5b 2022年臺北港颱風觀測流向歷線圖

Day

第三章 基隆港海流主要測站統計資料

3.1 基隆港海流測站說明

3.1.1 歷年海流測站

基隆港海流觀測係 2001 年 6 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 3-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 3.1，2022 年海流測站照片如圖 3.2 所示。

表 3-1 基隆港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
KLAW01H01	25°09'50"	121°45'14"	-44 m	2001/06-2006/08	AWAC	基隆港東堤外海
KLAW01H01	25°09'58"	121°44'58"	-36 m	2006/08-2011/08	AWAC	基隆港西堤外海
KLAW01H01	25°09'57"	121°45'17"	-48 m	2011/08-2020/06	AWAC	基隆港東堤外海
KLAW01H01	25°09'46"	121°44'59"	-35~-37 m	2020/06-2022/11 (觀測中)	AWAC	基隆港西堤外海 約 430 m 處
KLAW05H02	25°09'31"	121°45'10"	-30 m	2021/04-2022/11 (觀測中)	AWAC	基隆港西堤外海

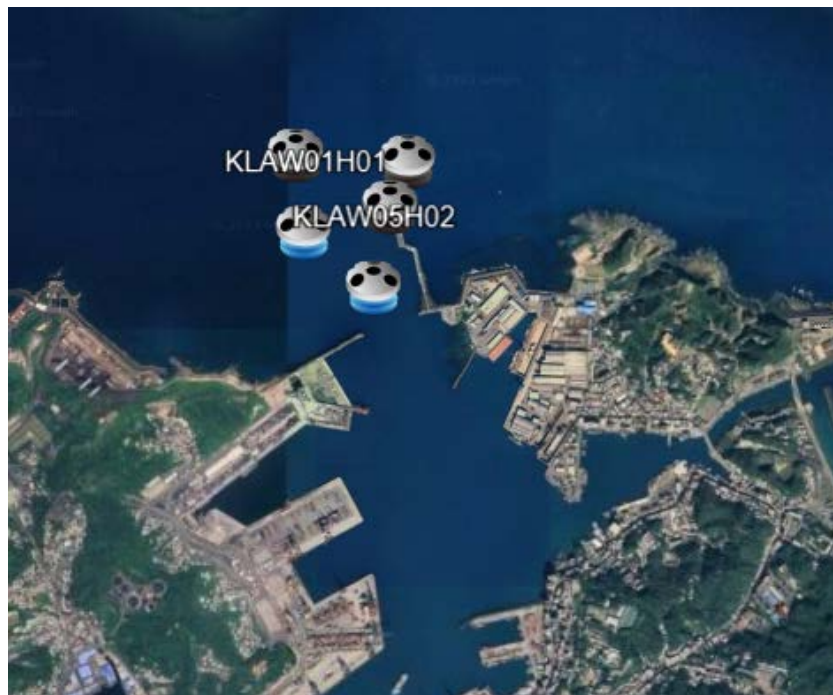


圖 3.1 基隆港海流觀測站位置示意圖



圖 3.2 基隆港海流測站岸上設備照片

3.1.2 觀測設備系統說明

基隆港波浪觀測系本中心於 2001 年 6 月安置 NORTEK 剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(簡稱 AWCP)，在基隆港東防波堤堤頭外水深 44m 處，2006 年 8 月因防波堤延伸工程，移至西防波堤堤外水深 36m 位置。2011 年 8 月，再移至東防波堤堤頭北方約 200m，水深 48m，2020 年 6 月遷移至西防波堤外 500~600m，水深為 35~37m。並於 2021 年 4 月於西防波堤外新增 1 處 AWAC 波流觀測副站，與既有觀測站聯合執行港區波流觀測作業。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表

層流速及流向資料。

3.2 基隆港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 KLA01H01 測站資料，後續圖表內改以 KLT 或 KLX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2020 年 6 月開始進行統計分析。

3.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 3-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 3-3a 及表 3-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 3-4a 至表 3-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 3-5a 至表 3-5j。

3.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月基隆港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 3.3a 及圖 3.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季基隆港主要測站海流玫瑰圖，如圖 3.4a 至圖 3.4d。

3.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

(1)2022 年有發警報颱風期間基隆港流速及流向統計表，如表 3-6。

(2)2022 年基隆港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 3.5a 至圖 3.5b。

3.3 基隆港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 85.2%。主要測站流速平均值為 17.0cm/s，最大流流速(流向)為 73.5cm/s(SW)；流速 1/2 節以下為 80.7%、1/2 節~1 節為 18.6%、1 節~2 節為 0.7%、2 節以上為 0.0%。

2022 年海流主要測站流速以 1/5 節~1/4 節占 32.9%最多，1/3 節~1/2 節占 21.9%次之；流向以 E 占 12.0%最多，SW 占 11.9%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 17.6cm/s，最大流流速(流向)為 73.5cm/s(SW)。主要海流流向為 SW 方向(11.3%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 65.2cm/s(E)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 69.1cm/s(E)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 44.9cm/s(WSW)。

表3-2 2022年基隆港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	基隆港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	30	744	85	88.6
2	2022/01	基隆港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	31	744	103	86.2
3	2022/02	基隆港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	26	672	110	83.6
4	2022/03	基隆港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	29	744	123	83.5
5	2022/04	基隆港 (X)	2022/04/01.01~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	30	720	110	84.7
6	2022/05	基隆港 (X)	2022/05/01.01~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	31	744	95	87.2
7	2022/06	基隆港 (X)	2022/06/01.01~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	26	720	95	86.8
8	2022/07	基隆港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	6	744	7	99.1
9	2022/08	基隆港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
10	2022/09	基隆港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
11	2022/10	基隆港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/17.23	1	0	1	0	31	15	744	337	54.7
12	2022/11	基隆港 (X)	2022/11/03.12~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	30	720	222	69.2
13	2021/冬	基隆港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	87	2160	298	86.2
14	2022/春	基隆港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	90	2208	328	85.1
15	2022/夏	基隆港 (X)	2022/06/01.01~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	35	2208	105	95.2
16	2022/秋	基隆港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	48	2184	562	74.3
17	2022/年	基隆港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	260	8760	1293	85.2

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表 3-3a 2022 年基隆港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		平均流		最大流		1/2 節流		1 節流		2 節流		大流		流向		流向		流向		主要流向	
			(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(cm/s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1	2021/12	659(89%)	17.7	6.1/ESE	59.7/E	79.1	20.3	.6	.0	36.6	20.0	34.7	8.6	E /17.6%										
2	2022/01	641(86%)	18.3	7.4/ESE	61.2/ENE	77.1	21.5	1.4	.0	41.5	18.7	34.0	5.8	ENE/20.6%										
3	2022/02	562(84%)	16.8	6.8/E	62.1/ENE	80.6	18.3	1.1	.0	45.6	15.7	31.0	7.8	ENE/19.8%										
4	2022/03	621(84%)	16.8	3.0/ESE	59.7/ENE	82.1	17.1	.8	.0	36.2	15.8	33.0	15.0	ENE/15.8%										
5	2022/04	610(85%)	17.9	4.7/ESE	58.0/SW	79.0	19.8	1.1	.0	38.0	17.4	30.7	13.9	ENE/14.9%										
6	2022/05	649(87%)	16.6	3.3/SSE	59.4/E	81.5	17.3	1.2	.0	31.1	21.4	34.8	12.6	SW /13.1%										
7	2022/06	625(87%)	15.7	1.0/NNW	73.5/SW	85.0	14.7	.3	.0	32.5	16.3	28.3	22.9	SW /10.7%										
8	2022/07	737(99%)	16.3	1.1/NE	52.6/ENE	81.8	18.0	.1	.0	33.6	17.9	29.0	19.4	NE /10.4%										
9	2022/08	741(100%)	17.0	3.8/NW	69.1/SW	80.8	18.9	.3	.0	27.5	15.1	29.0	28.3	WSW/ 9.9%										
10	2022/09	717(100%)	16.3	2.1/SSE	69.1/E	83.0	16.3	.7	.0	28.2	17.6	36.4	17.9	E /14.4%										
11	2022/10	407(55%)	17.8	2.3/WSW	47.1/E	76.2	23.8	.0	.0	24.8	14.7	37.6	22.9	SW /13.8%										
12	2022/11	498(69%)	17.5	4.3/ESE	59.3/E	79.9	19.5	.6	.0	33.3	19.7	35.3	11.6	E /19.3%										
13	2021/冬	1862(86%)	17.7	6.6/ESE	62.1/ENE	78.8	20.1	1.0	.0	41.0	18.3	33.4	7.4	ENE/17.5%										
14	2022/春	1880(85%)	17.1	3.4/ESE	59.7/ENE	80.9	18.0	1.1	.0	35.1	18.2	32.9	13.8	ENE/13.9%										
15	2022/夏	2103(95%)	16.4	1.7/NNW	73.5/SW	82.4	17.4	.2	.0	31.1	16.5	28.8	23.6	SW / 9.6%										
16	2022/秋	1622(74%)	17.0	2.0/SSE	69.1/E	80.3	19.2	.5	.0	28.9	17.5	36.4	17.2	E /14.9%										
17	2022/年	7467(85%)	17.0	2.4/ESE	73.5/SW	80.7	18.6	.7	.0	34.1	17.6	32.6	15.7	E /12.0%										

DISC3A.BAT 測站編號:K1X

運輸技術研究中心

表3-3b 歷年基隆港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		平均流		最大流		1/2節流		1節流		2節流		大流		流向		主要流向	
			(cm/s)	(%)	(cm/s)	(%)	(cm/s)	(%)	(cm/s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1	歷年/12	2123(143%)	17.5	6.7/E	65.9/ENE	79.7	18.9	1.4	.0	44.4	15.1	28.4	12.1	ENE/16.5%						
2	歷年/01	1999(134%)	17.8	6.4/E	61.8/ENE	79.6	18.9	1.5	.0	41.6	15.4	31.6	11.4	ENE/19.8%						
3	歷年/02	1722(128%)	17.8	6.0/E	62.1/ENE	78.0	20.4	1.6	.0	43.4	13.5	30.5	12.5	ENE/18.4%						
4	歷年/03	1883(127%)	16.7	4.1/E	59.7/ENE	82.1	16.4	1.5	.0	39.6	14.9	32.4	13.1	ENE/15.5%						
5	歷年/04	1844(128%)	17.4	4.6/ESE	58.0/SW	80.6	18.7	.7	.0	33.9	20.2	34.1	11.8	E /17.4%						
6	歷年/05	2023(136%)	16.2	3.0/S	59.4/E	81.2	18.4	.4	.0	25.0	23.1	36.3	15.6	SW /13.1%						
7	歷年/06	1512(70%)	17.9	2.0/NNNE	73.5/SW	78.1	21.2	.7	.0	35.1	17.5	27.8	19.6	SW /10.5%						
8	歷年/07	2128(95%)	18.7	3.4/NNW	67.9/NE	74.8	24.2	.9	.0	32.7	15.5	27.1	24.8	NNE/ 9.9%						
9	歷年/08	2084(93%)	18.2	4.9/NW	69.1/SW	77.2	22.3	.5	.0	27.9	14.4	26.2	31.5	NNE/ 9.8%						
10	歷年/09	2067(96%)	17.5	1.1/W	69.1/E	79.1	20.4	.5	.0	28.4	15.2	33.4	23.1	SW /10.6%						
11	歷年/10	1887(85%)	17.3	.8/S	63.5/E	79.1	20.2	.7	.0	28.9	15.3	34.8	21.0	SW /12.6%						
12	歷年/11	1870(87%)	16.7	4.1/ESE	60.0/SW	80.9	18.3	.8	.0	34.4	19.2	34.6	11.8	E /15.7%						
13	歷年/冬	5844(90%)	17.7	6.4/E	65.9/ENE	79.2	19.4	1.5	.0	43.2	14.7	30.1	12.0	ENE/18.2%						
14	歷年/春	5750(87%)	16.8	3.1/SE	59.7/ENE	81.3	17.8	.9	.0	32.6	19.5	34.3	13.6	E /13.3%						
15	歷年/夏	5724(86%)	18.3	3.4/NNW	73.5/SW	76.6	22.7	.7	.0	31.6	15.6	27.0	25.9	NNE/ 9.8%						
16	歷年/秋	5824(89%)	17.2	1.3/SE	69.1/E	79.7	19.7	.7	.0	30.5	16.5	34.2	18.8	SW /12.5%						
17	歷年/年	19216(88%)	17.6	1.7/E	73.5/SW	78.9	20.2	.9	.0	33.8	16.6	31.3	18.3	SW /11.3%						

DISC3A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

表3-4a 2022年基隆港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	7.3	29.4	19.0	23.4	12.4	7.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
2022/01	10.9	27.8	14.8	23.6	12.2	9.4	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
2022/02	8.5	35.9	17.3	18.9	10.9	7.5	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	84
2022/03	8.5	36.6	15.0	22.1	8.9	8.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	84
2022/04	8.4	33.3	15.6	21.8	11.0	8.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
2022/05	9.2	36.5	17.1	18.6	9.6	7.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
2022/06	9.6	35.2	17.8	22.4	11.0	3.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
2022/07	10.2	33.5	15.7	22.4	12.8	5.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/08	8.1	30.9	17.4	24.4	13.9	5.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/09	10.9	32.2	17.9	22.0	11.3	5.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/10	8.4	31.9	16.7	19.2	14.0	9.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	55
2022/11	9.4	31.5	17.1	21.9	9.8	9.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	69
2021/冬	8.9	30.8	17.0	22.1	11.9	8.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
2022/春	8.7	35.5	15.9	20.8	9.8	8.2	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
2022/夏	9.3	33.1	16.9	23.1	12.6	4.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
2022/秋	9.8	31.9	17.3	21.3	11.5	7.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	74
2022/年	9.2	32.9	16.8	21.9	11.5	7.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
DISC5A.BAT	測站編號:KLX															運輸技術研究中心	

表3-4b 歷年基隆港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	6.8	34.9	17.6	20.4	11.0	7.9	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	143
歷年/01	8.6	32.8	16.2	22.1	10.2	8.7	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	134
歷年/02	8.7	33.6	15.7	20.0	11.0	9.4	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	128
歷年/03	11.3	31.8	16.6	22.4	9.5	6.9	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	127
歷年/04	7.4	34.3	16.3	22.5	10.0	8.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	128
歷年/05	10.5	34.5	16.8	19.5	11.7	6.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	136
歷年/06	8.0	29.2	17.3	23.6	13.8	7.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	70
歷年/07	8.0	28.5	15.1	23.2	14.7	9.5	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/08	8.0	27.4	17.3	24.6	14.0	8.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/09	8.0	31.5	16.3	23.3	13.0	7.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/10	9.0	32.8	17.0	20.3	12.1	8.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/11	9.8	35.7	15.8	19.6	10.2	8.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/冬	8.0	33.8	16.5	20.9	10.7	8.6	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
歷年/春	9.8	33.5	16.6	21.4	10.4	7.4	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/夏	8.0	28.3	16.5	23.8	14.2	8.5	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/秋	8.9	33.3	16.4	21.1	11.8	7.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/年	8.6	31.9	16.5	22.0	12.1	8.1	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
DISC5A.BAT	測站編號:KLX															運輸技術研究中心	

表3-4c 2022年基隆港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	3.0	3.6	5.9	12.6	17.6	5.6	3.0	4.2	5.0	12.1	12.4	5.9	3.2	2.0	2.0	1.7	89
2022/01	3.0	3.6	4.2	20.6	16.5	5.9	2.5	2.8	3.1	13.3	13.3	5.0	2.5	1.9	1.2	.6	86
2022/02	3.2	6.4	8.2	19.8	13.2	4.1	2.1	2.7	4.8	8.2	14.6	4.1	3.2	2.1	1.6	1.8	84
2022/03	4.2	4.7	6.0	15.8	11.0	3.5	2.7	3.4	4.5	8.7	11.3	8.5	3.7	4.0	3.5	4.5	84
2022/04	5.2	4.3	6.1	14.9	13.3	4.9	3.3	3.9	3.0	12.8	9.3	5.1	5.1	2.5	2.8	3.6	85
2022/05	2.9	6.2	5.9	11.1	11.1	5.9	5.7	4.3	3.1	6.8	13.1	10.3	4.9	3.7	2.3	2.8	87
2022/06	7.0	7.4	9.8	8.5	7.5	4.3	3.4	3.5	3.2	4.6	10.7	8.0	6.1	7.2	4.8	4.0	87
2022/07	6.2	8.1	10.4	6.9	7.2	5.0	3.9	4.3	4.3	5.8	9.2	8.7	5.3	5.4	4.9	4.1	99
2022/08	6.3	9.4	7.6	4.9	4.7	2.7	4.3	3.1	4.3	4.3	9.0	9.9	7.8	7.8	7.7	6.1	100
2022/09	3.1	3.3	3.9	11.4	14.4	4.6	3.3	2.5	2.4	6.4	12.1	13.5	7.1	6.0	3.2	2.6	100
2022/10	4.2	4.4	4.9	7.4	10.6	5.7	2.7	.7	2.7	6.9	13.8	11.1	7.1	10.1	3.9	3.9	55
2022/11	3.0	4.4	4.8	9.0	19.3	6.4	3.6	2.2	2.0	6.0	17.1	8.6	5.4	4.6	1.6	1.8	69
2021/冬	3.1	4.5	6.0	17.5	15.9	5.3	2.6	3.3	4.3	11.3	13.4	5.0	3.0	2.0	1.6	1.3	86
2022/春	4.1	5.1	6.0	13.9	11.8	4.8	3.9	3.9	3.5	9.4	11.3	8.0	4.6	3.4	2.9	3.6	85
2022/夏	6.5	8.4	9.2	6.7	6.4	4.0	3.9	3.7	4.0	4.9	9.6	8.9	6.4	6.8	5.8	4.8	95
2022/秋	3.3	3.9	4.4	9.7	14.9	5.4	3.3	2.0	2.3	6.4	14.1	11.4	6.6	6.6	2.9	2.7	74
2022/年	4.4	5.6	6.6	11.8	12.0	4.8	3.4	3.3	3.6	8.0	11.9	8.3	5.1	4.7	3.4	3.2	85
DISC5A.BAT	測站編號:KLX															運輸技術研究中心	

表3-4d 歷年基隆港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	3.8	4.0	10.9	16.5	15.7	3.5	2.4	2.9	3.6	7.3	10.6	5.4	5.3	3.7	1.9	2.3	143
歷年/01	2.9	3.7	6.7	19.8	14.4	4.5	2.5	2.3	2.5	9.1	11.5	7.1	5.7	3.7	2.3	1.5	134
歷年/02	3.5	5.0	7.5	18.4	14.1	3.4	1.9	2.7	3.9	6.6	12.8	6.6	5.2	3.5	2.5	2.4	128
歷年/03	3.0	5.5	7.1	15.5	14.1	3.9	2.5	2.8	3.0	7.8	11.8	7.7	6.5	3.2	2.9	2.8	127
歷年/04	3.6	4.6	5.0	11.6	17.4	5.7	3.1	3.3	2.8	9.4	11.7	8.4	5.2	3.3	1.8	3.1	128
歷年/05	5.8	5.5	3.8	8.4	8.8	6.7	5.2	4.3	5.4	7.2	13.1	10.6	5.5	3.8	3.0	2.9	136
歷年/06	7.9	9.7	9.6	8.0	6.3	5.2	4.1	3.3	3.8	4.6	10.5	8.1	5.4	5.5	4.3	3.7	70
歷年/07	9.2	9.9	8.9	5.7	6.0	4.6	3.1	3.6	3.4	5.3	9.2	7.6	6.8	5.2	5.7	6.0	95
歷年/08	8.9	9.8	6.2	4.7	4.2	3.6	3.5	3.2	4.1	5.5	8.1	7.6	6.1	6.4	9.4	8.8	93
歷年/09	4.7	5.3	5.3	9.2	10.0	3.1	3.1	3.5	4.1	7.5	10.6	9.7	6.8	6.1	6.6	4.5	96
歷年/10	3.0	3.8	5.7	10.5	11.9	4.5	2.6	1.9	3.6	7.0	12.6	9.3	7.2	7.3	6.0	3.1	85
歷年/11	3.6	4.7	4.8	12.4	15.7	5.9	3.2	3.0	3.2	7.9	14.5	7.5	5.3	3.1	2.8	2.2	87
歷年/冬	3.4	4.2	8.5	18.2	14.8	3.8	2.3	2.7	3.3	7.7	11.5	6.3	5.4	3.6	2.2	2.1	90
歷年/春	4.2	5.2	5.3	11.7	13.3	5.5	3.7	3.5	3.8	8.1	12.2	9.0	5.7	3.4	2.6	2.9	87
歷年/夏	8.7	9.8	8.1	5.9	5.4	4.4	3.5	3.4	3.8	5.2	9.1	7.7	6.2	5.7	6.7	6.4	86
歷年/秋	3.8	4.6	5.3	10.7	12.5	4.5	3.0	2.8	3.6	7.5	12.5	8.9	6.4	5.5	5.2	3.3	89
歷年/年	5.2	6.2	6.7	11.1	11.0	4.5	3.2	3.1	3.7	7.2	11.3	7.9	5.8	4.7	4.5	3.9	88
DISC5A.BAT	測站編號:KLX															運輸技術研究中心	

表3-5a 2021年 冬季 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.4	.5	.8	.6	.6	.5	.9	.6	.3	.7	.6	.5	.5	.5	.2	8.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	2.0	2.1	2.6	2.2	1.7	1.0	1.5	2.3	3.4	3.7	2.6	1.6	.9	.9	1.0	30.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.5	1.1	1.9	2.0	1.2	.5	.4	.8	2.1	4.0	.9	.4	.4	.2	.1	17.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.5	1.3	1.2	4.5	4.2	1.3	.5	.3	.5	3.4	2.9	.8	.5	.2	.0	.0	22.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	1.0	3.1	3.7	.5	.1	.2	.0	1.5	1.5	.2	.0	.0	.0	.1	11.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.1	3.9	2.8	.0	.0	.1	.1	.5	.6	.0	.0	.0	.0	.1	8.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.1	4.5	6.0	17.5	15.9	5.3	2.6	3.3	4.3	11.3	13.4	5.0	3.0	2.0	1.6	1.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.8%。主流向 ENE 佔 17.5%。

[註2]: 流速平均值 = 17.7cm/s, 平均流 = 6.6cm/s(流向 ESE), 最大流 = 62.1cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 78.8%; ~1節 (51.4cm/s) 20.1%; ~2節 (103cm/s) 1.0%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 41.0%;E~S 佔 18.3%;S~W 佔 33.4%;W~N 佔 7.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1862筆 (86.2%), 檔名: C21WKLX0.1HV。

表3-5b 歷年 冬季 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2020年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.5	.6	.6	.4	.4	.5	.6	.7	.4	.3	.4	.5	.7	.6	.4	8.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	1.6	2.8	2.8	2.4	1.2	1.1	1.4	1.7	2.8	3.4	3.3	3.4	2.0	1.1	1.2	33.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	.8	1.6	2.1	1.8	.9	.3	.2	.5	1.4	2.6	1.3	1.0	.6	.4	.2	16.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	1.0	2.2	4.0	4.0	1.0	.3	.3	.4	2.0	3.1	1.1	.5	.3	.1	.2	20.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	.9	3.5	2.8	.3	.1	.1	.1	.8	1.4	.3	.1	.0	.0	.1	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.1	.3	4.4	2.6	.0	.0	.1	.0	.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	8.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	4.2	8.5	18.2	14.8	3.8	2.3	2.7	3.3	7.7	11.5	6.3	5.4	3.6	2.2	2.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.8%。主流向 ENE 佔 18.2%。

[註2]: 流速平均值 = 17.7cm/s, 平均流 = 6.4cm/s(流向 E), 最大流 = 65.9cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 79.2%; ~1節 (51.4cm/s) 19.4%; ~2節 (103cm/s) 1.5%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 43.2%;E~S 佔 14.7%;S~W 佔 30.1%;W~N 佔 12.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5844筆 (90.2%), 檔名: C44WKLX0.1HV。

表3-5c 2022年 春季 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.8	.6	.7	.5	1.1	.3	.3	.5	.4	.4	.5	.5	.3	.5	.9	8.7
~1/4節 (12.8cm/s)	2.0	2.4	2.9	3.1	2.8	1.6	1.5	1.2	1.5	2.6	3.1	3.0	2.3	2.1	1.6	1.5	35.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	1.0	.7	1.9	1.8	.6	1.1	.6	.9	1.5	1.6	1.6	1.1	.3	.3	.4	15.9
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	.6	1.0	3.0	2.2	1.2	.9	.9	.4	2.9	2.9	2.0	.5	.6	.3	.5	20.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.3	.5	1.9	1.9	.3	.1	.4	.1	1.5	1.6	.7	.1	.1	.1	.1	9.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.2	3.0	2.3	.0	.1	.4	.2	.4	1.3	.1	.0	.0	.1	.3	8.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.4	.4	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	1.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.1	5.1	6.0	13.9	11.8	4.8	3.9	3.9	3.5	9.4	11.3	8.0	4.6	3.4	2.9	3.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 35.5%。主流向 ENE 佔 13.9%。

[註2]: 流速平均值 = 17.1cm/s, 平均流 = 3.4cm/s(流向 ESE), 最大流 = 59.7cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 80.9%; ~1節 (51.4cm/s) 18.0%; ~2節 (103cm/s) 1.1%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 35.1%;E~S 佔 18.2%;S~W 佔 32.9%;W~N 佔 13.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1880筆 (85.1%), 檔名: C22NKLX0.1HV。

表3-5d 歷年春季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年3月1日0時0分 ~ 2022年5月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.7	.6	.7	.6	.9	.5	.5	.5	.6	.5	.7	.7	.7	.6	.6	9.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.8	2.2	2.3	2.8	3.3	1.9	1.4	1.2	1.6	2.0	2.8	3.2	2.6	1.8	1.4	1.3	33.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	1.1	.8	2.0	1.9	.9	.6	.4	.6	1.4	2.2	1.6	1.3	.5	.3	.4	16.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.4	.8	2.5	2.9	1.4	.7	.9	.7	2.5	3.7	2.3	1.0	.4	.2	.4	21.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.4	.5	1.3	2.0	.3	.4	.2	.1	1.2	2.1	1.0	.1	.1	.1	.2	10.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.2	.3	2.0	2.3	.0	.1	.2	.3	.4	.9	.2	.0	.0	.1	.1	7.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.2	5.2	5.3	11.7	13.3	5.5	3.7	3.5	3.8	8.1	12.2	9.0	5.7	3.4	2.6	2.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.5%。主流向 E 佔 13.3%。

[註2]: 流速平均值 = 16.8cm/s, 平均流 = 3.1cm/s(流向 SE), 最大流 = 59.7cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 81.3%; ~1節 (51.4cm/s) 17.8%; ~2節 (103cm/s) .9%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 32.6%;E~S 佔 19.5%;S~W 佔 34.3%;W~N 佔 13.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5750筆 (86.8%), 檔名: C44NKLX0.1HV。

表3-5e 2022年夏季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年6月1日1時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.4	.6	.8	.6	.7	.3	.8	.9	.6	.5	.5	.5	.5	.5	9.3
~1/4節 (12.8cm/s)	2.4	2.4	2.2	1.8	2.4	1.9	1.5	1.7	1.6	1.6	2.2	2.2	2.4	2.6	2.4	1.9	33.1
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	.2	.2	.6	.7	.8	1.4	1.6	1.3	1.4	1.0	1.3	16.9
~1/2節 (25.7cm/s)	1.7	2.3	2.0	1.6	1.1	.8	.8	.8	.6	1.0	2.4	2.7	1.7	1.8	1.2	.7	23.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	1.6	2.1	.9	.6	.4	.4	.3	.3	.4	1.5	1.5	.4	.5	.8	.3	12.6
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.2	1.1	.5	.3	.1	.3	.0	.1	.2	1.3	.4	.1	.0	.0	.0	4.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.5	8.4	9.2	6.7	6.4	4.0	3.9	3.7	4.0	4.9	9.6	8.9	6.4	6.8	5.8	4.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.1%。主流向 SW 佔 9.6%。

[註2]: 流速平均值 = 16.4cm/s, 平均流 = 1.7cm/s(流向 NNW), 最大流 = 73.5cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 82.4%; ~1節 (51.4cm/s) 17.4%; ~2節 (103cm/s) .2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.1%;E~S 佔 16.5%;S~W 佔 28.8%;W~N 佔 23.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2103筆 (95.2%), 檔名: C22SKLX0.1HV。

表3-5f 歷年夏季基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2020年6月23日17時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.4	.5	.5	.7	.6	.5	.4	.6	.6	.3	.4	.4	.4	.5	.5	8.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.9	2.1	2.0	1.8	1.8	1.7	1.3	1.3	1.5	1.5	1.8	2.0	2.3	1.9	2.1	1.5	28.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.5	1.2	1.3	1.0	.9	.5	.4	.5	.6	1.0	1.3	1.3	1.4	1.5	1.0	1.1	16.5
~1/2節 (25.7cm/s)	2.3	2.4	1.8	1.3	1.0	.9	.8	.6	.6	1.0	2.6	2.3	1.5	1.3	1.5	1.8	23.8
~2/3節 (34.2cm/s)	1.6	2.1	1.4	.8	.5	.4	.3	.4	.3	.7	1.6	1.3	.4	.5	1.1	.9	14.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.9	1.4	.9	.5	.4	.2	.2	.2	.2	.4	1.4	.5	.1	.1	.5	.6	8.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.7	9.8	8.1	5.9	5.4	4.4	3.5	3.4	3.8	5.2	9.1	7.7	6.2	5.7	6.7	6.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 28.3%。主流向 NNE 佔 9.8%。

[註2]: 流速平均值 = 18.3cm/s, 平均流 = 3.4cm/s(流向 NNW), 最大流 = 73.5cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.6%; ~1節 (51.4cm/s) 22.7%; ~2節 (103cm/s) .7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.6%;E~S 佔 15.6%;S~W 佔 27.0%;W~N 佔 25.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5724筆 (86.4%), 檔名: C44SKLX0.1HV。

表3-5g 2022年 秋季 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	1.0	.6	.6	.5	.4	.8	.6	.7	.7	.2	.7	.8	.7	.7	.6	.1	9.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	2.0	1.8	3.0	2.7	1.6	1.4	.9	.9	1.9	3.5	3.1	2.0	2.8	1.1	1.7	31.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.8	.6	1.2	1.6	1.0	.6	.2	.5	1.7	1.7	3.1	1.6	1.2	.4	.6	17.3
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.5	1.0	2.4	3.1	1.4	.5	.1	.3	1.5	4.3	2.5	1.6	1.1	.4	.4	21.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.2	1.5	3.0	.5	.1	.1	.0	.9	2.3	1.3	.5	.6	.4	.0	11.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.1	1.0	3.8	.1	.0	.0	.0	.2	1.5	.6	.1	.2	.1	.0	7.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.3	3.9	4.4	9.7	14.9	5.4	3.3	2.0	2.3	6.4	14.1	11.4	6.6	6.6	2.9	2.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.9%。主流向 E 佔 14.9%。

[註2]: 流速平均值 = 17.1cm/s, 平均流 = 2.0cm/s(流向 SSE), 最大流 = 69.1cm/s(流向 E)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 80.3%; ~1節 (51.4cm/s) 19.2%; ~2節 (103cm/s) .5%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 28.9%;E~S 佔 17.5%;S~W 佔 36.4%;W~N 佔 17.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1622筆 (74.3%), 檔名: C22FKLX0.1HV。

表3-5h 歷年 秋季 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2020年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.8	.5	.6	.7	.5	.5	.5	.5	.5	.4	.6	.5	.9	.4	.6	.4	8.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	2.1	2.3	3.0	2.5	1.6	1.2	1.2	1.5	2.3	3.1	3.0	2.4	2.4	1.8	1.4	33.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	.8	1.5	1.6	.8	.6	.3	.5	1.3	1.9	2.1	1.3	1.0	.7	.6	16.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.7	1.1	2.1	2.8	1.2	.4	.4	.6	2.0	3.6	2.0	1.3	.9	.9	.5	21.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.3	.3	1.6	2.3	.4	.1	.2	.3	1.2	1.9	.8	.3	.6	.8	.3	11.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.4	.1	1.6	2.4	.1	.0	.1	.1	.4	1.2	.4	.1	.3	.5	.1	7.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.8	4.6	5.3	10.7	12.5	4.5	3.0	2.8	3.6	7.5	12.5	8.9	6.4	5.5	5.2	3.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.3%。主流向 SW 佔 12.5%。

[註2]: 流速平均值 = 17.2cm/s, 平均流 = 1.3cm/s(流向 SE), 最大流 = 69.1cm/s(流向 E)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 79.7%; ~1節 (51.4cm/s) 19.7%; ~2節 (103cm/s) .7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 30.5%;E~S 佔 16.5%;S~W 佔 34.2%;W~N 佔 18.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5824筆 (88.9%), 檔名: C44FKLX0.1HV。

表 3-5i 2022 年 整 年 基 隆 港 主 要 測 站 流 速 及 流 向 聯 合 分 佈 百 分 比 統 計 表

2021 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.7	.6	.5	.7	.6	.8	.5	.5	.7	.5	.6	.6	.5	.5	.5	.4	9.2
~1/4 節 (12.8cm/s)	1.9	2.2	2.3	2.6	2.5	1.7	1.4	1.3	1.6	2.4	3.1	2.7	2.1	2.1	1.6	1.5	32.9
~1/3 節 (17.1cm/s)	.7	.9	1.0	1.6	1.6	.7	.6	.5	.7	1.5	2.2	1.8	1.1	.8	.5	.6	16.8
~1/2 節 (25.7cm/s)	.9	1.2	1.3	2.9	2.6	1.1	.7	.5	.5	2.2	3.1	2.0	1.1	1.0	.5	.4	21.9
~2/3 節 (34.2cm/s)	.2	.6	1.0	1.8	2.2	.4	.2	.3	.1	1.1	1.7	.9	.3	.3	.3	.1	11.5
~1.0 節 (51.4cm/s)	.0	.1	.4	2.1	2.2	.1	.1	.1	.1	.3	1.2	.3	.1	.1	.0	.1	7.1
~1.5 節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.4	5.6	6.6	11.8	12.0	4.8	3.4	3.3	3.6	8.0	11.9	8.3	5.1	4.7	3.4	3.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5 節-1/4 節 (12.8cm/s) cm/s 佔 32.9%。主流向 E 佔 12.0%。

[註 2]: 流速平均值 = 17.0cm/s, 平均流 = 2.4cm/s(流向 ESE), 最大流 = 73.5cm/s(流向 SW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 80.7%; ~1 節 (51.4cm/s) 18.6%; ~2 節 (103cm/s) .7%; >2 節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 34.1%; E~S 佔 17.6%; S~W 佔 32.6%; W~N 佔 15.7%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 7467 筆 (85.2%), 檔名: C220KLX0.1HV。

表 3-5j 歷年 基隆港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2020年 6月23日 17時 0分 ~ 2022年 11月30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.6	.6	.6	.6	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.6	.5	.6	.5	8.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.7	2.0	2.3	2.6	2.4	1.6	1.2	1.3	1.6	2.1	2.7	2.8	2.5	2.0	1.7	1.3	31.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	.9	1.1	1.6	1.5	.8	.5	.4	.6	1.3	2.0	1.6	1.2	.9	.6	.6	16.5
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	1.2	1.4	2.4	2.5	1.1	.6	.5	.6	1.9	3.2	1.9	1.1	.8	.8	.8	22.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.7	.8	.8	1.7	1.8	.4	.2	.2	.2	1.0	1.7	.9	.2	.4	.6	.4	12.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.6	.4	1.9	1.8	.1	.1	.2	.2	.4	1.1	.3	.1	.1	.3	.3	8.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.1	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.2	6.2	6.7	11.1	11.0	4.5	3.2	3.1	3.7	7.2	11.3	7.9	5.8	4.7	4.5	3.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KLX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.9%。主流向 SW 佔 11.3%。

[註 2]: 流速平均值 = 17.6cm/s, 平均流 = 1.7cm/s(流向 E), 最大流 = 73.5cm/s(流向 SW)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 78.9%; ~1節 (51.4cm/s) 20.2%; ~2節 (103cm/s) .9%; >2節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 33.8%;E~S 佔 16.6%;S~W 佔 31.3%;W~N 佔 18.3%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 19216筆 (87.7%), 檔名: C440KLX0.1HV。

Current Speed in Kee-Lung Harbor of KLX0 at 2022

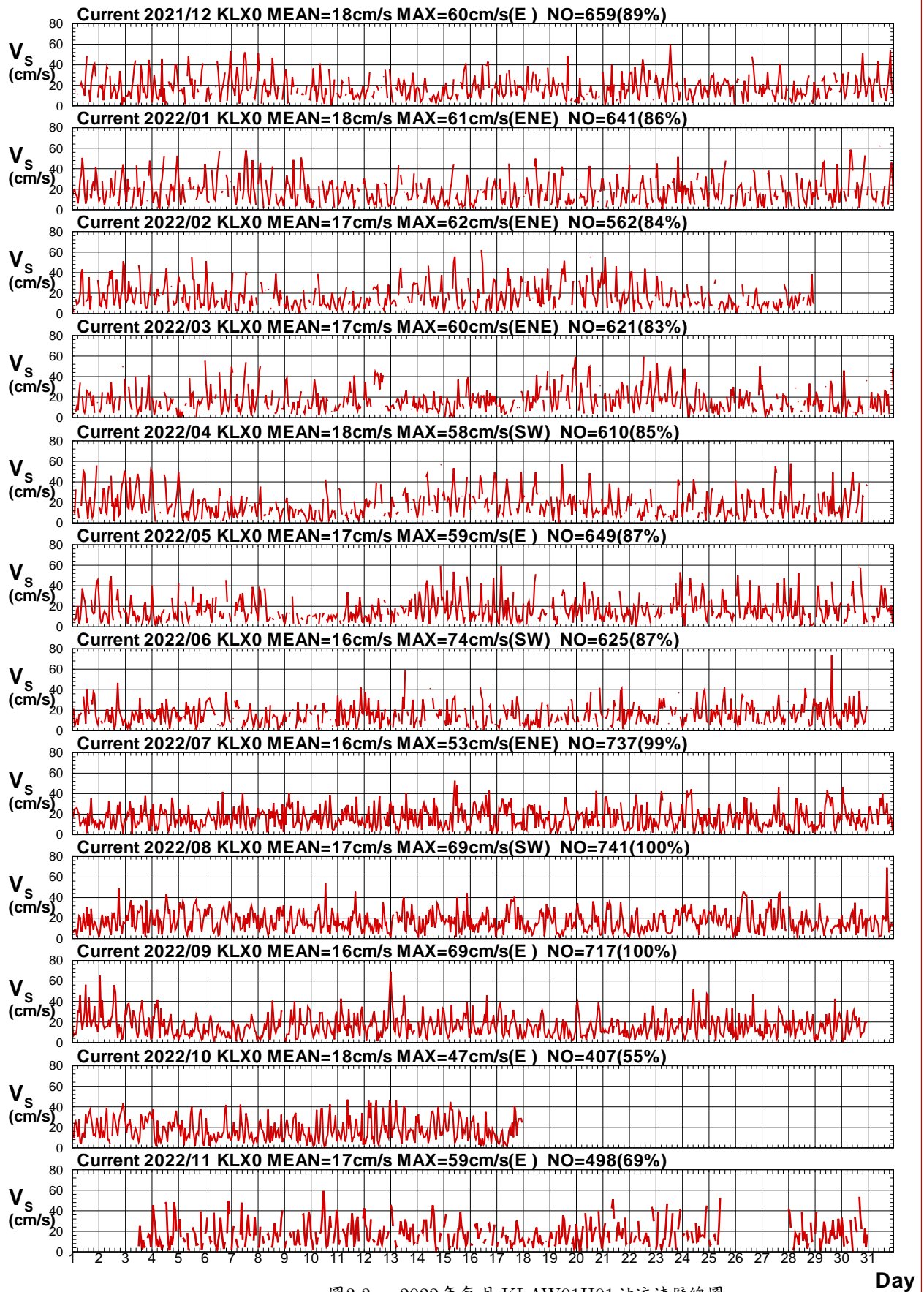


圖3.3a 2022年每月 KLA01H01 站流速歷線圖

C21CKLX0.1H0 C221KLX0.1H0 C222KLX0.1H0 C223KLX0.1H0 C224KLX0.1H0 C225KLX0.1H0
 C226KLX0.1H0 C227KLX0.1H0 C228KLX0.1H0 C229KLX0.1H0 C22AKLX0.1H0 C22BKLX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Kee-Lung Harbor of KLX0 at 2022

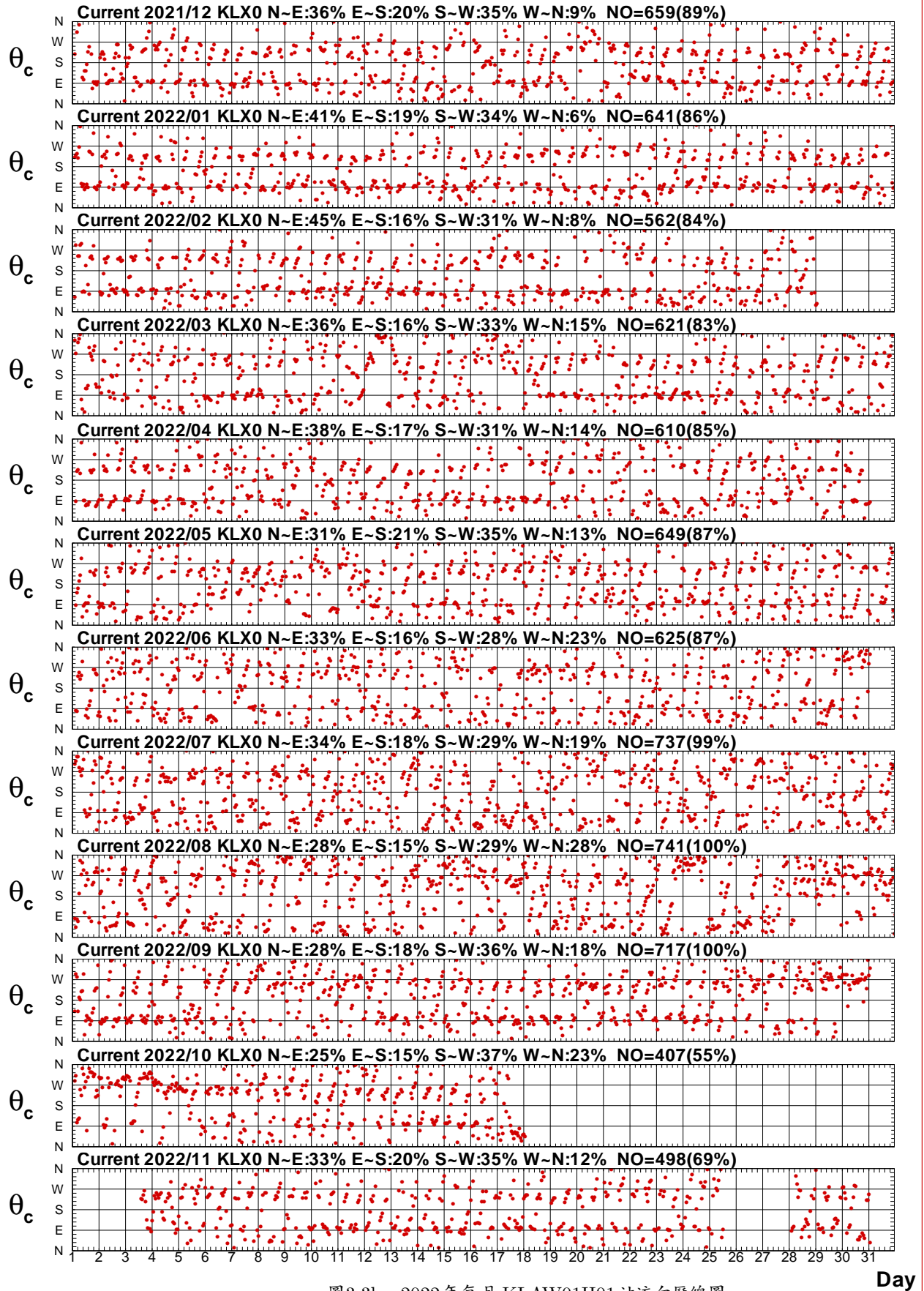


圖3.3b 2022年每月 KLA01H01 站流向歷線圖

C21CKLX0.1H0 C221KLX0.1H0 C222KLX0.1H0 C223KLX0.1H0 C224KLX0.1H0 C225KLX0.1H0
 C226KLX0.1H0 C227KLX0.1H0 C228KLX0.1H0 C229KLX0.1H0 C22AKLX0.1H0 C22BKLX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

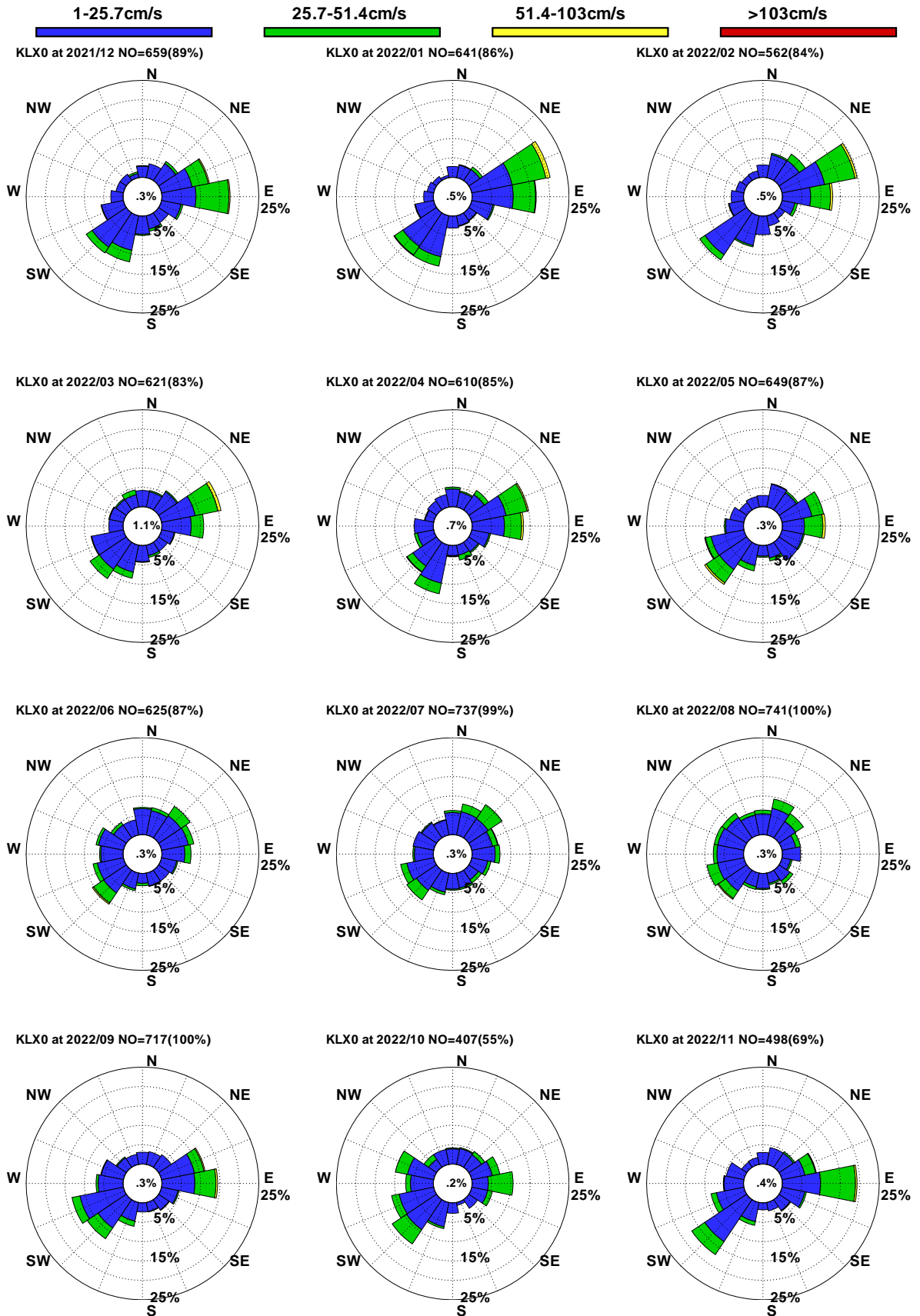


圖3.4a 2022年基隆港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CKLX0.RDB C221KLX0.RDB C222KLX0.RDB C223KLX0.RDB C224KLX0.RDB C225KLX0.RDB
 C226KLX0.RDB C227KLX0.RDB C228KLX0.RDB C229KLX0.RDB C22AKLX0.RDB C22BKLX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

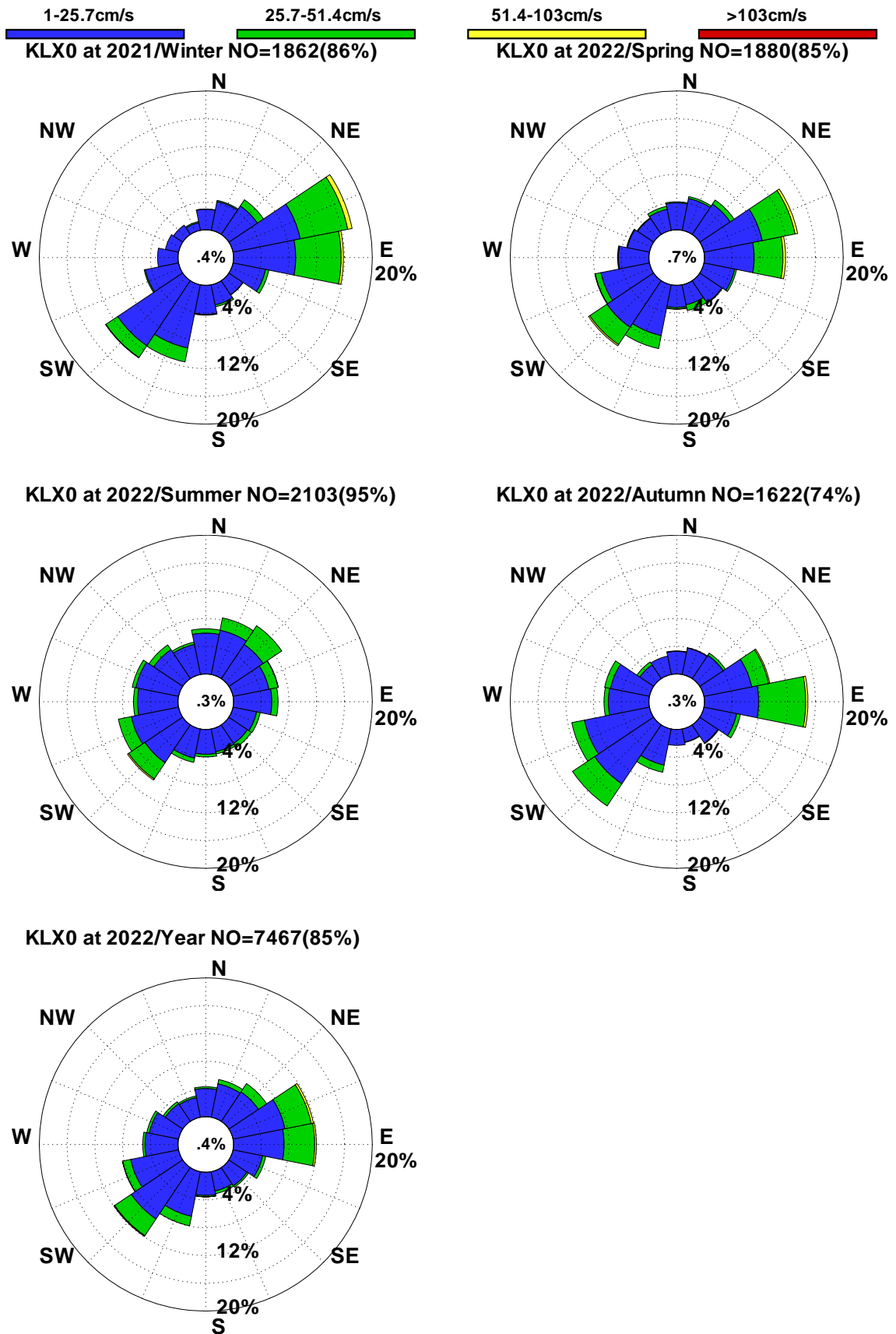


圖3.4b 2022年基隆港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

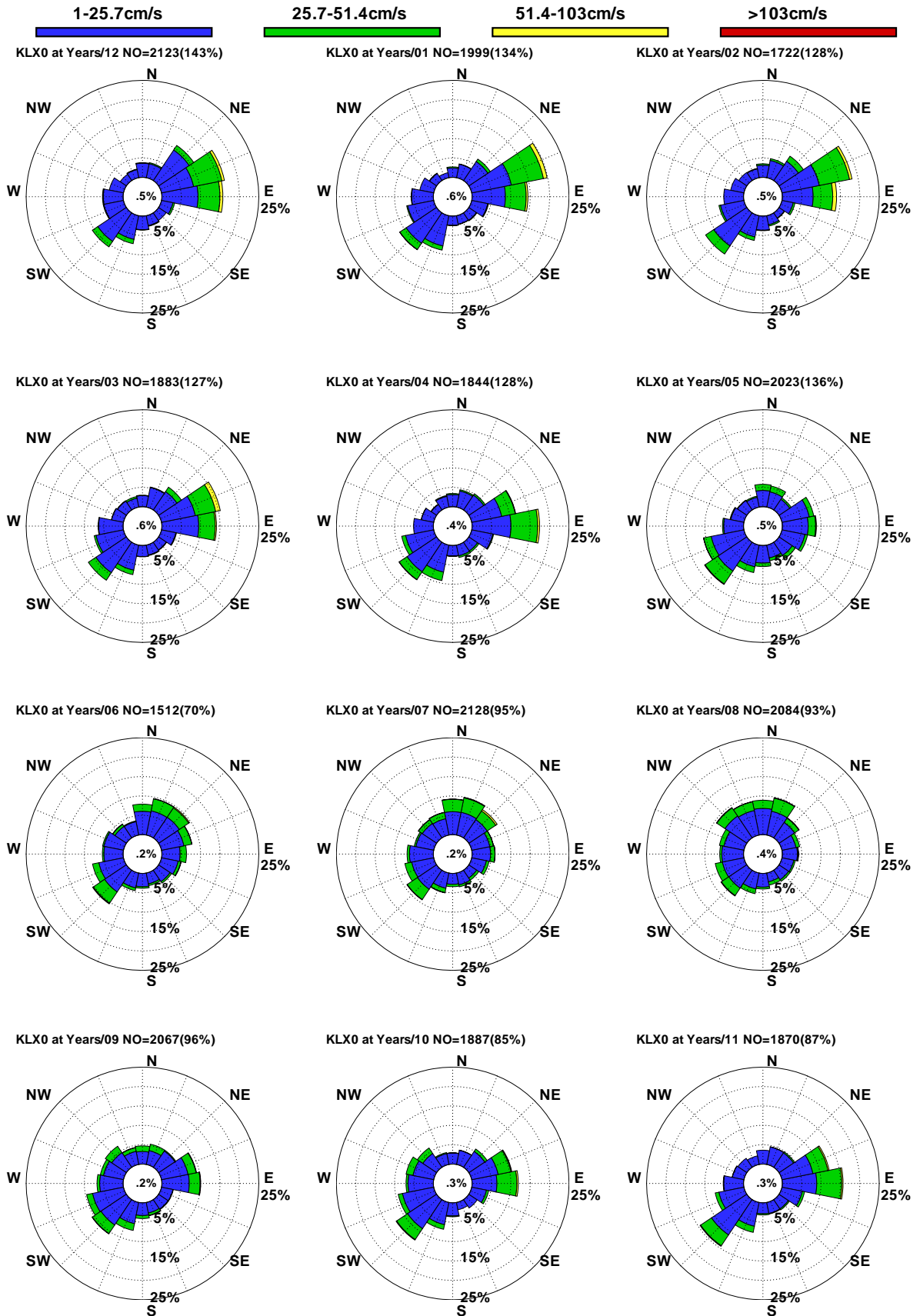


圖3.4c 歷年基隆港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CKLX0.RDB C441KLX0.RDB C442KLX0.RDB C443KLX0.RDB C444KLX0.RDB C445KLX0.RDB
 C446KLX0.RDB C447KLX0.RDB C448KLX0.RDB C449KLX0.RDB C44AKLX0.RDB C44BKLX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

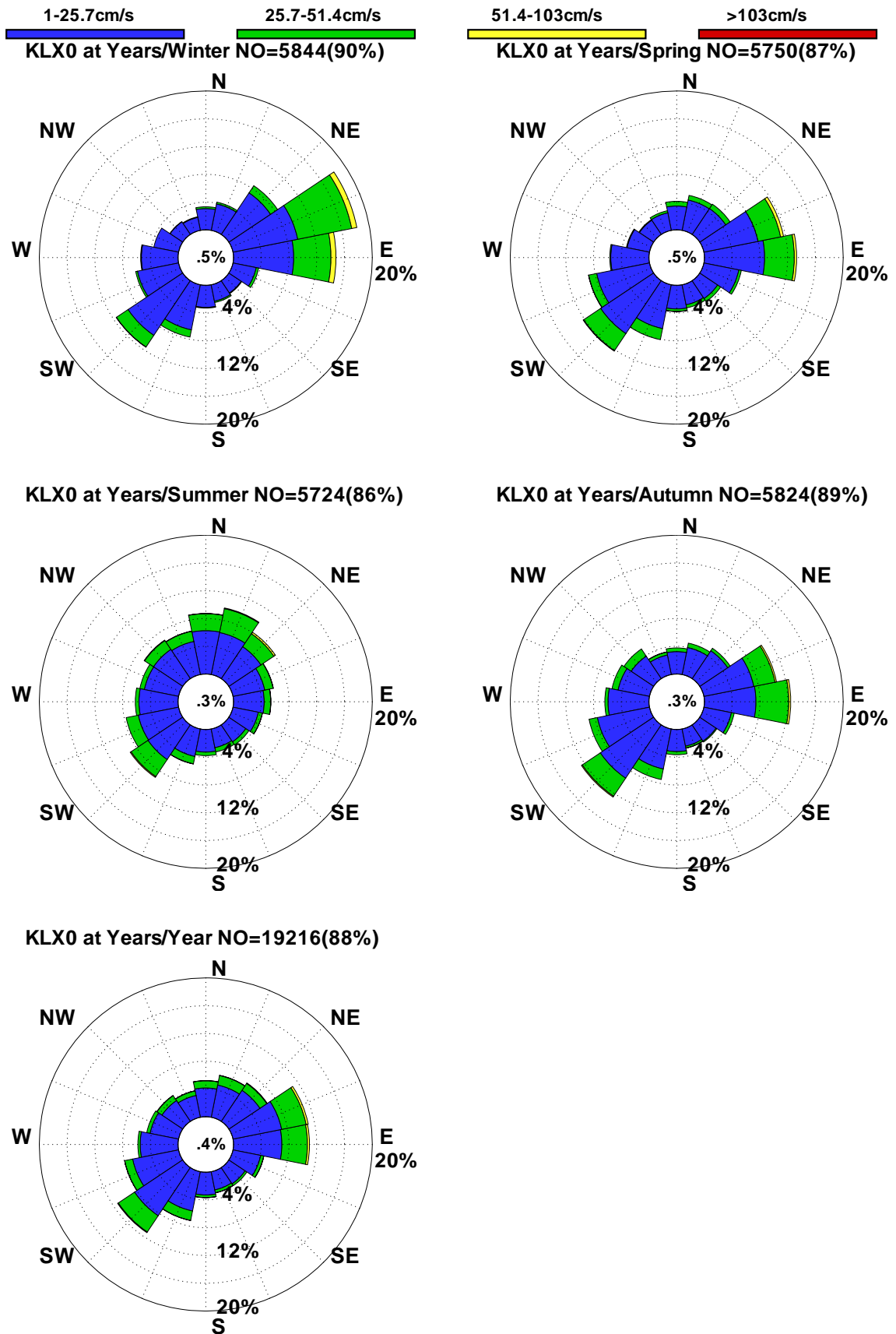


圖3.4d 歷年基隆港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表3-6 2022年基隆港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

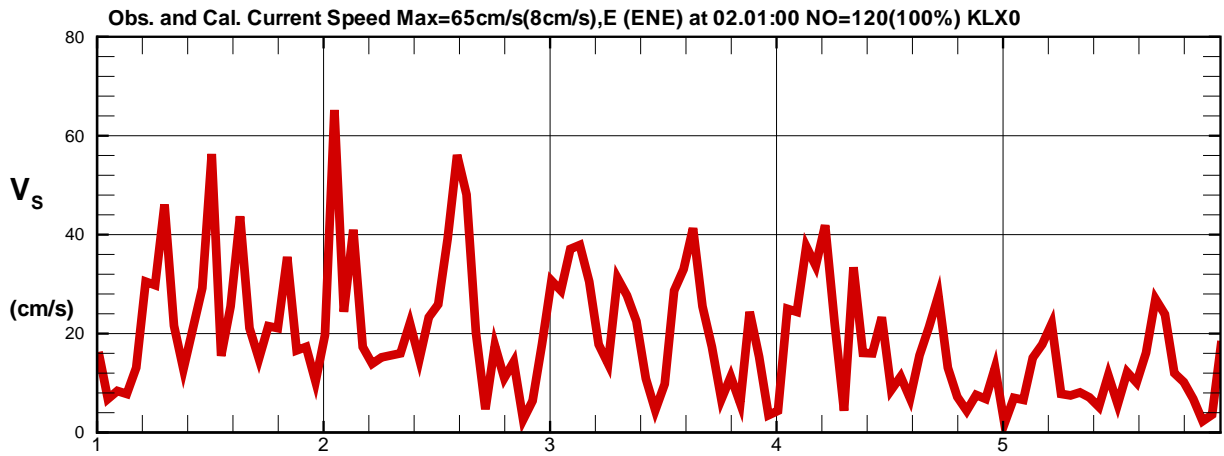
序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7	1節流 ~51.4	2節流 ~103	大流 >103	流向 N~E	流向 E~S	流向 S~W	流向 W~N	主要流向 方向/百分比
		(%)					(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)	19.2	8.7/E	65.2/E	75.8	21.7	2.5	.0	39.2	25.8	20.8	14.2	E /24.2%
			(100%)												
2	2022 梅花	119	(09/10-09/14)	17.6	2.6/SSE	69.1/E	78.2	21.0	.8	.0	25.2	21.0	37.0	16.8	E /13.4%
			(99%)												
3	2022 尼莎	96	(10/14-10/17)	17.8	4.9/E	44.9/WSW	76.0	24.0	.0	.0	41.7	19.8	26.0	12.5	E /17.7%
			(100%)												

DISYC3A.BAT 測站編號:KLLX

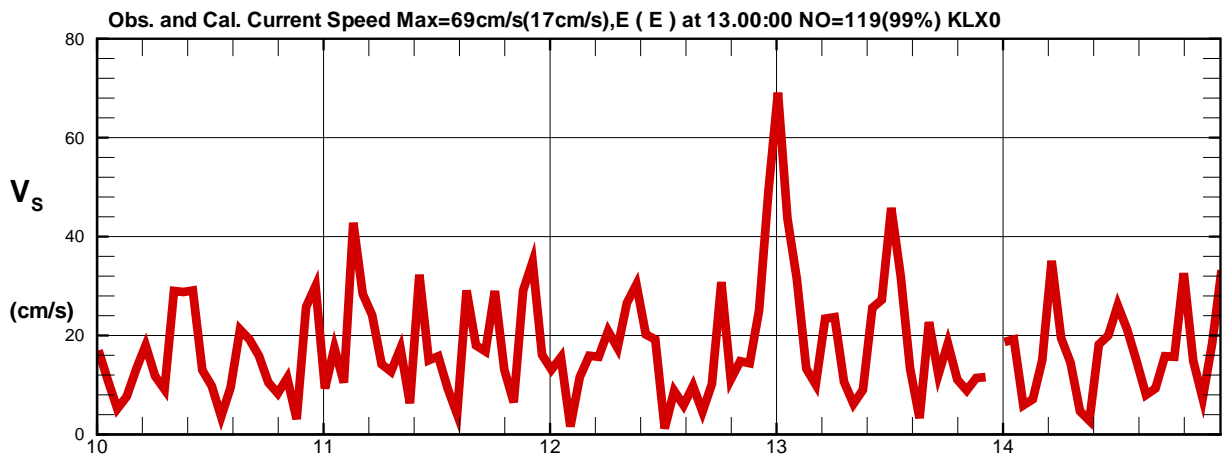
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Kee-Lung Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

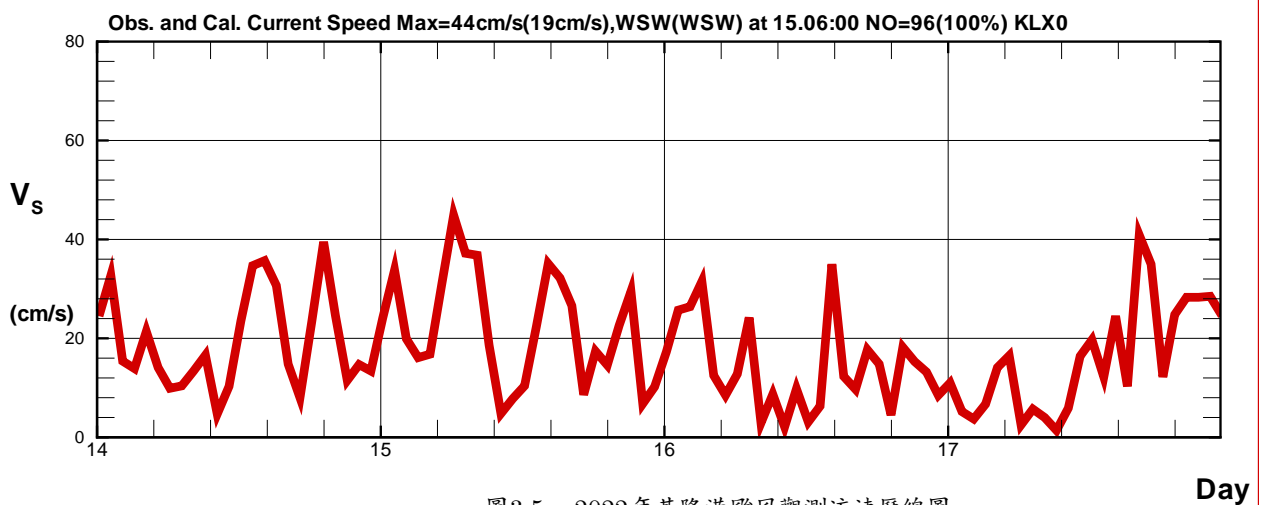


圖3.5a 2022年基隆港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in Kee-Lung Harbor at 2022

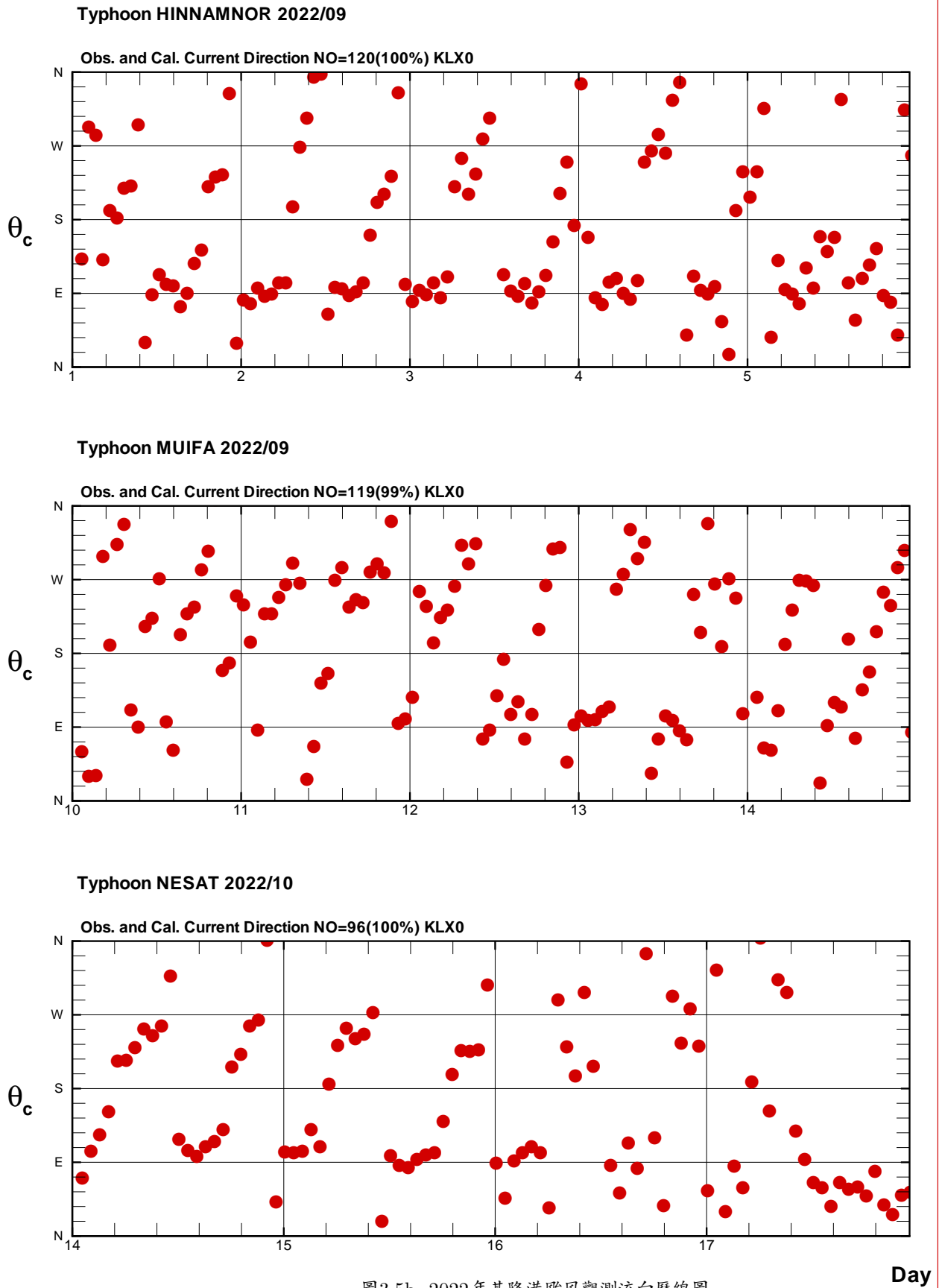


圖3.5b 2022年基隆港颱風觀測流向歷線圖

第四章 蘇澳港海流主要測站統計資料

4.1 蘇澳港海流測站說明

4.1.1 歷年海流測站

蘇澳港海流觀測係 2002 年 7 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 4-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 4.1，2022 年海流測站照片如圖 4.2 所示。

表 4-1 蘇澳港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
SAAW01H01	24°35'24"	121°53'08"	-23 m	2002/07-2022/11 (觀測中)	AWAC	紅燈塔東南方約 700 m 處

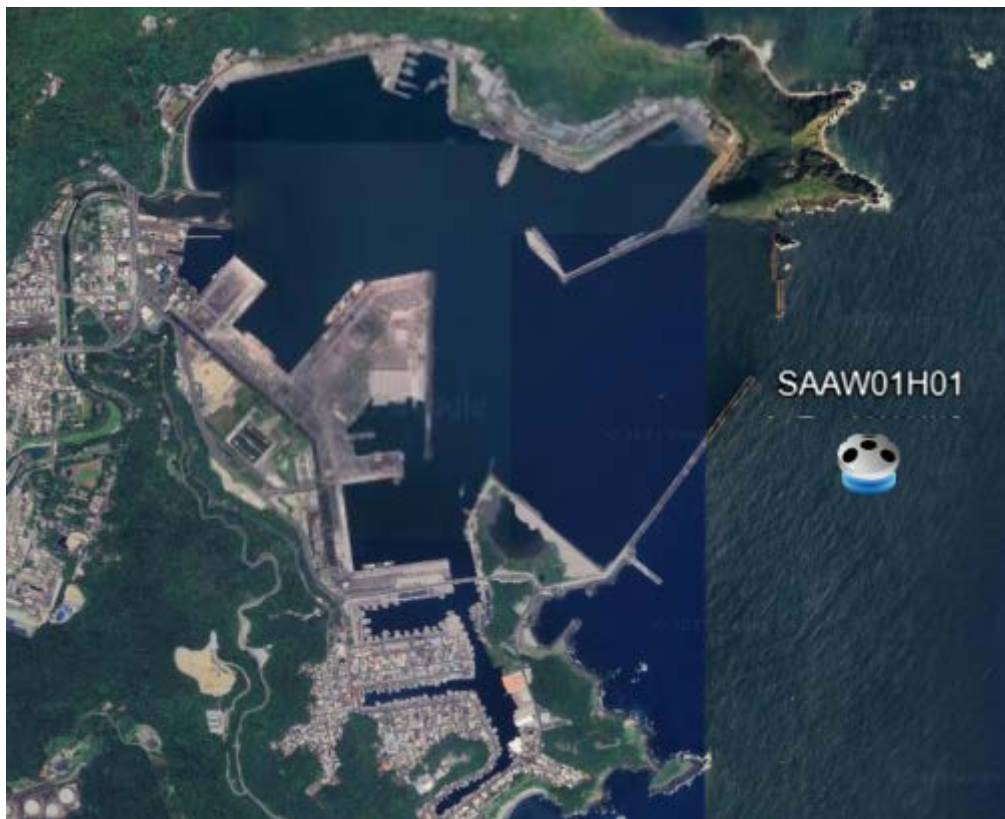


圖 4.1 蘇澳港海流觀測站位置示意圖



圖 4.2 蘇澳港海流測站位置照片

4.1.2 觀測設備系統說明

蘇澳港波浪之觀測系本中心於 2002 年 7 月 19 日於蘇澳港外約 700m 附近，水深約 25m 處設置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWAC)海流觀測站，以進行長期觀測。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表

層流速及流向資料。

4.2 蘇澳港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 SAAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 SAX 或 SAX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2002 年 12 月開始進行統計分析。

4.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 4-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 4-3a 及表 4-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 4-4a 至表 4-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 4-5a 至表 4-5j。

4.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月蘇澳港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 4.3a 及圖 4.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季蘇澳港主要測站海流玫瑰圖，如圖 4.4a 至圖 4.4d。

4.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

(1)2022 年有發警報颱風期間蘇澳港流速及流向統計表，如表 4-6。

(2)2022 年蘇澳港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 4.5a 至圖 4.5b。

4.3 蘇澳港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 97.7%。主要測站流速平均值為 15.6cm/s，最大流流速(流向)為 80.6cm/s(SW)；流速 1/2 節以下為 85.2%、1/2 節~1 節為 14.2%、1 節~2 節為 0.7%、2 節以上為 0.0%。

2022 年海流主要測站流速以 1/5 節~1/4 節占 36.0%最多，1/3 節~1/2 節占 21.3%次之；流向以 N 占 13.5%最多，SSW 占 12.9%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 17.9cm/s，最大流流速(流向)為 224.9cm/s(S)。主要海流流向為 N 方向(12.9%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 37.3cm/s(SSW)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 40.7cm/s(SSW)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 80.6cm/s(SW)。

表 4-2 2022 年蘇澳港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	蘇澳港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	4	744	7	99.1
2	2022/01	蘇澳港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	24	744	45	94.0
3	2022/02	蘇澳港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	9	672	15	97.8
4	2022/03	蘇澳港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	7	744	7	99.1
5	2022/04	蘇澳港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	11	720	15	97.9
6	2022/05	蘇澳港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	5	744	11	98.5
7	2022/06	蘇澳港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
8	2022/07	蘇澳港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	4	744	6	99.2
9	2022/08	蘇澳港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	4	744	5	99.3
10	2022/09	蘇澳港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	4	720	4	99.4
11	2022/10	蘇澳港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	7	744	8	98.9
12	2022/11	蘇澳港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	16	720	77	89.3
13	2021/冬	蘇澳港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	37	2160	67	96.9
14	2022/春	蘇澳港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	23	2208	33	98.5
15	2022/夏	蘇澳港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	11	2208	14	99.4
16	2022/秋	蘇澳港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	27	2184	89	95.9
17	2022/年	蘇澳港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	98	8760	203	97.7

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表 4-3a 2022年蘇澳港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流		1/2節流		2節流		大流		流向		流向		主要流向	
			平均 (cm/s)	平均 (cm/s)	平均 (cm/s)	最大 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)	流向	速度 (cm/s)
1	2021/12	737(99%)	15.4	4.1/W	54.3/N	85.8	13.7	.5	.0	18.0	12.8	46.4	22.8	SSW/17.4%				
2	2022/01	699(94%)	14.9	4.5/W	46.6/SW	88.6	11.4	.0	.0	16.0	19.5	43.3	21.2	SW /13.9%				
3	2022/02	657(98%)	15.6	7.4/S	55.2/SW	84.2	15.4	.5	.0	13.9	10.5	52.7	23.0	SSW/19.0%				
4	2022/03	737(99%)	14.8	4.3/W	65.9/SW	88.6	11.3	.1	.0	21.7	9.5	36.6	32.2	N /14.8%				
5	2022/04	705(98%)	16.4	5.5/W	54.6/N	83.5	16.0	.4	.0	18.6	7.4	38.3	35.7	N /17.3%				
6	2022/05	733(99%)	14.6	3.2/W	66.5/SW	87.2	12.0	.8	.0	18.4	17.3	34.1	30.2	N /12.0%				
7	2022/06	717(100%)	14.2	1.7/N	50.1/N	90.0	10.0	.0	.0	31.2	19.0	29.3	20.5	N /14.6%				
8	2022/07	738(99%)	16.0	5.4/N	57.4/N	83.5	16.0	.5	.0	35.5	15.0	25.3	24.1	N /20.1%				
9	2022/08	739(99%)	15.3	5.8/N	60.0/SW	84.0	15.8	.1	.0	33.7	15.4	23.3	27.6	N /22.2%				
10	2022/09	716(99%)	14.2	6.0/S	52.2/SW	89.5	10.3	.1	.0	17.6	17.6	50.4	14.4	SSW/22.1%				
11	2022/10	736(99%)	18.2	5.9/S	80.6/SW	78.1	19.4	2.4	.0	17.4	16.3	42.4	23.9	SW /14.8%				
12	2022/11	643(89%)	17.6	2.8/W	76.4/N	78.8	18.8	2.3	.0	26.1	15.4	33.6	24.9	SSW/11.8%				
13	2021/冬	2093(97%)	15.3	5.2/W	55.2/SW	86.2	13.5	.3	.0	16.1	14.3	47.3	22.3	SSW/16.7%				
14	2022/春	2175(99%)	15.3	4.3/W	66.5/SW	86.5	13.1	.5	.0	19.6	11.4	36.3	32.6	N /14.7%				
15	2022/夏	2194(99%)	15.2	4.3/N	60.0/SW	85.8	14.0	.2	.0	33.5	16.5	25.9	24.1	N /19.0%				
16	2022/秋	2095(96%)	16.7	4.7/S	80.6/SW	82.2	16.1	1.6	.0	20.1	16.5	42.4	21.0	SSW/16.1%				
17	2022/年	8557(98%)	15.6	3.1/W	80.6/SW	85.2	14.2	.7	.0	22.4	14.7	37.9	25.1	N /13.5%				

DISC3A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

表 4-3b 歷年蘇澳港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流		1節流		2節流		大流		流向 (%)	流向 (%)	流向 (%)	流向 (%)	主要流向 方向/百分比
						<25.7	~51.4	~103	>103	N~E	E~S	S~W	W~N					
1	歷年/12	12212(91%)	18.6	2.9/S	95.5/SE	77.4	19.9	2.7	.0	23.6	22.7	35.4	18.2	SW	11.0%			
2	歷年/01	12285(87%)	17.9	2.0/SSW	90.6/SSW	79.5	17.9	2.6	.0	23.4	20.5	35.8	20.3	SW	11.2%			
3	歷年/02	12121(94%)	17.8	.8/SSE	96.5/N	79.8	17.3	2.9	.0	26.9	19.3	34.2	19.6	N	12.4%			
4	歷年/03	14180(95%)	17.7	1.3/N	83.7/N	79.3	18.8	1.9	.0	29.4	19.1	31.0	20.4	N	14.6%			
5	歷年/04	13175(92%)	17.9	2.9/N	113.0/WSW	78.3	19.7	2.0	.0	32.2	18.1	28.0	21.7	N	15.6%			
6	歷年/05	13518(91%)	16.8	2.3/NNE	103.1/N	81.4	17.0	1.6	.0	33.4	18.5	28.5	19.7	N	13.1%			
7	歷年/06	12697(88%)	16.4	3.4/N	105.7/ENE	82.5	16.0	1.5	.0	34.8	16.8	28.1	20.3	NNE	13.6%			
8	歷年/07	12586(89%)	18.4	6.9/N	119.5/SW	76.6	21.1	2.3	.0	40.7	13.6	23.7	22.0	N	17.5%			
9	歷年/08	12759(86%)	17.3	4.8/N	224.9/S	80.1	18.1	1.8	.1	40.0	15.3	26.0	18.7	NNE	16.9%			
10	歷年/09	13152(91%)	18.1	1.0/NNW	185.8/S	78.5	19.1	2.3	.1	32.2	18.0	32.3	17.6	NNE	13.4%			
11	歷年/10	11440(85%)	18.7	3.3/SSW	108.0/SSW	76.9	20.6	2.4	.0	23.9	21.4	37.2	17.5	SSW	12.4%			
12	歷年/11	11067(96%)	19.1	2.2/SSE	91.3/NNE	75.9	20.5	3.6	.0	24.5	23.8	32.8	18.9	N	10.6%			
13	歷年/冬	35689(88%)	18.2	1.8/S	96.5/N	78.7	18.5	2.8	.0	24.8	21.0	34.8	19.4	N	11.0%			
14	歷年/春	40539(92%)	17.5	2.2/N	113.0/WSW	79.6	18.6	1.9	.0	31.7	18.6	29.1	20.6	N	14.5%			
15	歷年/夏	38042(88%)	17.4	5.0/N	224.9/S	79.7	18.4	1.8	.0	38.5	15.2	25.9	20.4	NNE	15.8%			
16	歷年/秋	35659(91%)	18.6	1.4/SSW	185.8/S	77.2	20.0	2.8	.0	27.1	20.9	34.0	18.0	SSW	10.9%			
17	歷年/年	149941(90%)	17.9	1.1/N	224.9/S	78.8	18.9	2.3	.0	30.7	18.9	30.8	19.6	N	12.9%			

DISC3A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

表4-4a 2022年蘇澳港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	10.3	37.4	18.3	19.7	8.8	4.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/01	10.6	35.3	19.2	23.5	8.0	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
2022/02	11.4	36.1	17.0	19.6	9.9	5.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/03	11.3	37.2	17.9	22.3	7.7	3.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/04	7.4	36.7	15.9	23.5	10.6	5.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/05	14.9	35.2	18.0	19.1	7.9	4.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/06	12.4	37.7	18.7	21.2	6.8	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/07	10.3	34.6	16.3	22.4	9.8	6.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/08	11.8	37.3	14.6	20.3	11.2	4.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/09	11.5	38.3	17.6	22.2	8.4	2.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/10	8.7	31.4	15.9	22.1	11.0	8.4	2.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/11	7.5	35.0	17.4	19.0	11.4	7.5	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
2021/冬	10.8	36.3	18.2	20.9	8.9	4.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
2022/春	11.2	36.4	17.3	21.6	8.7	4.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/夏	11.5	36.5	16.5	21.3	9.3	4.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/秋	9.3	34.8	16.9	21.2	10.2	5.9	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
2022/年	10.7	36.0	17.2	21.3	9.3	4.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
DISC5A.BAT	測站編號:SAX															運輸技術研究中心	

表4-4b 歷年蘇澳港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	8.6	31.1	16.3	21.3	10.5	9.4	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/01	9.1	32.5	16.4	21.5	10.5	7.4	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/02	9.4	33.0	16.4	21.0	10.4	6.9	2.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/03	9.2	32.8	16.2	21.1	10.5	8.3	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/04	9.1	32.5	15.4	21.2	11.3	8.4	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/05	10.8	34.1	16.3	20.2	10.3	6.7	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/06	11.2	35.2	16.5	19.7	9.6	6.4	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/07	9.9	30.9	14.6	21.1	11.7	9.4	2.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/08	10.2	33.8	15.6	20.4	10.6	7.5	1.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/09	9.2	31.2	16.2	21.9	11.6	7.5	2.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/10	7.9	30.3	16.8	22.0	11.7	8.9	2.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/11	8.5	31.8	15.4	20.2	10.9	9.7	3.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/冬	9.0	32.1	16.3	21.2	10.5	8.0	2.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/春	9.7	33.1	16.0	20.8	10.7	7.8	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/夏	10.5	33.3	15.6	20.4	10.6	7.8	1.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/秋	8.6	31.1	16.1	21.4	11.4	8.6	2.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/年	9.4	32.4	16.0	21.0	10.8	8.0	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
DISC5A.BAT	測站編號:SAX															運輸技術研究中心	

表4-4c 2022年蘇澳港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	13.2	5.7	3.5	2.6	1.6	1.9	2.4	4.2	9.4	17.4	13.6	7.6	3.7	2.4	3.7	7.2	99
2022/01	9.4	4.9	3.4	1.4	3.6	3.1	3.6	4.1	12.4	13.7	13.9	7.7	4.1	3.9	4.4	6.2	94
2022/02	8.4	2.3	4.9	2.3	1.5	1.8	2.1	3.0	9.4	19.0	17.2	7.0	7.0	4.6	2.9	6.5	98
2022/03	14.8	6.6	4.5	2.7	2.2	1.9	1.1	2.3	7.9	11.5	10.4	7.9	5.3	4.7	5.8	10.3	99
2022/04	17.3	5.7	3.0	2.6	.9	1.4	1.4	2.4	7.0	12.9	9.8	7.4	4.1	5.2	6.2	12.8	98
2022/05	12.0	7.0	3.4	2.6	2.2	4.1	4.0	4.8	7.4	10.5	9.1	7.8	5.5	5.0	4.1	10.6	99
2022/06	14.6	11.0	5.4	5.2	3.6	2.8	3.9	7.7	6.0	9.3	10.7	3.8	2.8	3.5	3.1	6.6	100
2022/07	20.1	12.2	6.0	3.7	2.3	3.9	3.0	4.2	6.2	5.8	7.3	5.6	4.7	2.6	4.5	8.0	99
2022/08	22.2	10.0	6.4	3.9	4.2	2.7	3.1	2.8	8.4	7.4	6.0	3.7	4.3	3.2	3.4	8.3	99
2022/09	8.8	6.6	3.2	2.2	2.8	2.7	3.2	5.6	13.8	22.1	11.9	5.6	2.4	2.4	3.1	3.8	99
2022/10	9.8	5.2	2.9	3.1	3.1	3.1	2.7	6.3	8.8	14.0	14.8	6.0	3.4	4.5	4.3	8.0	99
2022/11	10.7	8.7	5.3	3.9	6.2	2.3	2.5	4.5	8.4	11.8	10.1	5.1	3.6	2.6	5.3	8.9	89
2021/冬	10.4	4.3	3.9	2.1	2.2	2.3	2.7	3.8	10.4	16.7	14.8	7.5	4.9	3.6	3.7	6.6	97
2022/春	14.7	6.4	3.6	2.6	1.7	2.5	2.2	3.2	7.4	11.6	9.8	7.7	5.0	5.0	5.4	11.2	99
2022/夏	19.0	11.1	5.9	4.2	3.4	3.1	3.3	4.9	6.9	7.5	8.0	4.3	4.0	3.1	3.6	7.6	99
2022/秋	9.7	6.7	3.7	3.1	4.0	2.7	2.8	5.5	10.4	16.1	12.4	5.6	3.1	3.2	4.2	6.8	96
2022/年	13.5	7.2	4.3	3.0	2.8	2.7	2.8	4.3	8.7	12.9	11.2	6.3	4.2	3.7	4.2	8.1	98
DISC5A.BAT	測站編號:SAX															運輸技術研究中心	

表4-4d 歷年蘇澳港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	9.5	8.4	4.7	3.2	4.0	5.2	6.0	5.7	7.9	10.9	11.0	6.7	4.5	3.5	3.6	4.9	91
歷年/01	10.9	8.6	4.1	2.9	3.4	4.5	5.8	5.0	7.5	10.3	11.2	7.7	4.8	4.1	3.9	5.3	87
歷年/02	12.4	9.9	5.2	3.3	3.6	5.4	4.4	4.4	7.1	10.6	10.8	6.6	4.3	3.3	3.3	5.3	94
歷年/03	14.6	11.0	5.0	3.5	3.6	4.5	4.4	5.0	7.6	10.3	8.7	5.6	4.0	3.1	3.4	5.7	95
歷年/04	15.6	12.0	5.4	3.9	3.7	4.2	4.2	4.8	6.8	9.5	7.9	4.9	3.7	3.3	3.6	6.5	92
歷年/05	13.1	12.1	6.3	5.0	4.3	4.3	4.3	4.8	6.7	9.4	8.4	5.0	3.5	3.0	3.3	6.4	91
歷年/06	13.0	13.6	7.1	4.4	4.2	3.6	3.6	4.8	6.2	8.5	8.8	5.4	3.5	3.4	3.4	6.4	88
歷年/07	17.5	16.8	7.8	3.7	3.3	3.3	3.1	3.5	4.8	6.7	7.6	4.8	3.4	2.7	3.7	7.1	89
歷年/08	14.2	16.9	8.2	4.6	3.7	3.5	3.5	3.8	6.1	8.0	8.3	4.4	3.4	2.8	3.1	5.5	86
歷年/09	11.7	13.4	6.1	3.6	3.7	3.8	4.5	4.8	7.7	10.7	10.2	5.0	3.4	2.9	3.3	5.3	91
歷年/10	9.8	8.0	4.4	3.9	4.0	4.9	4.9	5.5	8.8	12.4	11.2	6.4	4.1	3.2	3.4	5.1	85
歷年/11	10.6	9.7	4.2	2.9	4.1	5.7	5.8	6.0	8.5	9.6	10.3	6.1	3.9	3.5	3.5	5.6	96
歷年/冬	11.0	9.1	4.7	3.1	3.7	5.1	5.5	5.1	7.5	10.5	10.9	6.9	4.5	3.7	3.6	5.2	88
歷年/春	14.5	11.7	5.6	4.1	3.8	4.4	4.3	4.9	7.0	9.7	8.3	5.1	3.7	3.1	3.4	6.2	92
歷年/夏	14.9	15.8	7.7	4.2	3.7	3.5	3.4	4.0	5.7	7.7	8.2	4.9	3.5	3.0	3.4	6.3	88
歷年/秋	10.8	10.5	4.9	3.5	3.9	4.8	5.1	5.4	8.3	10.9	10.5	5.8	3.8	3.2	3.4	5.3	91
歷年/年	12.9	11.8	5.8	3.8	3.8	4.4	4.5	4.8	7.1	9.7	9.4	5.7	3.9	3.2	3.5	5.8	90
DISC5A.BAT	測站編號:SAX															運輸技術研究中心	

表4-5a 2021年冬季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日0時0分 ~ 2022年2月28日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.3	1.1	.5	.6	.7	.5	.5	1.1	.7	.9	.6	.8	.6	.6	.6	10.8
~1/4節 (12.8cm/s)	2.7	1.7	1.6	1.1	1.1	1.3	1.7	2.1	3.6	3.8	4.0	3.2	2.4	2.0	2.1	2.0	36.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.5	1.0	.7	.4	.4	.2	.4	.7	2.2	3.7	2.6	1.1	.9	.5	.6	1.3	18.2
~1/2節 (25.7cm/s)	2.3	.9	.4	.2	.1	.0	.1	.5	2.9	5.1	3.8	1.7	.6	.3	.2	1.8	20.9
~2/3節 (34.2cm/s)	1.9	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	2.2	2.2	.8	.2	.2	.1	.5	8.9
~1.0節 (51.4cm/s)	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	1.2	.1	.1	.0	.0	.5	4.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.4	4.3	3.9	2.1	2.2	2.3	2.7	3.8	10.4	16.7	14.8	7.5	4.9	3.6	3.7	6.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 36.3%。主流向 SSW 佔 16.7%。

[註2]: 流速平均值 = 15.3cm/s, 平均流 = 5.2cm/s(流向 WSW), 最大流 = 55.2cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 86.2%; ~1節 (51.4cm/s) 13.5%; ~2節 (103cm/s) .3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 16.1%;E~S 佔 14.3%;S~W 佔 47.3%;W~N 佔 22.3%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2093筆 (96.9%), 檔名: C21WSAX0.1HV。

表4-5b 歷年 冬季 蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.6	.5	.5	.5	.5	.6	.7	.6	.6	.7	.6	.6	.5	.6	9.0
~1/4節 (12.8cm/s)	2.6	2.3	1.9	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	2.4	2.6	2.9	2.4	2.0	1.8	1.8	2.0	32.1
~1/3節 (17.1cm/s)	1.8	1.5	.9	.5	.6	.5	.6	.7	1.3	1.9	1.7	1.2	.7	.6	.7	1.0	16.3
~1/2節 (25.7cm/s)	2.9	2.1	.9	.5	.5	.7	.9	.9	1.7	3.0	2.9	1.5	.8	.5	.4	1.1	21.2
~2/3節 (34.2cm/s)	1.7	1.4	.3	.1	.3	.4	.5	.5	.7	1.5	1.6	.7	.2	.2	.1	.3	10.5
~1.0節 (51.4cm/s)	1.2	1.0	.1	.1	.4	.9	.9	.5	.5	.8	1.0	.4	.1	.0	.0	.2	8.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.2	.0	.0	.1	.7	.7	.2	.2	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	2.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.0	9.1	4.7	3.1	3.7	5.1	5.5	5.1	7.5	10.5	10.9	6.9	4.5	3.7	3.6	5.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 32.1%。主流向 N 佔 11.0%。

[註2]: 流速平均值 = 18.2cm/s, 平均流 = 1.8cm/s(流向 S), 最大流 = 96.5cm/s(流向 N)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 78.7%; ~1節 (51.4cm/s) 18.5%; ~2節 (103cm/s) 2.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 24.8%;E~S 佔 21.0%;S~W 佔 34.8%;W~N 佔 19.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 35689筆 (88.3%), 檔名: C44WSAX0.1HV。

表4-5c 2022年 春季 蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.6	.5	.7	.6	.8	.6	.6	.7	.7	.8	1.2	.8	.6	.6	.8	11.2
~1/4節 (12.8cm/s)	3.1	2.4	2.0	1.2	.9	1.0	1.1	1.3	3.1	3.2	3.2	2.7	2.2	2.8	2.8	3.2	36.4
~1/3節 (17.1cm/s)	2.2	1.4	.5	.5	.1	.3	.2	.6	1.4	2.3	1.3	1.5	.7	1.0	1.1	2.1	17.3
~1/2節 (25.7cm/s)	3.7	1.5	.6	.2	.1	.3	.2	.6	1.4	3.7	2.9	1.1	1.0	.5	.8	3.1	21.6
~2/3節 (34.2cm/s)	3.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.3	.6	.6	.2	.0	.1	1.3	8.7
~1.0節 (51.4cm/s)	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.8	.4	.0	.0	.0	.7	4.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.7	6.4	3.6	2.6	1.7	2.5	2.2	3.2	7.4	11.6	9.8	7.7	5.0	5.0	5.4	11.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 36.4%。主流向 N 佔 14.7%。

[註2]: 流速平均值 = 15.3cm/s, 平均流 = 4.3cm/s(流向 WNW), 最大流 = 66.5cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 86.5%; ~1節 (51.4cm/s) 13.1%; ~2節 (103cm/s) .5%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 19.6%;E~S 佔 11.4%;S~W 佔 36.3%;W~N 佔 32.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2175筆 (98.5%), 檔名: C22NSAX0.1HV。

表4-5d 歷年春季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年3月1日0時0分 ~ 2022年5月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.6	.6	.6	.7	.6	.5	.6	.7	.6	.6	.6	.6	.6	.5	.6	9.7
~1/4節 (12.8cm/s)	2.8	2.8	2.2	1.9	1.6	1.5	1.7	1.8	2.4	2.9	2.5	2.0	1.8	1.5	1.7	2.2	33.1
~1/3節 (17.1cm/s)	1.9	1.9	1.1	.7	.6	.5	.6	.8	1.3	1.7	1.4	1.0	.5	.5	.6	1.1	16.0
~1/2節 (25.7cm/s)	3.5	2.9	1.2	.6	.5	.6	.6	.8	1.4	2.7	2.2	.9	.5	.4	.5	1.4	20.8
~2/3節 (34.2cm/s)	2.5	1.9	.5	.2	.2	.4	.4	.4	.6	1.2	1.0	.4	.2	.1	.1	.6	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	2.4	1.3	.2	.1	.2	.6	.4	.4	.5	.5	.5	.2	.1	.0	.1	.3	7.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.6	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.5	11.7	5.6	4.1	3.8	4.4	4.3	4.9	7.0	9.7	8.3	5.1	3.7	3.1	3.4	6.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.1%。主流向 N 佔 14.5%。

[註2]: 流速平均值 = 17.5cm/s, 平均流 = 2.2cm/s(流向 N), 最大流 = 113.0cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 79.6%; ~1節 (51.4cm/s) 18.6%; ~2節 (103cm/s) 1.9%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.7%;E~S 佔 18.6%;S~W 佔 29.1%;W~N 佔 20.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 40539筆 (91.8%), 檔名: C44NSAX0.1HV。

表4-5e 2022年夏季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	1.0	.5	.8	1.0	.5	.6	.7	1.0	.8	.7	.4	.7	.7	.7	.6	11.5
~1/4節 (12.8cm/s)	3.4	3.2	2.5	2.5	2.1	1.9	1.7	2.2	3.0	2.2	2.4	1.9	2.1	1.6	1.6	2.2	36.5
~1/3節 (17.1cm/s)	2.5	2.6	1.6	.5	.1	.4	.4	.9	1.6	1.6	1.4	.6	.3	.3	.5	1.2	16.5
~1/2節 (25.7cm/s)	5.7	2.8	1.0	.5	.1	.3	.4	.6	1.0	2.1	2.1	1.0	.7	.5	.5	2.1	21.3
~2/3節 (34.2cm/s)	3.5	1.3	.3	.0	.0	.0	.2	.3	.3	.7	1.0	.3	.1	.0	.2	1.0	9.3
~1.0節 (51.4cm/s)	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.4	.1	.0	.0	.0	.5	4.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	19.0	11.1	5.9	4.2	3.4	3.1	3.3	4.9	6.9	7.5	8.0	4.3	4.0	3.1	3.6	7.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 36.5%。主流向 N 佔 19.0%。

[註2]: 流速平均值 = 15.2cm/s, 平均流 = 4.3cm/s(流向 N), 最大流 = 60.0cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 85.8%; ~1節 (51.4cm/s) 14.0%; ~2節 (103cm/s) .2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 33.5%;E~S 佔 16.5%;S~W 佔 25.9%;W~N 佔 24.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2194筆 (99.4%), 檔名: C22SSAX0.1HV。

表4-5f 歷年夏季蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.7	.6	.7	.8	.5	.6	.7	.8	.7	.6	.6	.7	.6	.5	.7	10.5
~1/4節 (12.8cm/s)	2.8	3.0	2.6	2.0	1.8	1.7	1.5	1.7	2.4	2.4	2.4	2.0	1.7	1.5	1.6	2.2	33.3
~1/3節 (17.1cm/s)	2.0	2.2	1.5	.7	.6	.5	.5	.7	1.0	1.4	1.3	.8	.5	.4	.6	1.0	15.6
~1/2節 (25.7cm/s)	3.6	4.0	1.8	.6	.4	.5	.5	.6	1.0	1.8	1.9	1.0	.4	.4	.5	1.4	20.4
~2/3節 (34.2cm/s)	2.7	2.8	.7	.1	.1	.2	.2	.2	.3	.9	1.1	.4	.1	.1	.1	.6	10.6
~1.0節 (51.4cm/s)	2.4	2.5	.4	.0	.0	.1	.1	.1	.2	.4	.8	.1	.0	.0	.1	.4	7.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.7
~2.0節 (103cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.9	15.8	7.7	4.2	3.7	3.5	3.4	4.0	5.7	7.7	8.2	4.9	3.5	3.0	3.4	6.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 33.3%。主流向 NNE 佔 15.8%。

[註2]: 流速平均值 = 17.4cm/s, 平均流 = 5.0cm/s(流向 N), 最大流 = 224.9cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 79.7%; ~1節 (51.4cm/s) 18.4%; ~2節 (103cm/s) 1.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 38.5%;E~S 佔 15.2%;S~W 佔 25.9%;W~N 佔 20.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 38042筆 (87.6%), 檔名: C44SSAX0.1HV。

表4-5g 2022年 秋季 蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.6	.4	.4	.7	.7	.7	.7	.3	.5	.4	.7	.4	.8	.6	.8	9.3
~1/4節 (12.8cm/s)	2.4	2.5	1.9	1.8	2.1	1.2	1.5	2.1	3.6	3.4	2.5	2.4	1.6	1.5	2.2	2.1	34.8
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	1.5	.7	.5	.6	.7	.4	1.2	2.1	2.6	2.1	.8	.6	.3	.7	.9	16.9
~1/2節 (25.7cm/s)	2.4	1.3	.7	.3	.5	.1	.1	1.1	3.0	4.5	3.0	1.2	.4	.4	.4	1.6	21.2
~2/3節 (34.2cm/s)	1.2	.5	.1	.0	.0	.0	.1	.4	1.1	3.1	2.1	.3	.1	.1	.2	.7	10.2
~1.0節 (51.4cm/s)	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.7	1.5	.2	.0	.0	.0	.6	5.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.7	6.7	3.7	3.1	4.0	2.7	2.8	5.5	10.4	16.1	12.4	5.6	3.1	3.2	4.2	6.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 34.8%。主流向 SSW 佔 16.1%。

[註2]: 流速平均值 = 16.7cm/s , 平均流 = 4.7cm/s(流向 SW), 最大流 = 80.6cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 82.2%; ~1節 (51.4cm/s) 16.1% ; ~2節 (103cm/s) 1.6% ; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 20.1%;E~S 佔 16.5% ;S~W 佔 42.4% ;W~N 佔 21.0% 。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2095筆 (95.9%) , 檔名 : C22FSAX0.1HV 。

表4-5h 歷年 秋季 蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.5	.5	.6	.5	.6	.5	.5	.5	.6	.5	.6	.5	.5	.5	8.6
~1/4節 (12.8cm/s)	2.2	2.3	1.9	1.6	1.6	1.6	1.7	1.9	2.5	2.4	2.5	2.0	1.7	1.5	1.6	1.9	31.1
~1/3節 (17.1cm/s)	1.5	1.5	1.0	.6	.6	.7	.8	.9	1.4	1.8	1.6	1.0	.6	.5	.6	1.0	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.7	2.8	1.0	.5	.5	.6	.8	1.0	1.8	2.9	2.7	1.3	.6	.4	.5	1.2	21.4
~2/3節 (34.2cm/s)	1.8	1.8	.4	.1	.2	.3	.5	.6	.9	1.6	1.7	.6	.2	.1	.1	.5	11.4
~1.0節 (51.4cm/s)	1.5	1.3	.1	.1	.2	.5	.5	.4	.8	1.1	1.3	.4	.1	.0	.0	.2	8.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.3	.0	.0	.1	.5	.2	.1	.3	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.8	10.5	4.9	3.5	3.9	4.8	5.1	5.4	8.3	10.9	10.5	5.8	3.8	3.2	3.4	5.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.1%。主流向 SSW 佔 10.9%。

[註2]: 流速平均值 = 18.6cm/s, 平均流 = 1.4cm/s(流向 SSW), 最大流 = 185.8cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 77.2%; ~1節 (51.4cm/s) 20.0%; ~2節 (103cm/s) 2.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 27.1%;E~S 佔 20.9%;S~W 佔 34.0%;W~N 佔 18.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 35659筆 (90.7%), 檔名: C44FSAX0.1HV。

表 4-5i 2022 年 整 年 蘇 澳 港 主 要 測 站 流 速 及 流 向 聯 合 分 佈 百 分 比 統 計 表

2021 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.6	.6	.6	.6	.7	.7	.6	.6	.8	.7	.7	.7	.7	.7	.6	.7	10.7
~1/4 節 (12.8cm/s)	2.9	2.5	2.0	1.6	1.5	1.4	1.5	1.9	3.3	3.1	3.0	2.6	2.1	2.0	2.2	2.4	36.0
~1/3 節 (17.1cm/s)	1.9	1.6	.9	.5	.3	.4	.4	.9	1.8	2.5	1.8	1.0	.6	.5	.7	1.4	17.2
~1/2 節 (25.7cm/s)	3.6	1.6	.7	.3	.2	.2	.2	.7	2.1	3.8	2.9	1.3	.7	.4	.5	2.1	21.3
~2/3 節 (34.2cm/s)	2.4	.7	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.6	1.8	1.5	.5	.2	.1	.2	.9	9.3
~1.0 節 (51.4cm/s)	1.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	1.0	.2	.0	.0	.0	.6	4.9
~1.5 節 (77.1cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.6
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.5	7.2	4.3	3.0	2.8	2.7	2.8	4.3	8.7	12.9	11.2	6.3	4.2	3.7	4.2	8.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5 節-1/4 節 (12.8cm/s) cm/s 佔 36.0%。主流向 N 佔 13.5%。

[註 2]: 流速平均值 = 15.6cm/s, 平均流 = 3.1cm/s(流向 W), 最大流 = 80.6cm/s(流向 SW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 85.2%; ~1 節 (51.4cm/s) 14.2%; ~2 節 (103cm/s) .7%; >2 節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 22.4%; E~S 佔 14.7%; S~W 佔 37.9%; W~N 佔 25.1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8557 筆 (97.7%), 檔名: C220SAX0.1HV。

表 4-5j 歷年 蘇澳港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.6	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.7	.6	.6	.6	.6	.6	.5	.6	9.4
~1/4節 (12.8cm/s)	2.6	2.6	2.2	1.8	1.6	1.5	1.6	1.8	2.4	2.6	2.6	2.1	1.8	1.6	1.7	2.1	32.4
~1/3節 (17.1cm/s)	1.8	1.8	1.1	.7	.6	.5	.6	.8	1.2	1.7	1.5	1.0	.6	.5	.6	1.0	16.0
~1/2節 (25.7cm/s)	3.2	3.0	1.2	.6	.5	.6	.7	.8	1.5	2.6	2.4	1.2	.6	.4	.5	1.2	21.0
~2/3節 (34.2cm/s)	2.2	2.0	.5	.2	.2	.3	.4	.4	.6	1.3	1.3	.5	.2	.1	.1	.5	10.8
~1.0節 (51.4cm/s)	1.9	1.5	.2	.1	.2	.5	.5	.3	.5	.7	.9	.3	.1	.0	.1	.3	8.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.4	.3	.0	.0	.1	.3	.3	.1	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.1	2.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	12.9	11.8	5.8	3.8	3.8	4.4	4.5	4.8	7.1	9.7	9.4	5.7	3.9	3.2	3.5	5.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:SAX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 32.4%。主流向 N 佔 12.9%。

[註2]: 流速平均值 = 17.9cm/s, 平均流 = 1.1cm/s(流向 N), 最大流 = 224.9cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 78.8%; ~1節 (51.4cm/s) 18.9%; ~2節 (103cm/s) 2.3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 30.7%;E~S 佔 18.9%;S~W 佔 30.8%;W~N 佔 19.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計149941筆 (89.6%), 檔名: C440SAX0.1HV。

Current Speed in Su-Ao Harbor of SAX0 at 2022

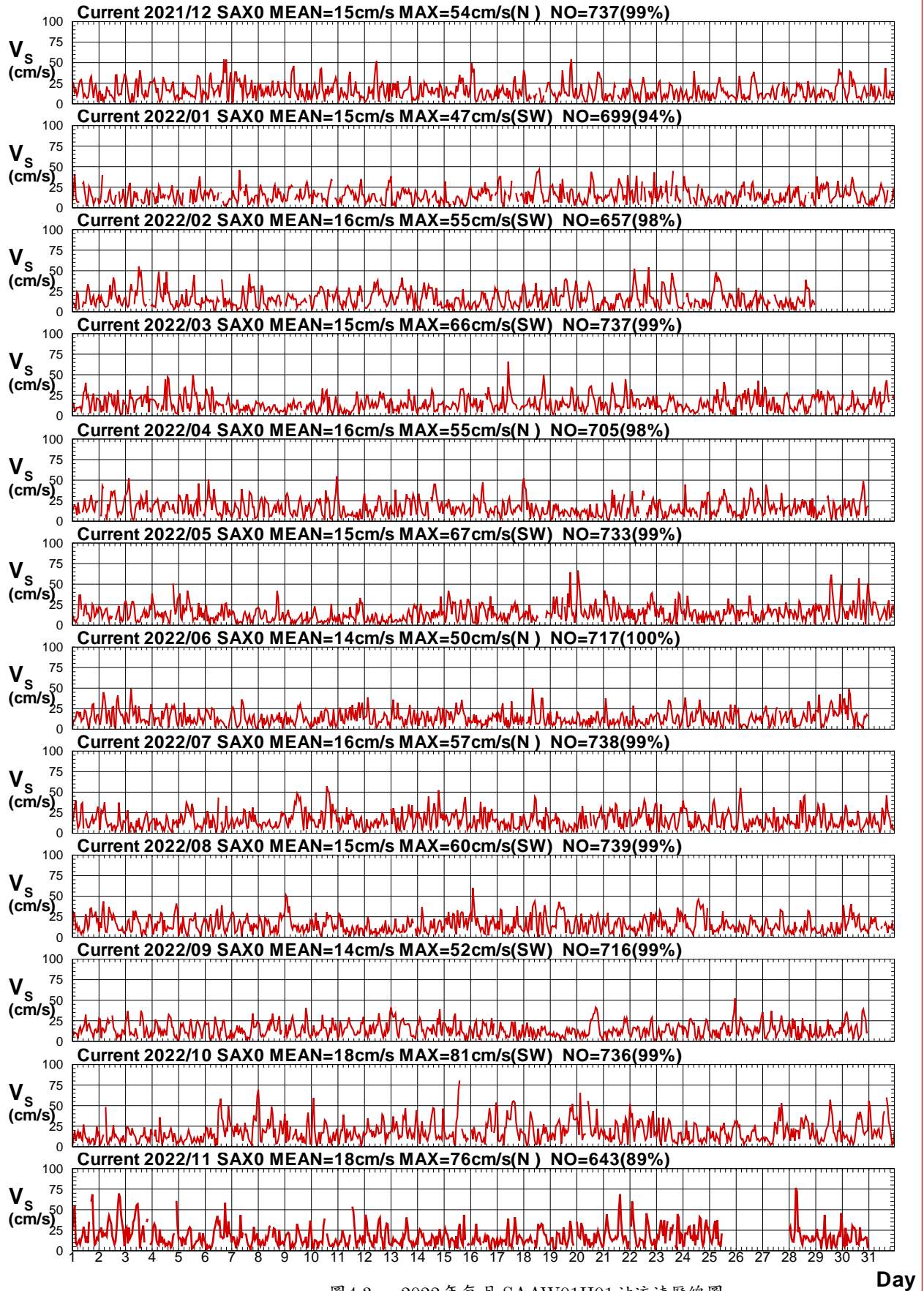


圖4.3a 2022年每月 SAAW01H01 站流速歷線圖

C21CSAX0.1H0 C221SAX0.1H0 C222SAX0.1H0 C223SAX0.1H0 C224SAX0.1H0 C225SAX0.1H0
 C226SAX0.1H0 C227SAX0.1H0 C228SAX0.1H0 C229SAX0.1H0 C22ASAX0.1H0 C22BSAX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Su-Ao Harbor of SAX0 at 2022

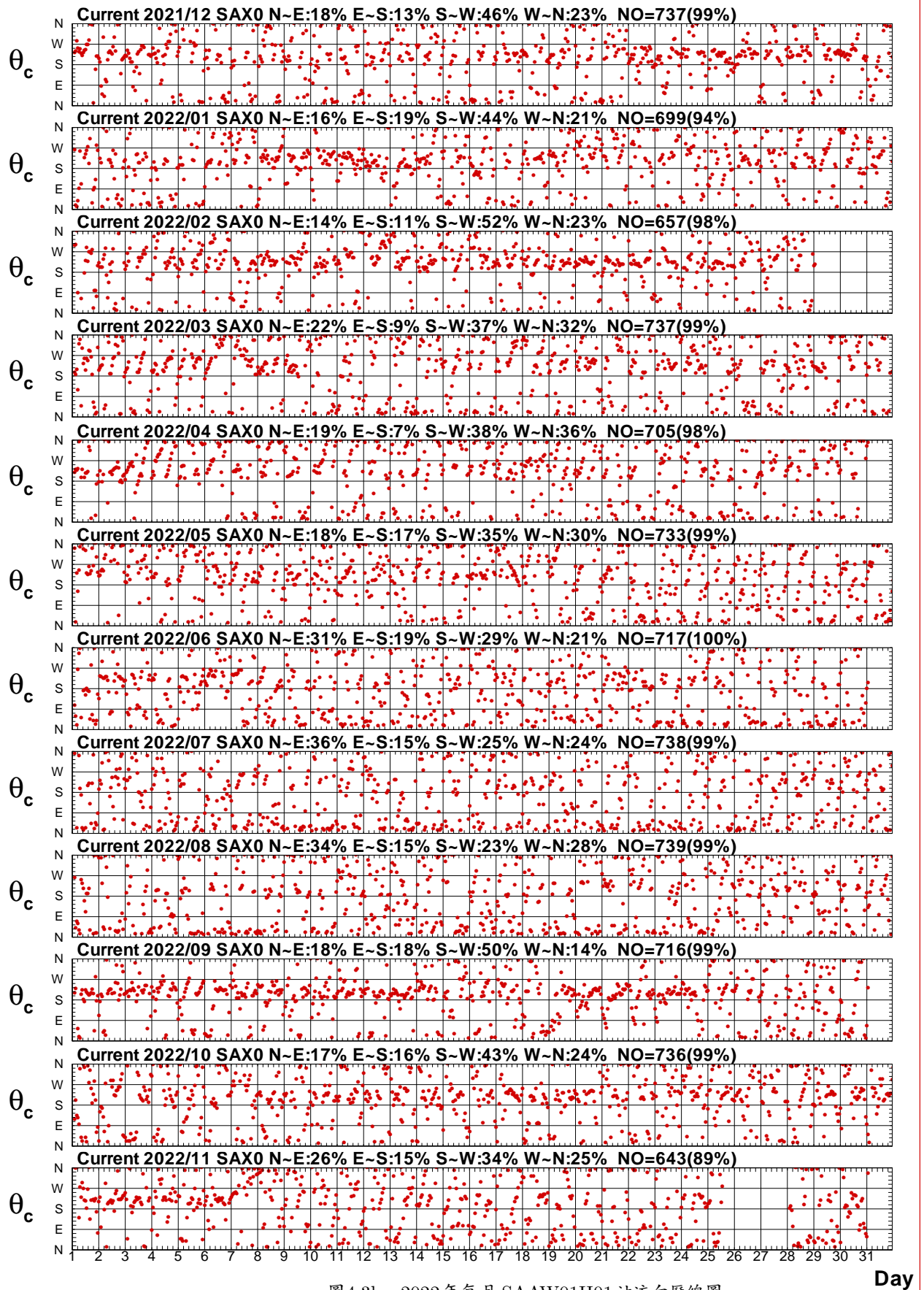


圖4.3b 2022年每月 SAAW01H01 站流向歷線圖

C21CSAX0.1H0 C221SAX0.1H0 C222SAX0.1H0 C223SAX0.1H0 C224SAX0.1H0 C225SAX0.1H0
 C226SAX0.1H0 C227SAX0.1H0 C228SAX0.1H0 C229SAX0.1H0 C22ASAX0.1H0 C22BSAX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

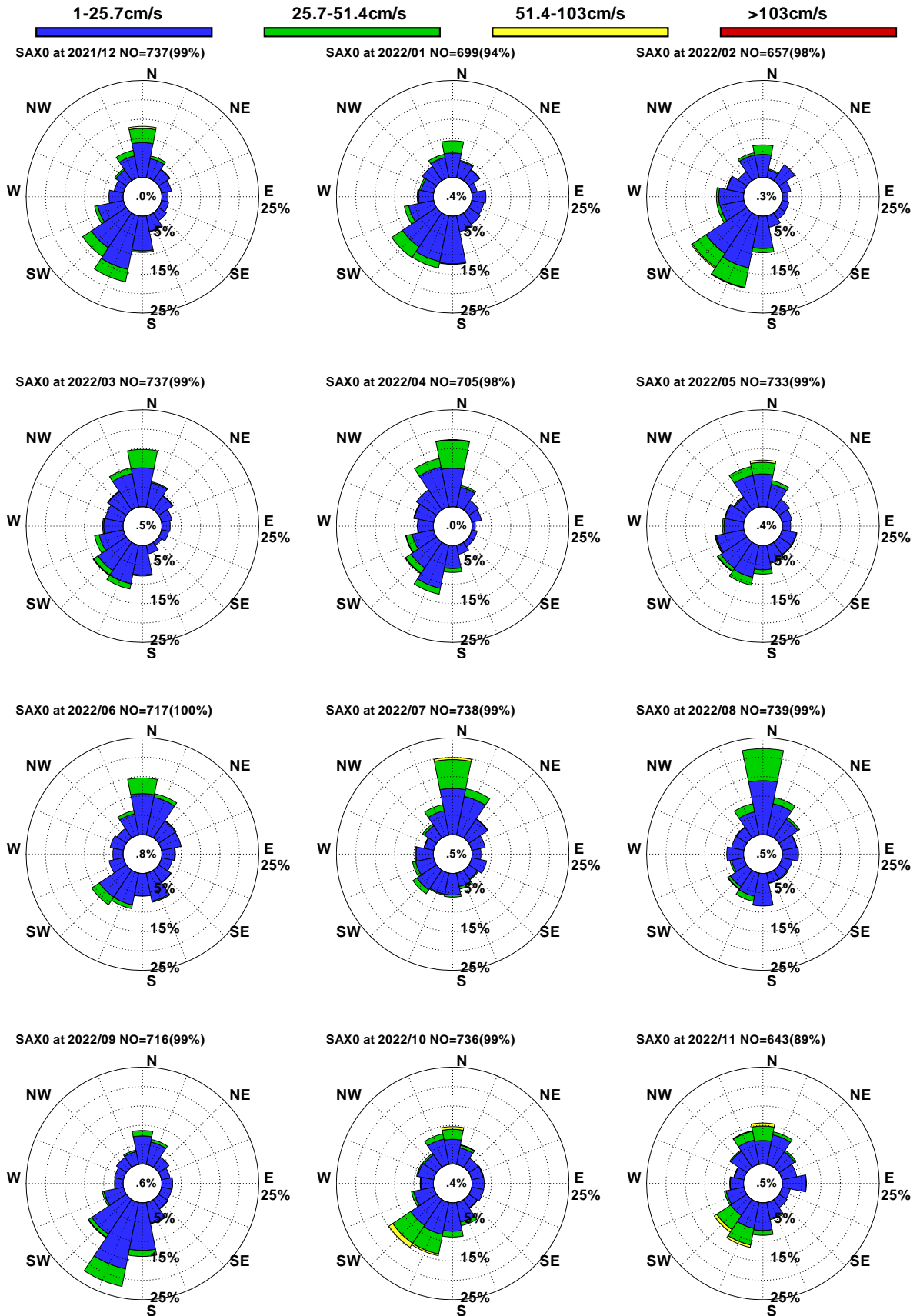


圖4.4a 2022年蘇澳港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CSAX0.RDB C221SAX0.RDB C222SAX0.RDB C223SAX0.RDB C224SAX0.RDB C225SAX0.RDB
 C226SAX0.RDB C227SAX0.RDB C228SAX0.RDB C229SAX0.RDB C22ASAX0.RDB C22BSAX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

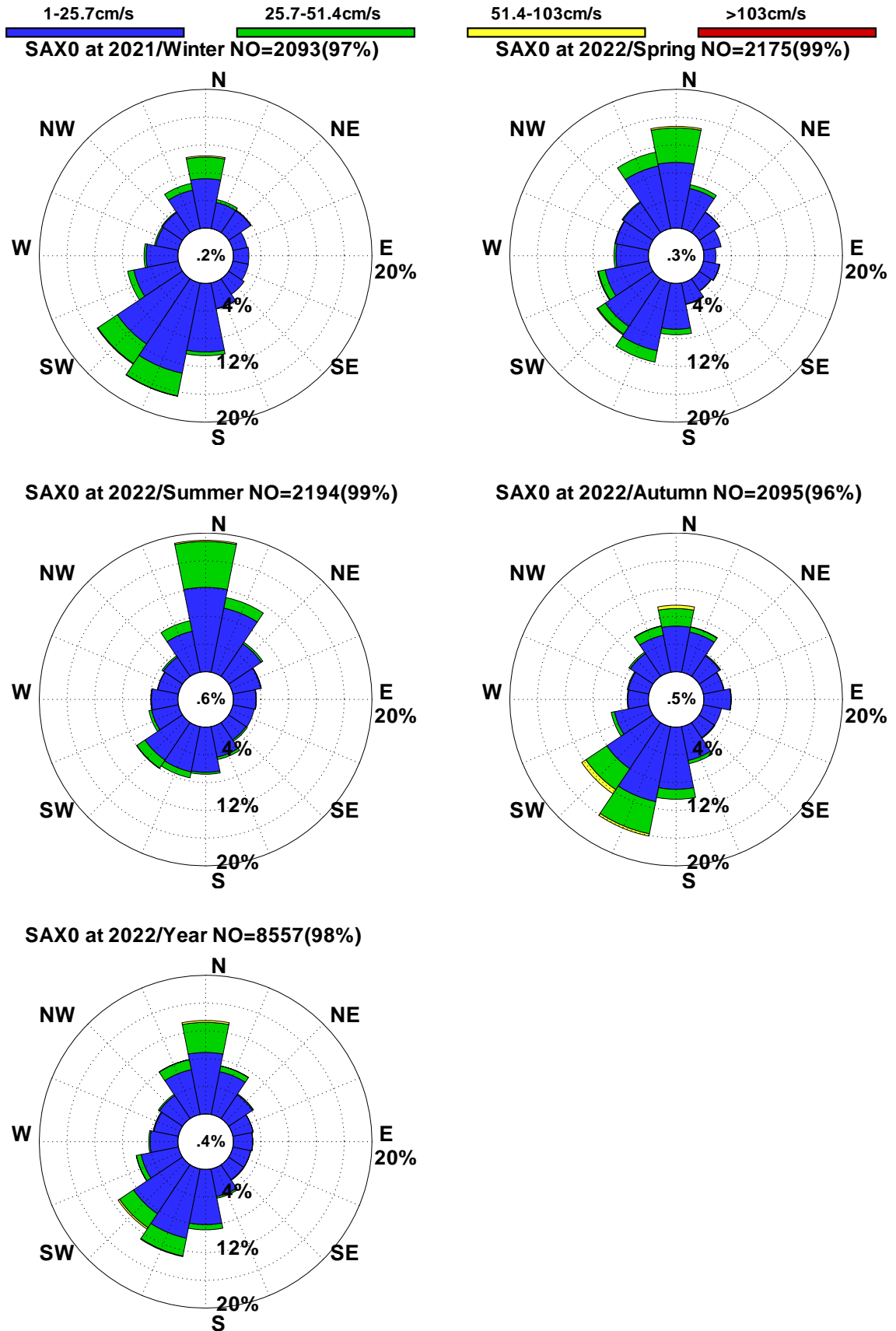


圖4.4b 2022年蘇澳港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

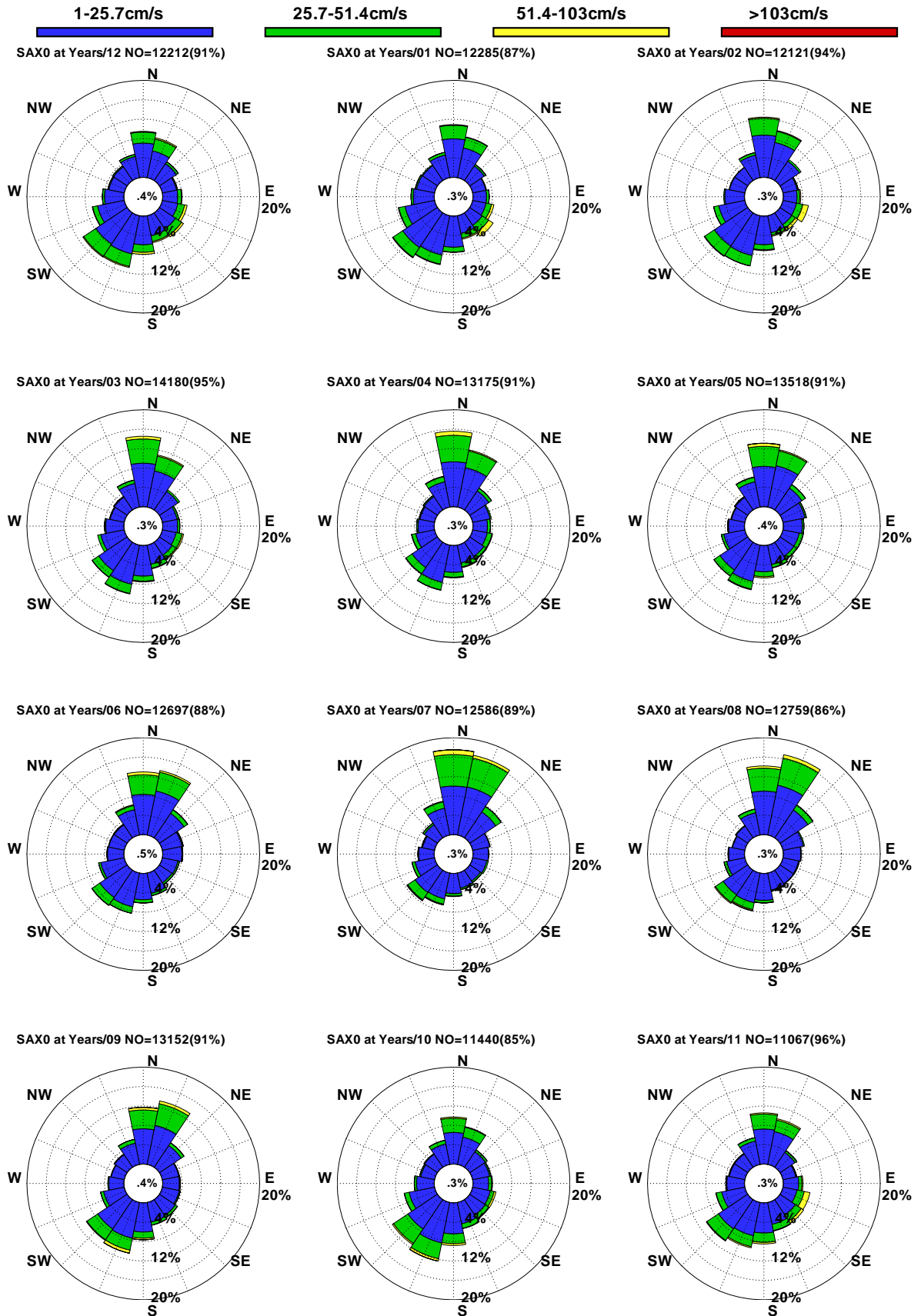


圖4.4c 歷年蘇澳港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CSAX0.RDB C441SAX0.RDB C442SAX0.RDB C443SAX0.RDB C444SAX0.RDB C445SAX0.RDB
 C446SAX0.RDB C447SAX0.RDB C448SAX0.RDB C449SAX0.RDB C44ASAX0.RDB C44BSAX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

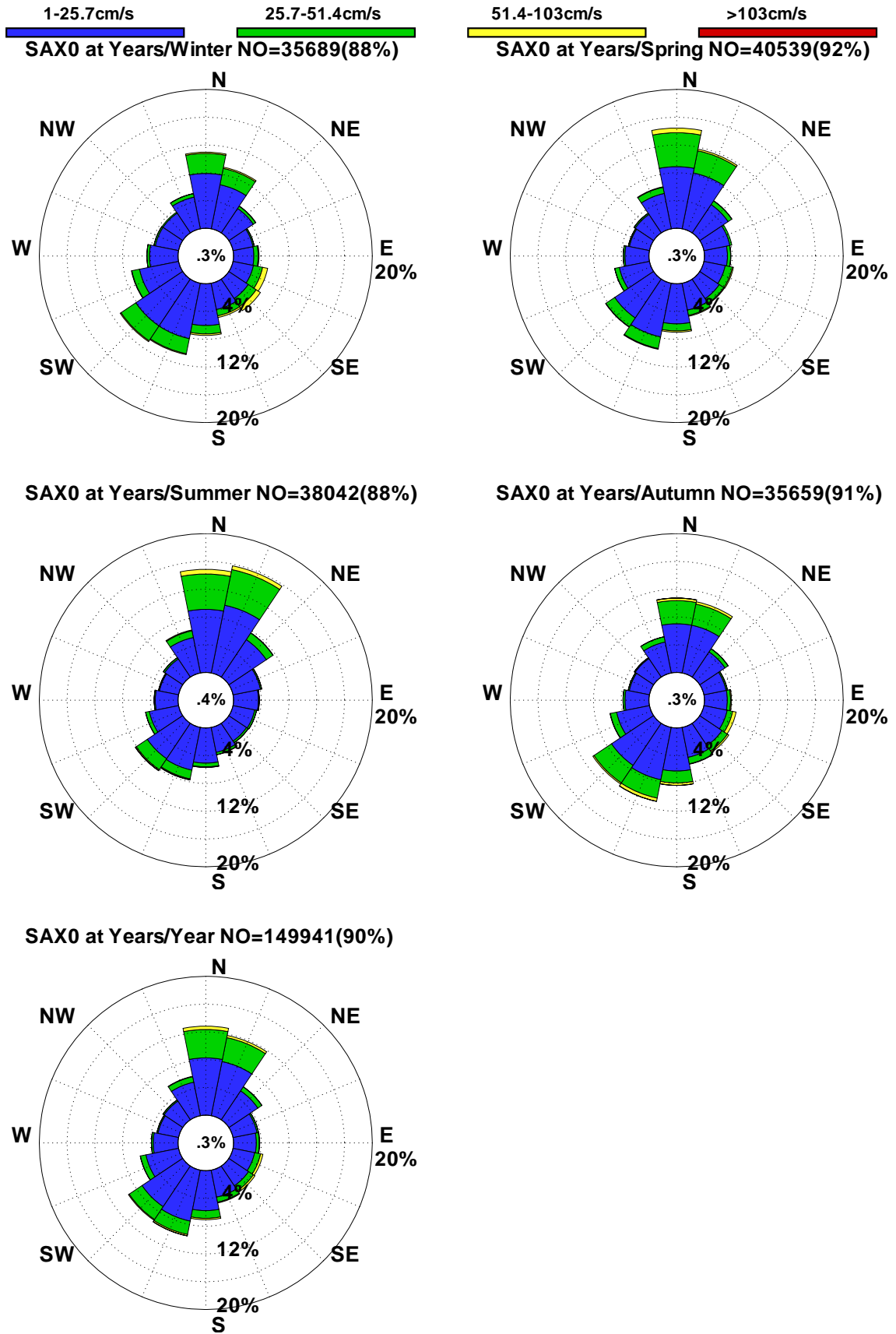


圖4.4d 歷年蘇澳港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表 4-6 2022 年蘇澳港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

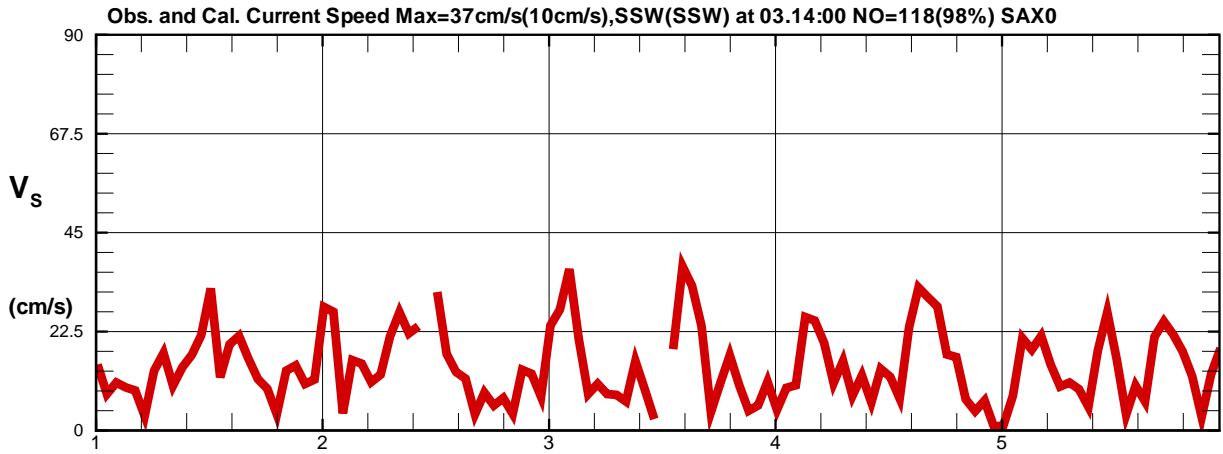
序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2 節流 <25.7 (%)	1 節流 ~51.4 (%)	2 節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2022 軒嵐諾	118	(09/01-09/05) (98%)	14.5	8.5/SSW	37.3/SSW	88.1	11.9	.0	.0	15.3	13.6	61.0	10.2	SSW/27.1%
2	2022 梅花	120	(09/10-09/14) (100%)	16.0	10.5/SSW	40.7/SSW	86.7	13.3	.0	.0	11.7	18.3	60.0	10.0	SSW/25.8%
3	2022 尼莎	93	(10/14-10/17) (97%)	21.6	11.2/SW	80.6/SW	71.0	22.6	6.5	.0	9.7	19.4	49.5	21.5	SW /19.4%

DISYC3A.BAT 測站編號:SAX

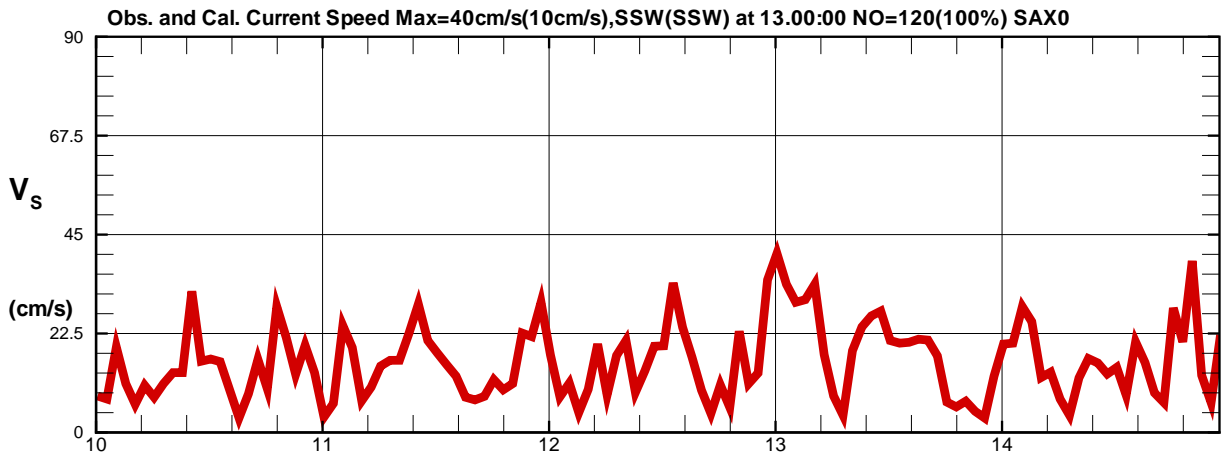
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Su-Ao Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

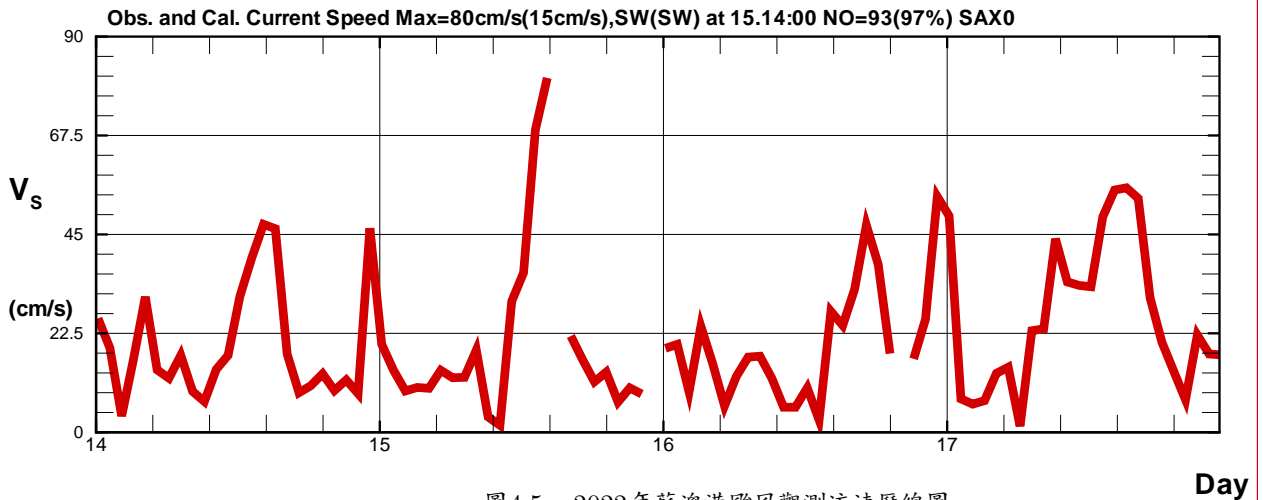


圖4.5a 2022年蘇澳港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in Su-Ao Harbor at 2022

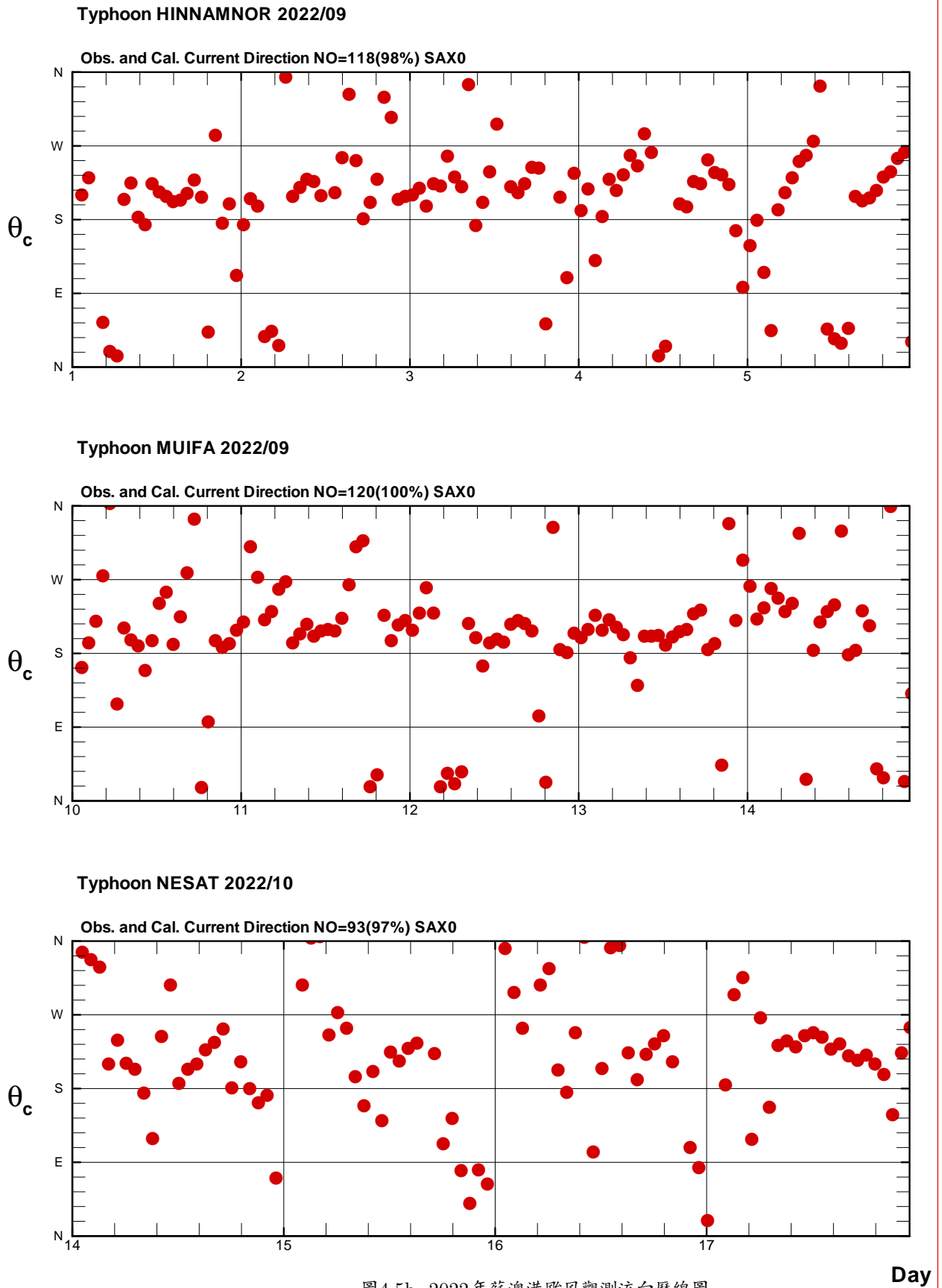


圖4.5b 2022年蘇澳港颱風觀測流向歷線圖

第五章 花蓮港海流主要測站統計資料

5.1 花蓮港海流測站說明

5.1.1 歷年海流測站

花蓮港海流觀測係 2001 年 8 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 5-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 5.1，2022 年海流測站照片如圖 5.2 所示。

表 5-1 花蓮港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
HLAW01H01	23°58'02"	121°37'34"	-33 m	2001/08-2022/11 (觀測中)	AWAC	綠燈塔南方約 680 m 處

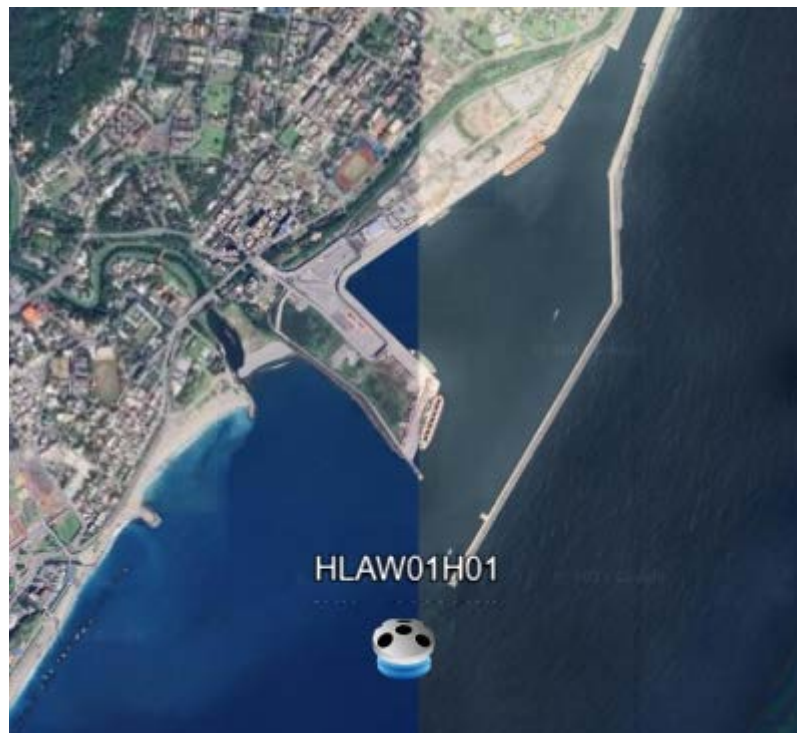


圖 5.1 花蓮港海流觀測站位置示意圖



圖 5.2 花蓮港海流測站位置照片

5.1.2 觀測設備系統說明

花蓮港海流觀測係本中心在花蓮港東防波堤往南延長 380m 水深 34m 處，於 2001 年 8 月安裝挪威 NORTEK 公司 AWAC 波流儀，以進行長期觀測。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

5.2 花蓮港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 HLAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 HLX 或 HLX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各

日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2002 年 12 月開始進行統計分析。

5.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 5-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 5-3a 及表 5-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 5-4a 至表 5-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 5-5a 至表 5-5j。

5.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月花蓮港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 5.3a 及圖 5.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季花蓮港主要測站海流玫瑰圖，如圖 5.4a 至圖 5.4d。

5.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

- (1)2022 年有發警報颱風期間花蓮港流速及流向統計表，如表 5-6。
- (2)2022 年花蓮港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 5.5a 至圖 5.5b。

5.3 花蓮港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 98.7%。主要測站流速平均值為 16.3cm/s，最大流流速(流向)為 67.1cm/s(WSW)；流速 1/2 節以下為 84.4%、1/2 節~1 節為 15.3%、1 節~2 節為 0.3%、2 節以上為 0.0%。

2022 年海流主要測站流速以 1/5 節~1/4 節占 32.4%最多，1/3 節~1/2 節占 26.2%次之；流向以 SW 占 13.0%最多，WSW 占 12.8%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 19.4cm/s，最大流流速(流向)為 311.7cm/s(SSE)。主要海流流向為 SW 方向(11.3%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 43.3cm/s(ENE)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 39.1cm/s(ENE)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 52.2cm/s(NE)。

表5-2 2022年花蓮港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	花蓮港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	2	744	3	99.6
2	2022/01	花蓮港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
3	2022/02	花蓮港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	2	672	2	99.7
4	2022/03	花蓮港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	7	744	15	98.0
5	2022/04	花蓮港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.22	1	0	1	0	30	7	720	9	98.8
6	2022/05	花蓮港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	5	744	8	98.9
7	2022/06	花蓮港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	4	720	6	99.2
8	2022/07	花蓮港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
9	2022/08	花蓮港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
10	2022/09	花蓮港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
11	2022/10	花蓮港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	4	744	4	99.5
12	2022/11	花蓮港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	9	720	61	91.5
13	2021/冬	花蓮港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	7	2160	8	99.6
14	2022/春	花蓮港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	19	2208	32	98.6
15	2022/夏	花蓮港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	8	2208	10	99.5
16	2022/秋	花蓮港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	16	2184	68	96.9
17	2022/年	花蓮港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	50	8760	118	98.7

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表5-3a 2022年花蓮港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流		1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向		主要流向	
			平均值 (cm/s)	流速/流向	流速/流向	流向					流向	流向		
1	2021/12	741(100%)	17.2	4.5/SSE	67.1/WSW	82.6	16.5	.9	.0	28.2	20.2	41.2	10.4	SW /14.3%
2	2022/01	741(100%)	17.1	4.7/SW	63.1/ENE	80.8	18.6	.5	.0	24.7	11.5	49.5	14.3	SW /17.4%
3	2022/02	670(100%)	17.3	5.4/SW	64.6/ENE	82.4	17.3	.3	.0	28.4	5.5	52.2	13.9	WSW/20.3%
4	2022/03	729(98%)	16.1	2.3/WNW	60.7/SW	85.0	14.8	.1	.0	39.1	5.5	34.7	20.7	WSW/13.0%
5	2022/04	711(99%)	16.5	2.7/W	59.8/WSW	85.1	14.6	.3	.0	33.8	9.1	35.7	21.4	ENE/13.1%
6	2022/05	736(99%)	16.3	6.4/SW	58.3/WSW	84.5	15.4	.1	.0	21.5	18.6	48.8	11.1	WSW/17.9%
7	2022/06	714(99%)	16.0	2.8/NW	65.0/WSW	86.1	13.7	.1	.0	33.5	11.1	31.2	24.2	ENE/9.8%
8	2022/07	743(100%)	13.8	4.2/NNW	46.9/SW	91.4	8.6	.0	.0	41.9	9.2	21.1	27.9	NE /12.8%
9	2022/08	741(100%)	14.5	6.5/N	44.3/NNW	88.5	11.5	.0	.0	46.3	7.0	13.8	32.9	NE /16.9%
10	2022/09	717(100%)	16.3	1.3/WSW	52.9/WSW	82.4	17.4	.1	.0	33.5	8.4	41.0	17.2	WSW/14.8%
11	2022/10	740(100%)	18.9	9.3/SSW	59.5/WSW	76.4	23.0	.7	.0	17.7	16.8	58.1	7.4	SW /20.5%
12	2022/11	659(92%)	16.0	6.5/SSW	56.9/WSW	87.3	12.6	.2	.0	19.9	17.9	53.0	9.3	SW /17.1%
13	2021/冬	2152(100%)	17.2	4.2/SSW	67.1/WSW	81.9	17.5	.6	.0	27.0	12.6	47.5	12.8	SW /16.4%
14	2022/春	2176(99%)	16.3	3.2/WSW	60.7/SW	84.9	14.9	.2	.0	31.4	11.1	39.8	17.7	WSW/14.6%
15	2022/夏	2198(100%)	14.8	4.3/N	65.0/WSW	88.7	11.2	.0	.0	40.6	9.1	21.9	28.4	NE /12.8%
16	2022/秋	2116(97%)	17.1	5.6/SW	59.5/WSW	81.8	17.9	.3	.0	23.7	14.3	50.7	11.3	SW /16.4%
17	2022/年	8642(99%)	16.3	2.5/WSW	67.1/WSW	84.4	15.3	.3	.0	30.8	11.7	39.8	17.6	SW /13.0%

DISC3A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

表5-3b 歷年花蓮港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	13948(99%)	17.2	5.0/SSW	117.2/SW	80.6	17.3	2.1	.0	22.3	20.0	44.5	13.2	SW /13.6%
2	歷年/01	14675(99%)	19.0	3.5/SSW	107.9/ENE	76.4	20.4	3.2	.0	27.0	15.8	42.3	15.0	SW /13.0%
3	歷年/02	12660(93%)	19.2	2.2/SSW	109.9/SW	76.8	19.0	4.1	.0	30.5	16.2	38.7	14.6	SW /12.1%
4	歷年/03	12934(92%)	18.8	2.0/SSW	206.8/NNE	77.5	19.0	3.5	.0	30.7	17.2	37.7	14.5	SW /11.8%
5	歷年/04	12522(97%)	20.2	2.4/S	112.4/SW	74.4	20.6	5.0	.0	30.7	21.6	34.4	13.3	SW /11.6%
6	歷年/05	12755(95%)	19.3	2.3/S	157.7/E	76.3	20.2	3.5	.0	28.9	23.7	34.1	13.3	SW /11.0%
7	歷年/06	12599(97%)	19.2	1.1/ENE	102.9/SSW	76.7	20.1	3.2	.0	33.9	22.7	28.4	15.0	ENE/10.7%
8	歷年/07	12035(90%)	20.3	3.6/NNE	211.0/NE	74.1	21.3	4.6	.0	35.6	20.3	23.5	20.6	ENE/10.0%
9	歷年/08	14170(95%)	19.5	1.3/NE	95.9/NW	75.6	20.5	3.9	.0	33.9	22.9	26.1	17.1	ENE/10.5%
10	歷年/09	13919(97%)	21.0	2.8/SSE	115.0/ESE	72.8	21.4	5.8	.0	28.4	25.6	33.0	13.0	ENE/11.1%
11	歷年/10	14504(98%)	19.9	6.3/SSW	104.3/WSW	74.8	20.8	4.4	.0	22.2	22.1	46.7	9.0	SW /15.6%
12	歷年/11	11977(92%)	20.3	5.2/SSW	311.7/SSE	74.3	21.1	4.3	.3	25.1	20.3	44.0	10.6	SW /14.2%
13	歷年/冬	41283(97%)	18.5	3.6/SSW	117.2/SW	78.0	18.9	3.1	.0	26.5	17.3	41.9	14.2	SW /12.9%
14	歷年/春	38211(94%)	19.4	2.2/S	206.8/NNE	76.1	19.9	4.0	.0	30.1	20.8	35.4	13.7	SW /11.5%
15	歷年/夏	38084(94%)	19.7	1.9/NNE	211.0/NE	75.3	20.7	3.9	.0	34.7	21.7	26.0	17.7	ENE/10.5%
16	歷年/秋	41119(96%)	20.3	4.6/S	311.7/SSE	74.0	21.1	4.8	.1	25.2	22.7	41.4	10.7	SW /13.2%
17	歷年/年	151440(95%)	19.4	2.4/SSW	311.7/SSE	76.1	19.9	3.9	.0	28.5	21.3	36.4	13.8	SW /11.3%

DISC3A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

表5-4a 2022年花蓮港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	7.0	32.8	17.7	25.1	10.3	6.2	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/01	7.8	31.0	17.1	24.8	13.1	5.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/02	7.5	27.9	14.6	32.4	13.4	3.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/03	10.2	31.6	16.2	27.2	11.0	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/04	7.5	30.7	19.7	27.3	11.0	3.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/05	9.0	33.3	17.8	24.5	9.6	5.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/06	9.1	32.2	18.9	25.9	9.2	4.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/07	11.2	39.7	18.8	21.7	6.9	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/08	11.3	38.5	15.1	23.6	9.4	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/09	9.2	31.1	17.2	25.0	13.9	3.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/10	5.7	26.4	16.1	28.2	15.1	7.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/11	7.9	32.6	17.5	29.3	9.3	3.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
2021/冬	7.4	30.7	16.5	27.3	12.2	5.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/春	8.9	31.8	17.9	26.3	10.5	4.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/夏	10.6	36.9	17.6	23.7	8.5	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/秋	7.6	29.9	16.9	27.5	12.9	5.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
2022/年	8.6	32.4	17.2	26.2	11.0	4.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
DISC5A.BAT	測站編號:HLX															運輸技術研究中心	

表5-4b 歷年花蓮港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	10.1	33.8	16.7	20.0	10.0	7.3	2.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/01	8.1	30.5	16.2	21.6	11.4	9.0	2.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/02	8.6	31.2	15.7	21.4	10.8	8.3	3.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/03	8.8	31.4	15.7	21.7	11.0	8.0	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/04	7.7	29.6	15.9	21.1	11.4	9.2	4.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/05	7.5	29.9	16.7	22.1	10.9	9.3	3.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/06	7.6	29.7	17.1	22.2	10.9	9.3	3.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/07	7.4	27.9	16.5	22.4	11.1	10.2	4.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
歷年/08	7.5	30.0	16.3	21.9	11.2	9.3	3.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/09	7.2	27.1	16.2	22.3	11.8	9.6	5.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/10	7.8	29.0	15.8	22.2	11.7	9.1	4.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/11	8.1	30.0	15.6	20.5	10.8	10.4	4.0	.3	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	92
歷年/冬	8.9	31.8	16.2	21.0	10.7	8.2	2.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/春	8.0	30.3	16.1	21.7	11.1	8.8	3.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/夏	7.5	29.3	16.6	22.0	11.1	9.6	3.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/秋	7.7	28.6	15.9	21.8	11.5	9.6	4.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/年	8.2	30.3	16.2	21.4	10.9	9.0	3.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
DISC5A.BAT	測站編號:HLX															運輸技術研究中心	

表5-4c 2022年花蓮港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	1.6	4.6	5.8	12.4	8.4	3.9	4.7	4.9	6.3	13.5	14.3	8.4	3.9	3.2	1.9	2.2	100
2022/01	2.8	2.6	5.3	11.2	7.2	2.8	2.2	2.7	3.0	10.8	17.4	15.1	8.0	4.0	2.4	2.6	100
2022/02	3.3	3.0	7.0	12.2	5.4	1.0	1.0	.9	2.1	7.0	17.8	20.3	10.6	3.4	3.0	1.9	100
2022/03	7.3	8.0	11.2	12.6	4.8	1.1	1.6	.8	1.8	4.9	11.2	13.0	7.7	4.9	3.8	5.1	98
2022/04	5.9	5.1	9.6	13.1	4.5	2.4	1.8	1.8	3.0	4.6	12.5	12.7	9.1	5.2	3.5	5.2	99
2022/05	2.0	2.3	4.9	9.6	9.1	3.4	3.0	3.9	7.9	9.8	14.1	17.9	4.1	2.6	2.6	2.7	99
2022/06	8.5	5.6	8.7	9.8	8.5	2.8	2.7	1.7	3.2	6.2	9.4	9.4	5.9	4.1	4.8	8.8	99
2022/07	10.0	8.7	12.8	11.4	5.0	3.1	1.3	2.3	1.6	2.2	6.2	9.7	5.7	6.3	5.7	8.1	100
2022/08	10.3	7.8	16.9	13.2	5.5	2.6	1.3	.8	1.1	1.2	4.2	5.5	5.9	7.2	6.7	9.7	100
2022/09	3.5	4.7	10.5	14.2	3.9	2.0	1.5	1.7	4.5	7.8	11.4	14.8	7.3	5.7	2.6	3.9	100
2022/10	3.6	2.7	4.3	6.5	4.3	3.1	3.8	4.6	8.0	17.8	20.5	13.0	3.1	1.4	1.4	1.9	100
2022/11	3.6	2.3	3.5	7.1	7.3	3.3	3.0	5.8	6.7	14.4	17.1	15.3	4.1	2.4	2.0	2.0	92
2021/冬	2.6	3.4	6.0	11.9	7.0	2.6	2.7	2.9	3.9	10.5	16.4	14.4	7.4	3.6	2.4	2.2	100
2022/春	5.1	5.1	8.5	11.8	6.2	2.3	2.2	2.2	4.2	6.5	12.6	14.6	6.9	4.2	3.3	4.3	99
2022/夏	9.6	7.4	12.8	11.5	6.3	2.8	1.8	1.6	2.0	3.1	6.6	8.2	5.8	5.9	5.7	8.9	100
2022/秋	3.6	3.3	6.1	9.3	5.1	2.8	2.8	4.0	6.4	13.4	16.4	14.3	4.8	3.2	2.0	2.6	97
2022/年	5.2	4.8	8.4	11.1	6.2	2.6	2.3	2.6	4.1	8.3	13.0	12.8	6.2	4.2	3.4	4.5	99
DISC5A.BAT	測站編號:HLX																運輸技術研究中心

表5-4d 歷年花蓮港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	2.4	3.3	5.5	8.3	7.2	5.2	4.1	4.7	6.6	10.8	13.6	12.0	7.5	3.8	2.5	2.3	99
歷年/01	3.5	3.9	6.9	10.5	6.5	4.0	3.3	3.5	4.9	9.3	13.0	12.4	8.5	4.2	2.7	2.9	99
歷年/02	4.4	5.3	8.6	10.2	7.3	4.3	3.3	3.4	4.6	9.0	12.1	10.9	6.9	3.7	2.8	3.0	93
歷年/03	4.7	5.4	7.9	10.6	7.6	4.7	3.5	3.5	5.0	8.6	11.8	10.9	5.8	3.4	2.8	3.6	92
歷年/04	4.2	4.6	7.5	11.4	9.0	6.4	4.7	4.1	4.8	7.7	11.6	9.7	5.1	3.0	2.8	3.4	97
歷年/05	4.2	4.7	6.4	10.6	9.8	6.9	5.2	4.2	5.5	6.9	11.0	10.3	5.2	3.2	2.6	3.2	95
歷年/06	5.6	5.9	9.3	10.7	9.8	7.1	4.8	4.0	4.0	5.6	8.4	9.5	4.8	3.1	3.0	4.4	97
歷年/07	7.4	7.2	9.9	10.0	8.6	6.1	4.7	3.9	3.4	3.5	6.6	8.8	5.8	4.5	4.1	5.4	90
歷年/08	6.3	6.5	9.0	10.5	8.8	7.1	5.2	4.2	4.1	4.4	7.0	9.4	6.1	3.5	3.2	4.9	95
歷年/09	3.3	3.9	6.9	11.1	9.3	7.3	5.9	5.5	5.2	6.4	9.6	10.6	6.0	3.3	2.5	3.1	97
歷年/10	2.0	2.9	5.5	8.8	7.3	5.3	4.8	5.3	7.4	11.0	15.6	12.4	5.9	2.6	1.6	1.5	98
歷年/11	2.7	3.7	6.5	9.6	7.3	5.5	4.1	4.7	6.5	11.6	14.2	11.1	5.6	2.8	2.0	2.2	92
歷年/冬	3.4	4.1	7.0	9.7	7.0	4.5	3.6	3.9	5.4	9.7	12.9	11.8	7.7	3.9	2.7	2.7	97
歷年/春	4.4	4.9	7.3	10.9	8.8	6.0	4.5	4.0	5.1	7.7	11.5	10.3	5.4	3.2	2.7	3.4	94
歷年/夏	6.5	6.6	9.5	10.5	8.9	6.6	4.8	4.0	3.9	4.5	7.3	9.2	5.6	3.7	3.5	4.9	94
歷年/秋	2.6	3.5	6.3	9.9	8.0	6.0	5.0	5.2	6.4	9.6	13.2	11.4	5.8	2.9	2.0	2.2	96
歷年/年	4.0	4.5	7.2	10.2	8.4	6.0	4.6	4.4	5.3	7.9	11.3	10.7	6.1	3.4	2.7	3.2	95
DISC5A.BAT	測站編號:HLX																運輸技術研究中心

表5-5a 2021年 冬季 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.6	.7	.1	.6	.3	.3	.3	.4	.2	.6	.6	.5	.5	.6	.8	7.4
~1/4節 (12.8cm/s)	1.8	2.0	1.9	2.5	1.9	.9	1.4	1.1	1.5	2.5	3.3	3.0	2.4	1.9	1.7	1.0	30.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.5	1.0	1.9	.7	.5	.3	.6	.7	2.6	3.0	2.0	1.4	.9	.1	.4	16.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.1	.3	1.6	3.8	1.6	.5	.6	.6	.9	4.0	6.3	4.4	2.2	.3	.1	.0	27.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.6	1.6	1.3	.4	.1	.1	.2	1.2	2.9	3.0	.6	.0	.0	.0	12.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.3	1.7	.7	.1	.0	.1	.0	.1	.4	1.4	.2	.0	.0	.0	5.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.6	3.4	6.0	11.9	7.0	2.6	2.7	2.9	3.9	10.5	16.4	14.4	7.4	3.6	2.4	2.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.7%。主流向 SW 佔 16.4%。

[註2]: 流速平均值 = 17.2cm/s, 平均流 = 4.2cm/s(流向 SSW), 最大流 = 67.1cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 81.9%; ~1節 (51.4cm/s) 17.5%; ~2節 (103cm/s) .6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 27.0%;E~S 佔 12.6%;S~W 佔 47.5%;W~N 佔 12.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2152筆 (99.6%), 檔名: C21WHLX0.1HV。

表5-5b 歷年 冬季 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.6	.6	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.6	.5	.5	.6	.6	.5	.5	8.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	2.1	2.4	2.3	2.0	1.8	1.7	2.2	2.6	2.6	2.4	2.3	1.7	1.4	1.2	31.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.8	1.2	1.5	1.1	.7	.6	.6	.9	1.7	2.0	1.8	1.3	.6	.4	.4	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.7	1.5	2.1	1.2	.7	.5	.5	.9	2.4	3.6	3.2	1.9	.7	.3	.3	21.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.3	.8	1.2	.8	.2	.2	.2	.3	1.2	2.1	2.0	.9	.2	.1	.1	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.1	.6	1.2	.6	.2	.1	.2	.2	1.0	1.6	1.4	.5	.1	.0	.1	8.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.2	.6	.3	.1	.0	.0	.1	.3	.4	.4	.1	.0	.0	.0	2.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	4.1	7.0	9.7	7.0	4.5	3.6	3.9	5.4	9.7	12.9	11.8	7.7	3.9	2.7	2.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.8%。主流向 SW 佔 12.9%。

[註2]: 流速平均值 = 18.5cm/s, 平均流 = 3.6cm/s(流向 SSW), 最大流 = 117.2cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 78.0%; ~1節 (51.4cm/s) 18.9%; ~2節 (103cm/s) 3.1%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 26.5%;E~S 佔 17.3%;S~W 佔 41.9%;W~N 佔 14.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 41283筆 (97.0%), 檔名: C44WHLX0.1HV。

表5-5c 2022年 春季 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.9	.5	.8	.7	.4	.1	.5	.5	.5	.4	.5	.7	.6	.6	.6	8.9
~1/4節 (12.8cm/s)	2.1	2.0	3.2	3.0	2.3	.9	1.1	.9	1.7	2.0	2.3	2.6	2.1	1.9	1.8	2.0	31.8
~1/3節 (17.1cm/s)	1.0	.7	1.9	2.9	1.1	.4	.3	.5	.9	1.1	1.9	2.0	1.3	.7	.5	.8	17.9
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	1.3	2.6	2.9	1.7	.5	.6	.2	.8	1.7	4.0	4.6	2.3	1.0	.5	.7	26.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.3	1.5	.3	.1	.1	.1	.2	1.1	2.6	3.0	.4	.1	.0	.2	10.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.1	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.5	1.8	.0	.0	.0	.0	4.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.1	5.1	8.5	11.8	6.2	2.3	2.2	2.2	4.2	6.5	12.6	14.6	6.9	4.2	3.3	4.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.8%。主流向 WSW 佔 14.6%。

[註2]: 流速平均值 = 16.3cm/s, 平均流 = 3.2cm/s(流向 WSW), 最大流 = 60.7cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 84.9%; ~1節 (51.4cm/s) 14.9%; ~2節 (103cm/s) .2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.4%;E~S 佔 11.1%;S~W 佔 39.8%;W~N 佔 17.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2176筆 (98.6%), 檔名: C22NHLX0.1HV。

表5-5d 歷年春季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年3月1日0時0分 ~ 2022年5月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.6	.5	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.4	.5	.4	.4	.4	8.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	1.7	2.2	2.7	2.8	2.5	2.1	1.8	1.9	2.0	2.0	1.9	1.6	1.3	1.2	1.3	30.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.8	1.3	1.8	1.7	1.2	.9	.6	.9	1.1	1.5	1.4	.9	.5	.4	.5	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	1.0	1.6	2.6	2.0	1.2	.7	.7	.8	1.8	3.1	2.5	1.3	.6	.4	.5	21.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.6	.8	1.3	.8	.3	.2	.2	.4	.9	1.8	1.9	.6	.2	.2	.3	11.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.5	.3	.6	1.1	.5	.2	.1	.1	.4	.8	1.7	1.6	.4	.1	.1	.3	8.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.2	.6	.3	.1	.0	.0	.1	.4	.7	.5	.1	.0	.0	.1	3.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.4	4.9	7.3	10.9	8.8	6.0	4.5	4.0	5.1	7.7	11.5	10.3	5.4	3.2	2.7	3.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.3%。主流向 SW 佔 11.5%。

[註2]: 流速平均值 = 19.4cm/s, 平均流 = 2.2cm/s(流向 S), 最大流 = 206.8cm/s(流向 NNE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.1%; ~1節 (51.4cm/s) 19.9%; ~2節 (103cm/s) 4.0%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 30.1%;E~S 佔 20.8%;S~W 佔 35.4%;W~N 佔 13.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 38211筆 (94.4%), 檔名: C44NHLX0.1HV。

表5-5e 2022年夏季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	1.0	.5	.8	.5	1.0	.7	.2	.6	.6	.7	.5	.7	.5	.5	.7	1.0	10.6
~1/4節 (12.8cm/s)	3.5	3.6	4.9	4.5	2.6	1.4	1.2	.7	.7	1.0	1.5	1.4	2.1	2.3	2.5	2.9	36.9
~1/3節 (17.1cm/s)	1.9	1.4	2.2	2.3	1.5	.3	.3	.1	.3	.7	1.0	1.6	.9	1.0	1.0	1.0	17.6
~1/2節 (25.7cm/s)	2.0	1.5	3.3	3.0	1.2	.4	.0	.2	.2	.2	1.8	2.5	1.8	1.7	1.1	2.8	23.7
~2/3節 (34.2cm/s)	1.0	.3	1.3	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.0	1.2	.5	.4	.4	1.0	8.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.1	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.7	.1	.0	.1	.1	2.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.6	7.4	12.8	11.5	6.3	2.8	1.8	1.6	2.0	3.1	6.6	8.2	5.8	5.9	5.7	8.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 36.9%。主流向 NE 佔 12.8%。

[註2]: 流速平均值 = 14.8cm/s, 平均流 = 4.3cm/s(流向 N), 最大流 = 65.0cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 88.7%; ~1節 (51.4cm/s) 11.2%; ~2節 (103cm/s) .0%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 40.6%;E~S 佔 9.1%;S~W 佔 21.9%;W~N 佔 28.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2198筆 (99.5%), 檔名: C22SHLX0.1HV。

表5-5f 歷年夏季花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2004年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.6	.5	.5	.6	.6	.4	.5	.4	.4	.4	.5	.4	.4	.4	.4	7.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.7	1.9	2.4	2.9	3.0	2.5	2.0	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	1.2	1.4	29.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	1.0	1.5	2.0	1.9	1.4	.9	.8	.7	.8	1.0	1.1	.9	.6	.5	.7	16.6
~1/2節 (25.7cm/s)	1.3	1.5	2.2	2.5	2.1	1.6	1.0	.8	.7	.9	1.6	2.1	1.4	.8	.6	1.0	22.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.9	.8	1.2	1.1	.7	.4	.3	.3	.3	.5	1.1	1.7	.7	.3	.3	.6	11.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.8	.7	1.0	1.0	.4	.1	.1	.1	.3	.4	1.3	1.6	.5	.2	.3	.6	9.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.2	.6	.5	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.4	.5	.1	.2	.1	.2	3.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.5	6.6	9.5	10.5	8.9	6.6	4.8	4.0	3.9	4.5	7.3	9.2	5.6	3.7	3.5	4.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 29.3%。主流向 ENE 佔 10.5%。

[註2]: 流速平均值 = 19.7cm/s, 平均流 = 1.9cm/s(流向 NNE), 最大流 = 211.0cm/s(流向 NE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 75.3%; ~1節 (51.4cm/s) 20.7%; ~2節 (103cm/s) 3.9%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 34.7%;E~S 佔 21.7%;S~W 佔 26.0%;W~N 佔 17.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 38084筆 (94.0%), 檔名: C44SHLX0.1HV。

表5-5g 2022年 秋季 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.6	.3	.5	.5	.7	.5	.4	.4	.5	.5	.9	.6	.2	.3	.3	7.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.1	1.3	2.0	2.6	3.7	2.5	2.8	1.7	1.6	1.0	1.6	29.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	.5	1.4	1.2	.6	.5	.7	.7	1.6	2.2	2.2	1.9	1.3	.6	.5	.2	16.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	.5	1.6	2.5	1.4	.4	.3	.8	1.4	5.0	6.1	4.5	.9	.7	.2	.4	27.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.1	1.0	1.9	.8	.1	.0	.1	.3	1.9	3.4	2.7	.2	.1	.0	.0	12.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.2	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.6	1.3	.0	.0	.0	.0	5.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.6	3.3	6.1	9.3	5.1	2.8	2.8	4.0	6.4	13.4	16.4	14.3	4.8	3.2	2.0	2.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 29.9%。主流向 SW 佔 16.4%。

[註2]: 流速平均值 = 17.1cm/s , 平均流 = 5.6cm/s(流向 SW), 最大流 = 59.5cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 81.8%; ~1節 (51.4cm/s) 17.9% ; ~2節 (103cm/s) .3% ; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 23.7%;E~S 佔 14.3% ;S~W 佔 50.7% ;W~N 佔 11.3% 。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2116筆 (96.9%) , 檔名 : C22FHLX0.1HV 。

表5-5h 歷年 秋季 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.5	.4	.5	.6	.5	.5	.5	.6	.5	.5	.5	.5	.4	.4	.4	7.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	1.4	1.7	2.2	2.4	2.3	2.1	2.1	2.2	2.5	2.4	1.9	1.5	1.2	.9	.8	28.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.5	1.0	1.4	1.5	1.2	1.0	.9	1.1	1.7	1.8	1.5	.9	.5	.3	.3	15.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.6	1.3	2.1	1.7	1.2	.9	.8	1.2	2.4	3.5	2.9	1.5	.5	.3	.3	21.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.2	.7	1.1	.8	.5	.3	.4	.6	1.2	2.1	2.0	.8	.2	.1	.2	11.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.2	.7	1.4	.6	.2	.1	.3	.4	1.0	1.9	1.7	.5	.1	.1	.2	9.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.1	.3	1.0	.4	.0	.0	.1	.2	.3	.9	.8	.1	.0	.0	.1	4.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.6	3.5	6.3	9.9	8.0	6.0	5.0	5.2	6.4	9.6	13.2	11.4	5.8	2.9	2.0	2.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 28.6%。主流向 SW 佔 13.2%。

[註2]: 流速平均值 = 20.3cm/s, 平均流 = 4.6cm/s(流向 S), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 74.0%; ~1節 (51.4cm/s) 21.1%; ~2節 (103cm/s) 4.8%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 25.2%;E~S 佔 22.7%;S~W 佔 41.4%;W~N 佔 10.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 41119筆 (95.7%), 檔名: C44FHLX0.1HV。

表 5-5i 2022 年 整年 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.7	.6	.6	.5	.7	.5	.3	.5	.5	.5	.5	.7	.6	.5	.5	.7	8.6
~1/4 節 (12.8cm/s)	2.2	2.3	2.9	3.0	2.1	1.1	1.2	1.2	1.6	2.3	2.4	2.4	2.1	1.9	1.7	1.9	32.4
~1/3 節 (17.1cm/s)	.9	.8	1.6	2.1	1.0	.4	.4	.5	.9	1.6	2.0	1.9	1.2	.8	.5	.6	17.2
~1/2 節 (25.7cm/s)	1.0	.9	2.3	3.1	1.5	.4	.4	.4	.8	2.7	4.5	4.0	1.8	.9	.5	1.0	26.2
~2/3 節 (34.2cm/s)	.4	.1	.8	1.5	.6	.2	.1	.1	.2	1.1	2.4	2.5	.4	.2	.1	.3	11.0
~1.0 節 (51.4cm/s)	.1	.0	.3	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	1.3	.1	.0	.0	.0	4.3
~1.5 節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.2	4.8	8.4	11.1	6.2	2.6	2.3	2.6	4.1	8.3	13.0	12.8	6.2	4.2	3.4	4.5	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5 節-1/4 節 (12.8cm/s) cm/s 佔 32.4%。主流向 SW 佔 13.0%。

[註 2]: 流速平均值 = 16.3cm/s, 平均流 = 2.5cm/s(流向 WSW), 最大流 = 67.1cm/s(流向 WSW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 84.4%; ~1 節 (51.4cm/s) 15.3%; ~2 節 (103cm/s) .3%; >2 節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 30.8%; E~S 佔 11.7%; S~W 佔 39.8%; W~N 佔 17.6%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8642 筆 (98.7%), 檔名: C220HLX0.1HV。

表 5-5j 歷年 花蓮港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.6	.5	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.5	.5	.4	.4	.4	8.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	1.6	2.1	2.5	2.7	2.4	2.0	1.9	2.0	2.2	2.2	2.0	1.8	1.4	1.2	1.2	30.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.3	1.7	1.6	1.2	.9	.7	.9	1.3	1.6	1.5	1.0	.6	.4	.4	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.9	1.5	2.3	1.8	1.2	.8	.7	.9	1.9	2.9	2.7	1.5	.6	.4	.5	21.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.4	.8	1.2	.8	.4	.3	.3	.4	.9	1.8	1.9	.8	.2	.2	.3	10.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.3	.7	1.2	.6	.2	.1	.2	.3	.8	1.6	1.6	.5	.1	.1	.3	9.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.3	.7	.3	.0	.0	.1	.1	.3	.6	.6	.1	.0	.0	.1	3.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.0	4.5	7.2	10.2	8.4	6.0	4.6	4.4	5.3	7.9	11.3	10.7	6.1	3.4	2.7	3.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.3%。主流向 SW 佔 11.3%。

[註2]: 流速平均值 = 19.4cm/s, 平均流 = 2.4cm/s(流向 SSW), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.1%; ~1節 (51.4cm/s) 19.9%; ~2節 (103cm/s) 3.9%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 28.5%;E~S 佔 21.3%;S~W 佔 36.4%;W~N 佔 13.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計151440筆 (95.1%), 檔名: C440HLX0.1HV。

Current Speed in Hua-Lien Harbor of HLX0 at 2022

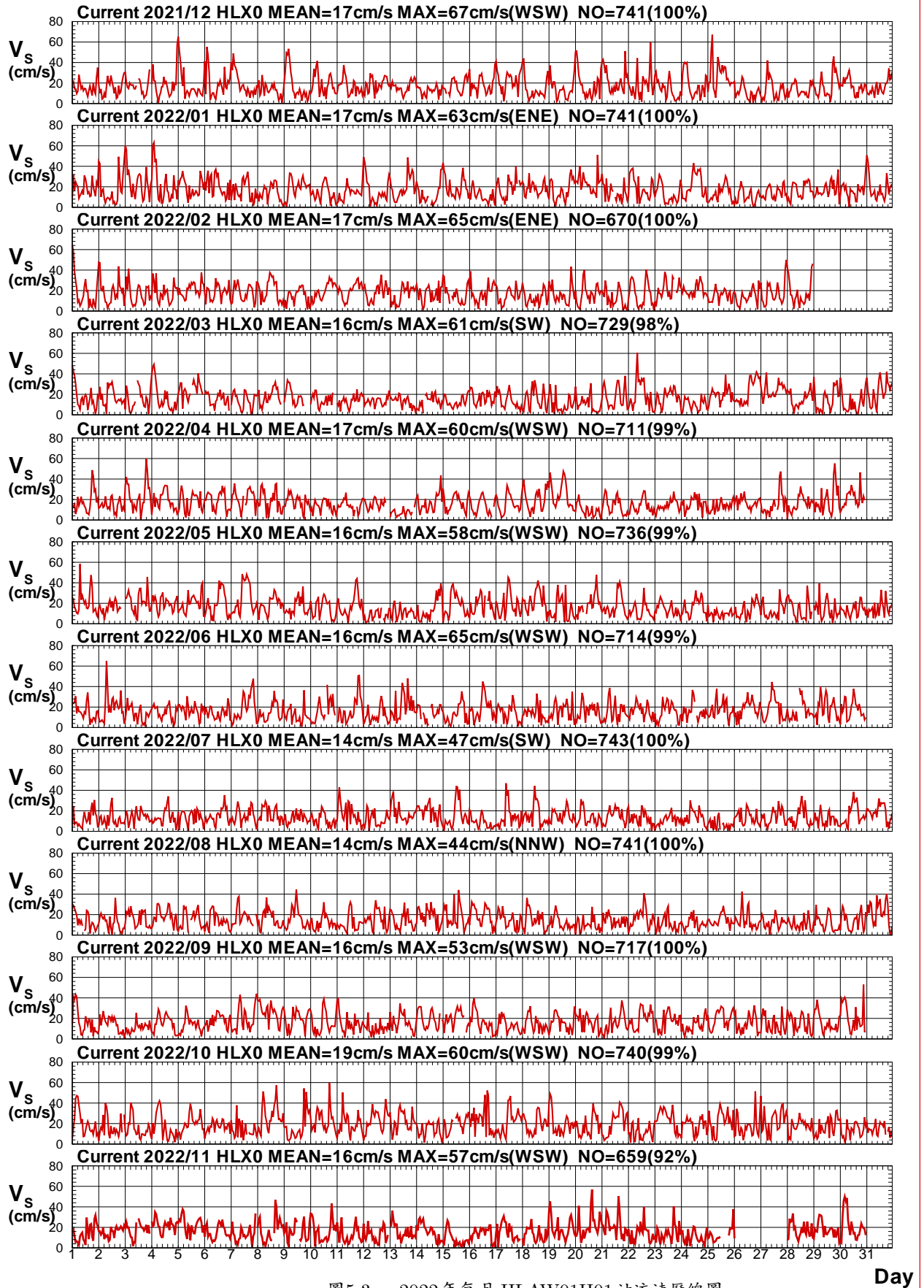


圖5.3a 2022年每月HLX0站流速歷線圖

C21CHLX0.1H0 C221HLX0.1H0 C222HLX0.1H0 C223HLX0.1H0 C224HLX0.1H0 C225HLX0.1H0
 C226HLX0.1H0 C227HLX0.1H0 C228HLX0.1H0 C229HLX0.1H0 C22AHLX0.1H0 C22BHLX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Hua-Lien Harbor of HLX0 at 2022

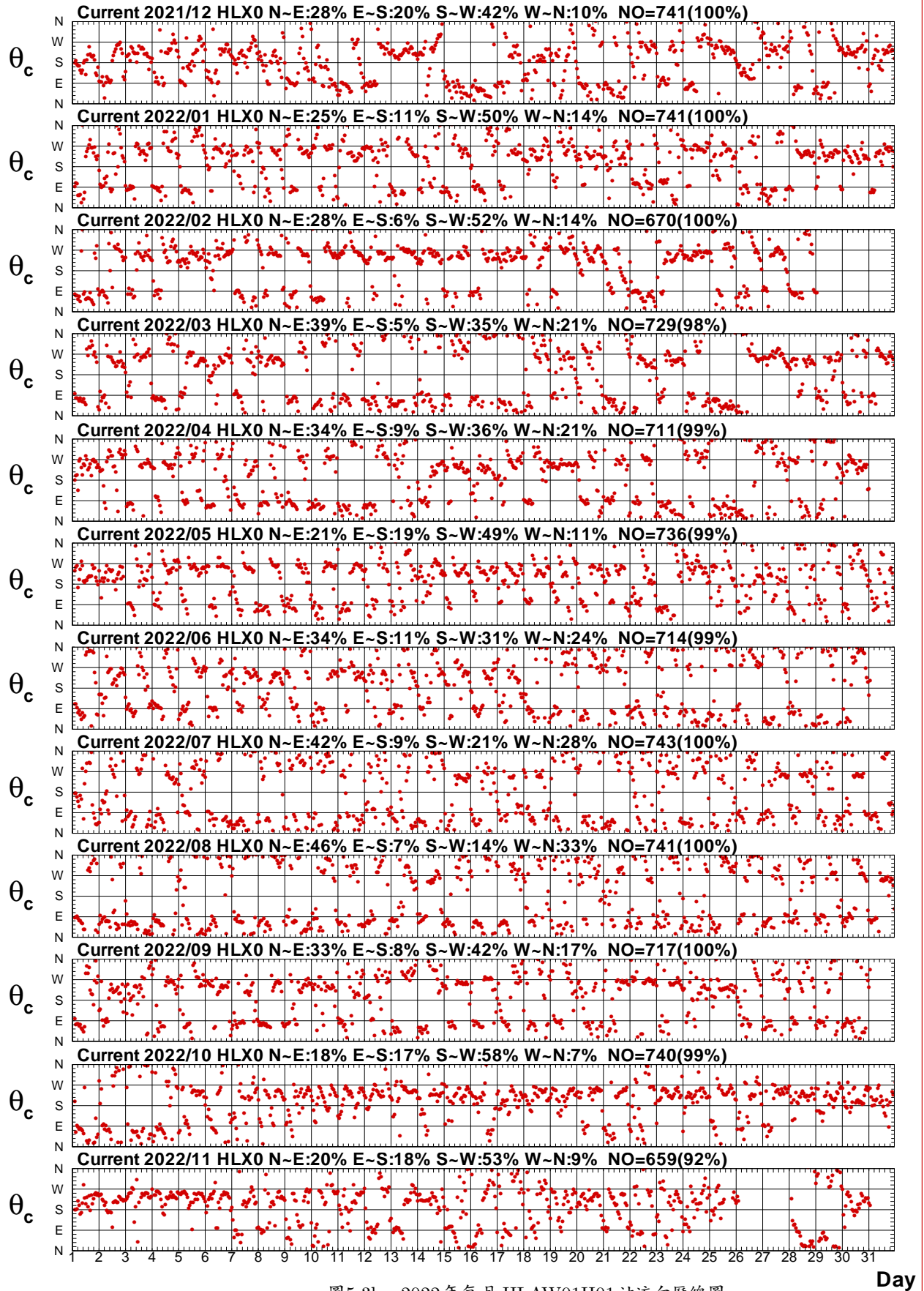


圖5.3b 2022年每月HLX0站流向歷線圖

C21CHLX0.1H0 C221HLX0.1H0 C222HLX0.1H0 C223HLX0.1H0 C224HLX0.1H0 C225HLX0.1H0
 C226HLX0.1H0 C227HLX0.1H0 C228HLX0.1H0 C229HLX0.1H0 C22AHLX0.1H0 C22BHLX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

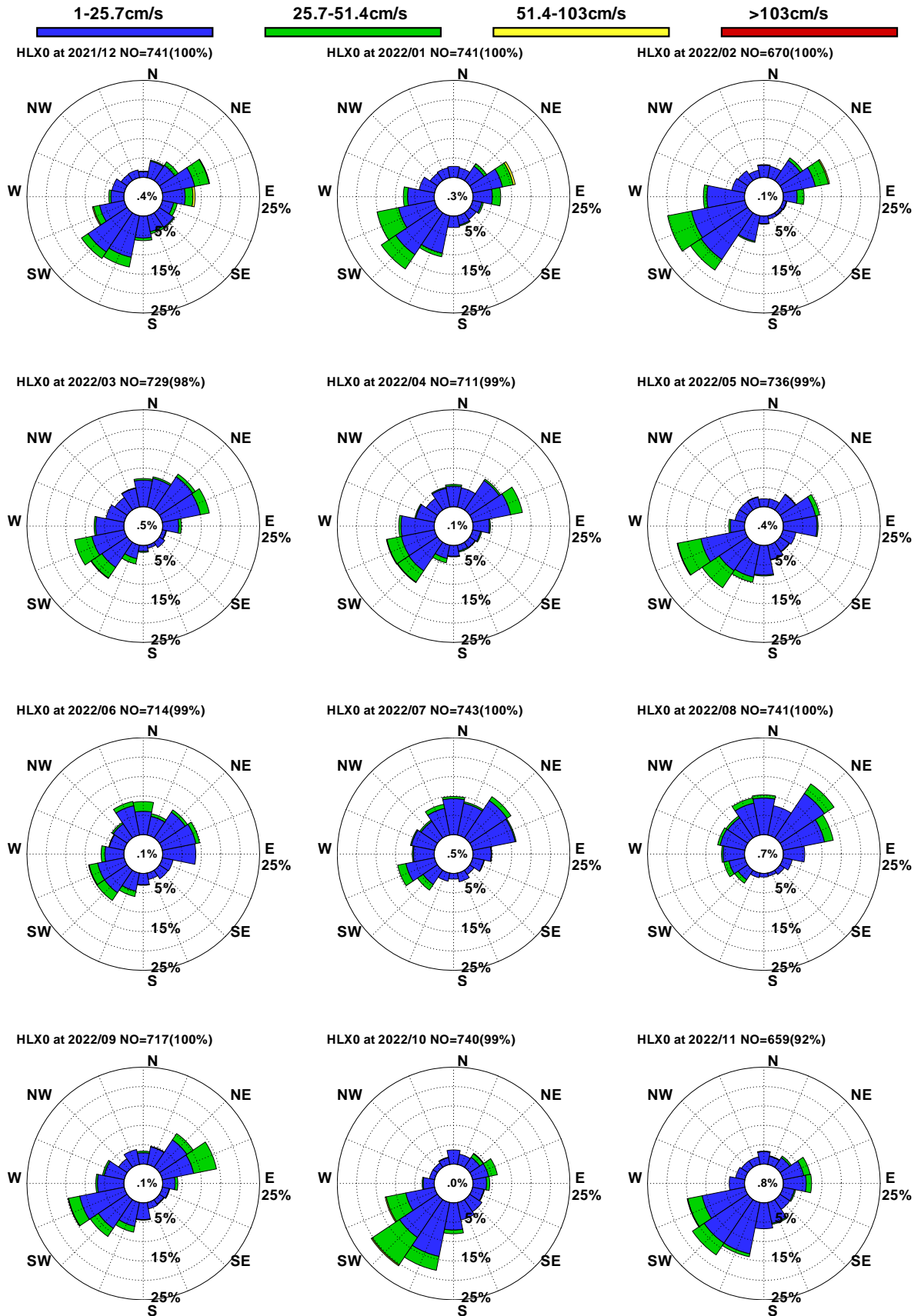


圖5.4a 2022年花蓮港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CHLX0.RDB C221HLX0.RDB C222HLX0.RDB C223HLX0.RDB C224HLX0.RDB C225HLX0.RDB
 C226HLX0.RDB C227HLX0.RDB C228HLX0.RDB C229HLX0.RDB C22AHLX0.RDB C22BHLX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

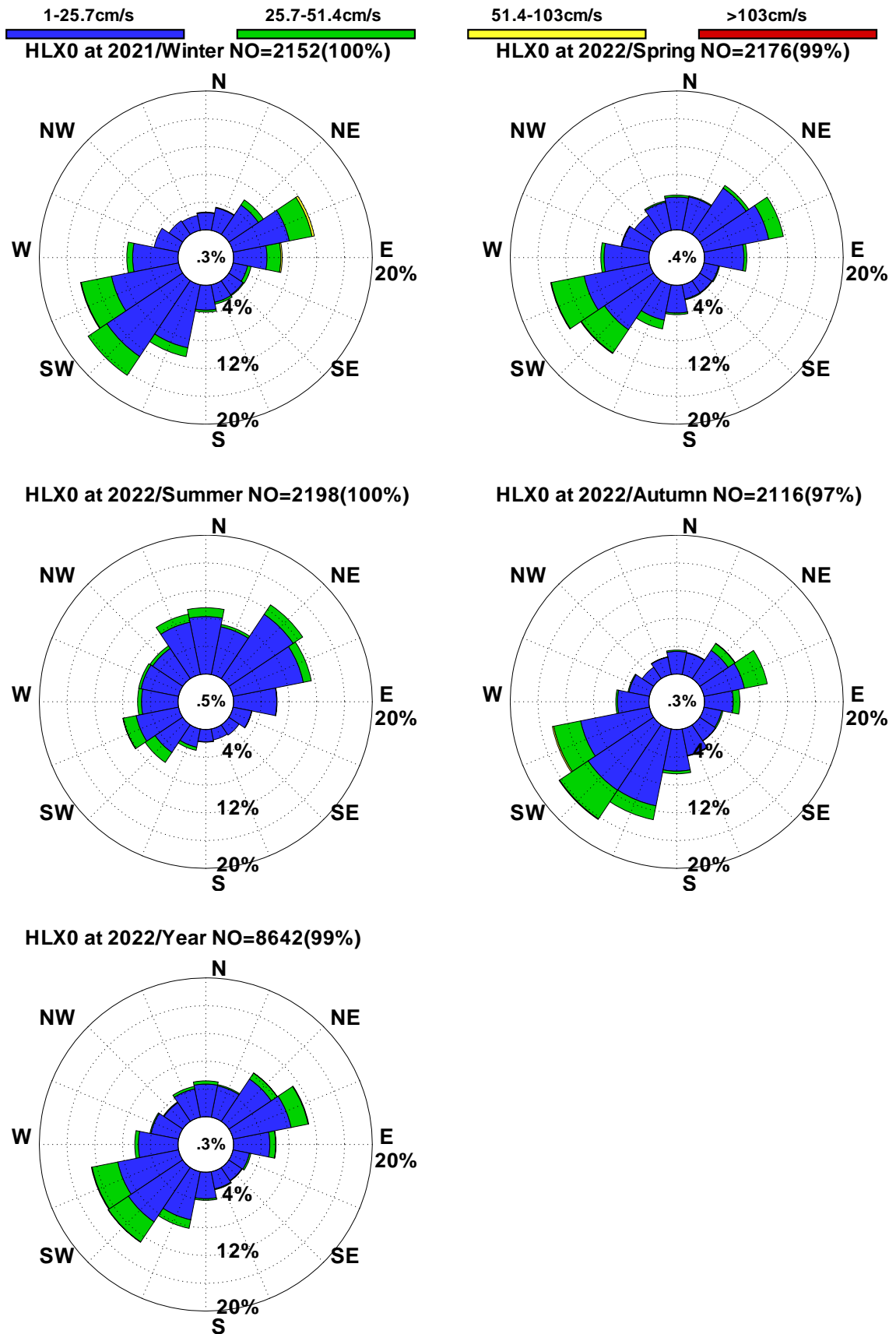


圖5.4b 2022年花蓮港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

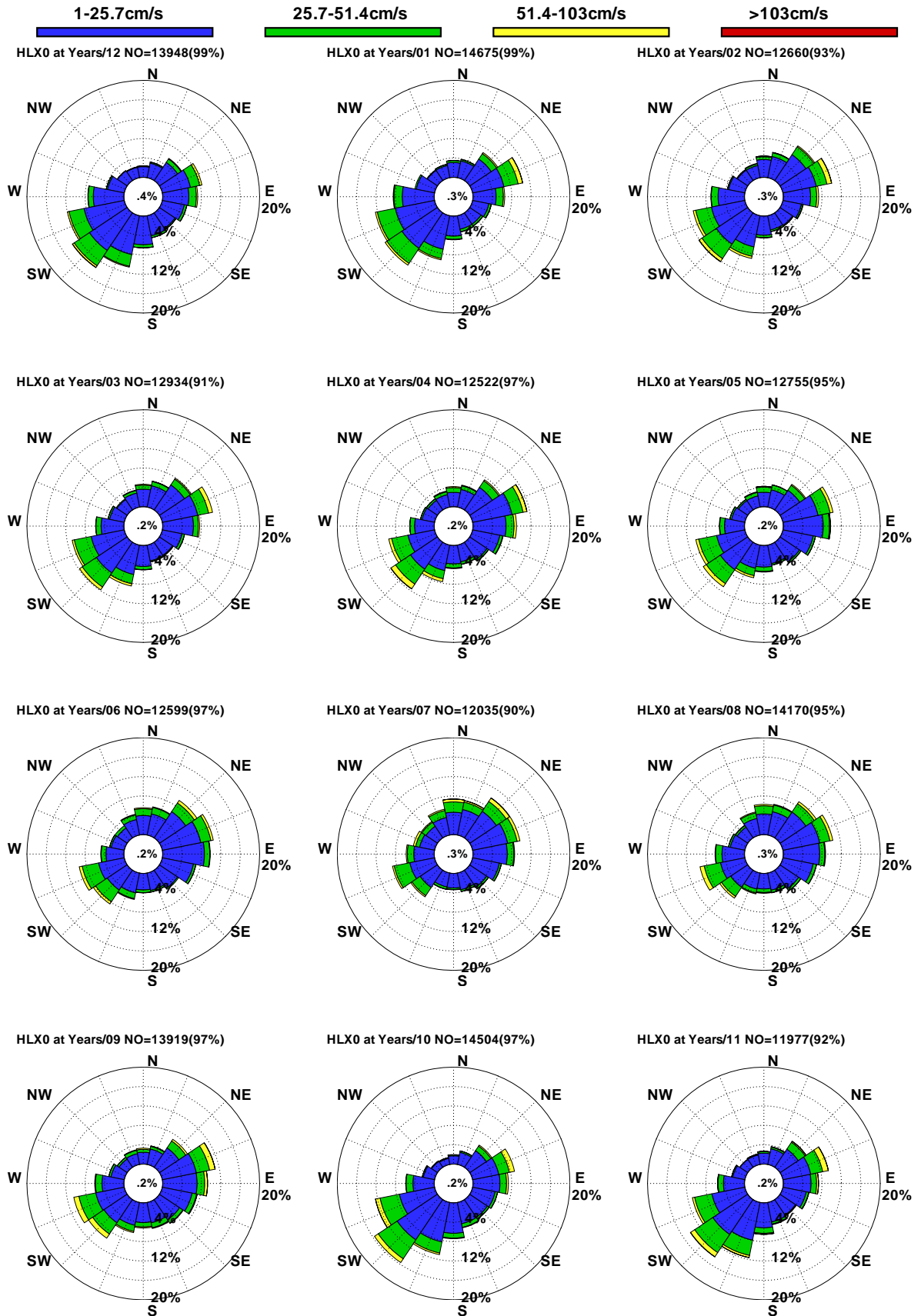


圖5.4c 歷年花蓮港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CHLX0.RDB C441HLX0.RDB C442HLX0.RDB C443HLX0.RDB C444HLX0.RDB C445HLX0.RDB
 C446HLX0.RDB C447HLX0.RDB C448HLX0.RDB C449HLX0.RDB C44AHLX0.RDB C44BHLX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

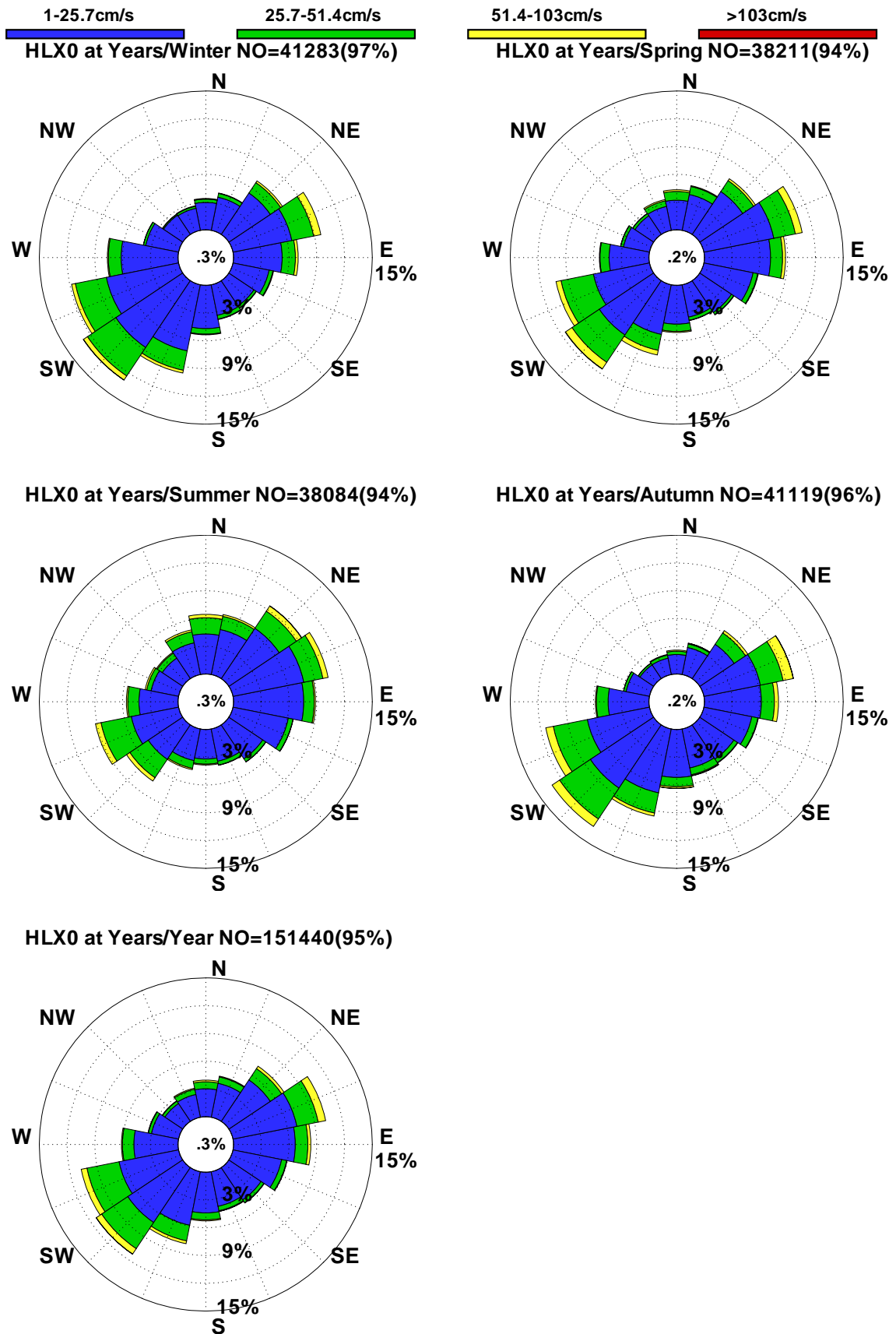


圖5.4d 歷年花蓮港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表5-6 2022年花蓮港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7	1節流 ~51.4	2節流 ~103	大流 >103	流向 N~E	流向 E~S	流向 S~W	流向 W~N	主要流向 方向/百分比
		(%)					(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)	14.3	.9/WSW	43.3/ENE	.0	9.2	.0	.0	28.3	12.5	43.3	15.8	SW /14.2%
			(100%)												
2	2022 梅花	119	(09/10-09/14)	15.1	2.9/WNW	39.1/ENE	.0	16.0	.0	.0	31.1	7.6	33.6	27.7	WNW/12.6%
			(99%)												
3	2022 尼莎	95	(10/14-10/17)	19.7	12.2/SSW	52.2/NE	73.7	25.3	1.1	.0	10.5	22.1	65.3	2.1	SSW/23.2%
			(99%)												

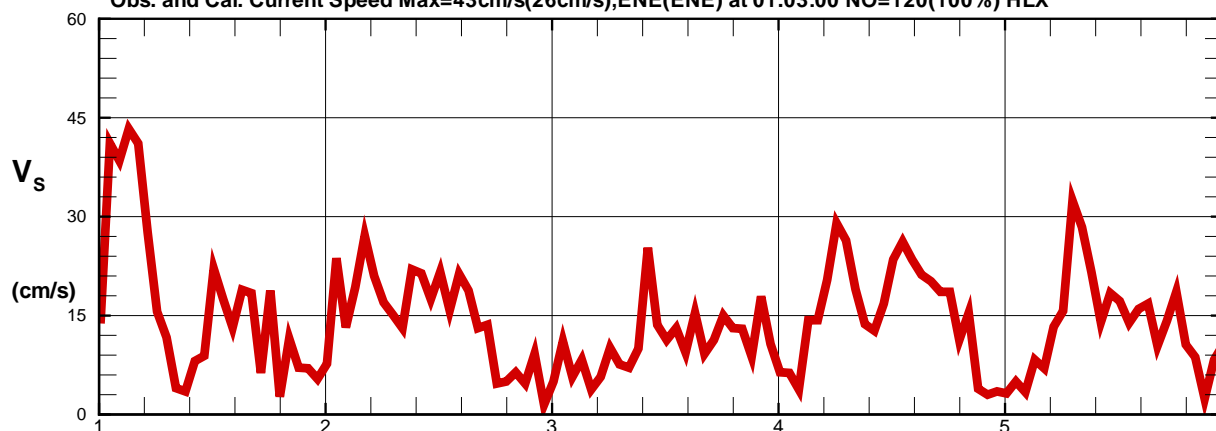
DISYC3A.BAT 測站編號:HLX

運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Hua-Lien Harbor at 2022

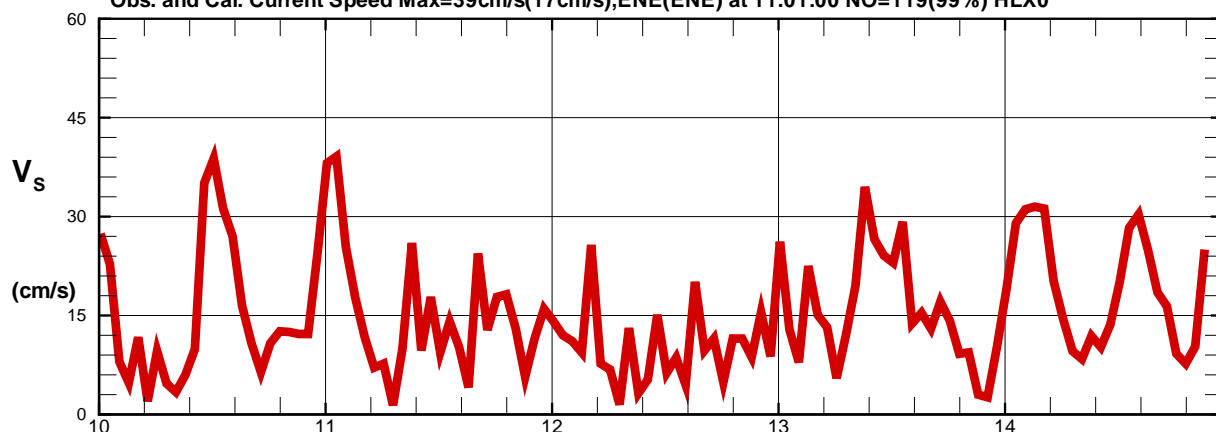
Typhoon HINNAMNOR 2022/09

Obs. and Cal. Current Speed Max=43cm/s(26cm/s),ENE(ENE) at 01.03:00 NO=120(100%) HLX0



Typhoon MUIFA 2022/09

Obs. and Cal. Current Speed Max=39cm/s(17cm/s),ENE(ENE) at 11.01:00 NO=119(99%) HLX0



Typhoon NESAT 2022/10

Obs. and Cal. Current Speed Max=52cm/s(0cm/s),NE(NE) at 16.16:00 NO=95(99%) HLX0

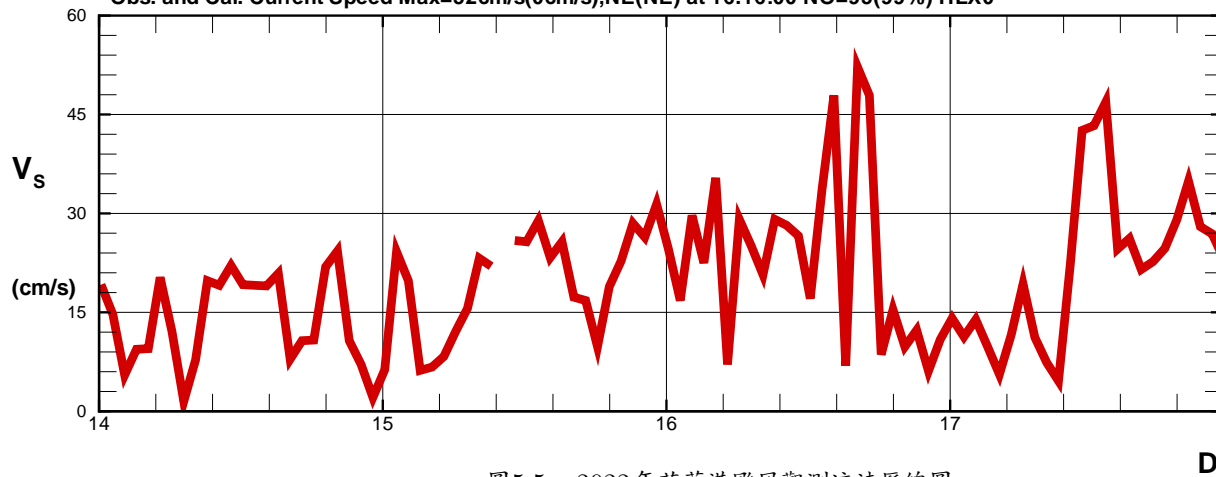


圖5.5a 2022年花蓮港颱風觀測流速歷線圖

Day

Typhoon Current Direction in Hua-Lien Harbor at 2022

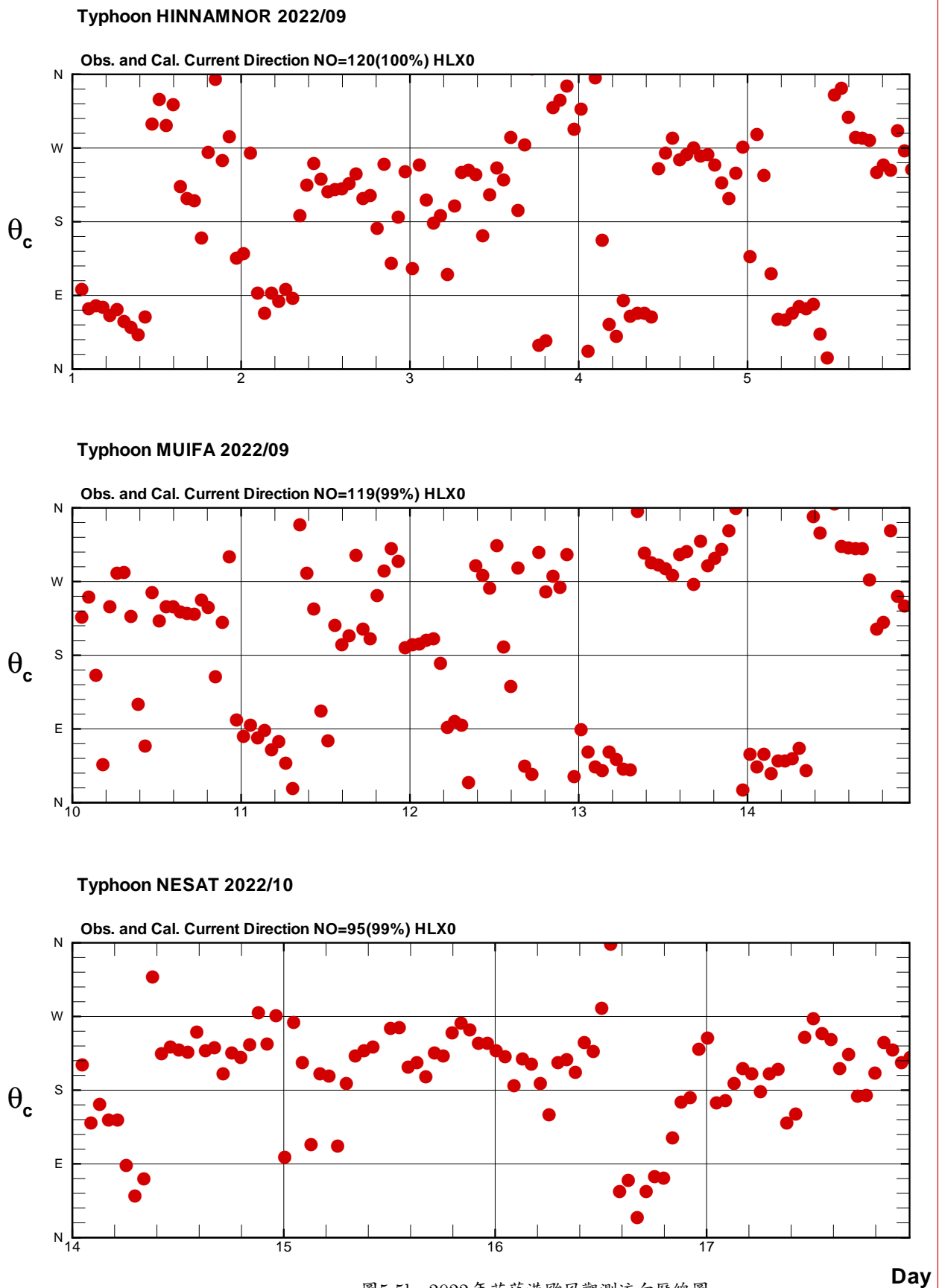


圖5.5b 2022年花蓮港颱風觀測流向歷線圖

第六章 高雄港海流主要測站統計資料

6.1 高雄港海流測站說明

6.1.1 歷年海流測站

高雄港海流觀測係 2000 年 12 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 6-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 6.1，2022 年海流測站照片如圖 6.2 所示。

表 6-1 高雄港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
KHAW01H01	22°34'23"	120°16'09"	-13 m	2000/12-2005/08	AWAC	高雄中洲外海
KHAW01H01	22°32'34"	120°16'41"	-18 m	2005/08-2018/09	AWAC	高雄 2 港口外海
KHAW01H01	22°37'01"	120°15'13"	-14 m	2018/09-2022/11 (觀測中)	AWAC	高雄 1 港口外海
KHAW07H02	22°37'03"	120°15'12"	-13 m	2021/05-2022/11 (觀測中)	AWAC	高雄 1 港口外海

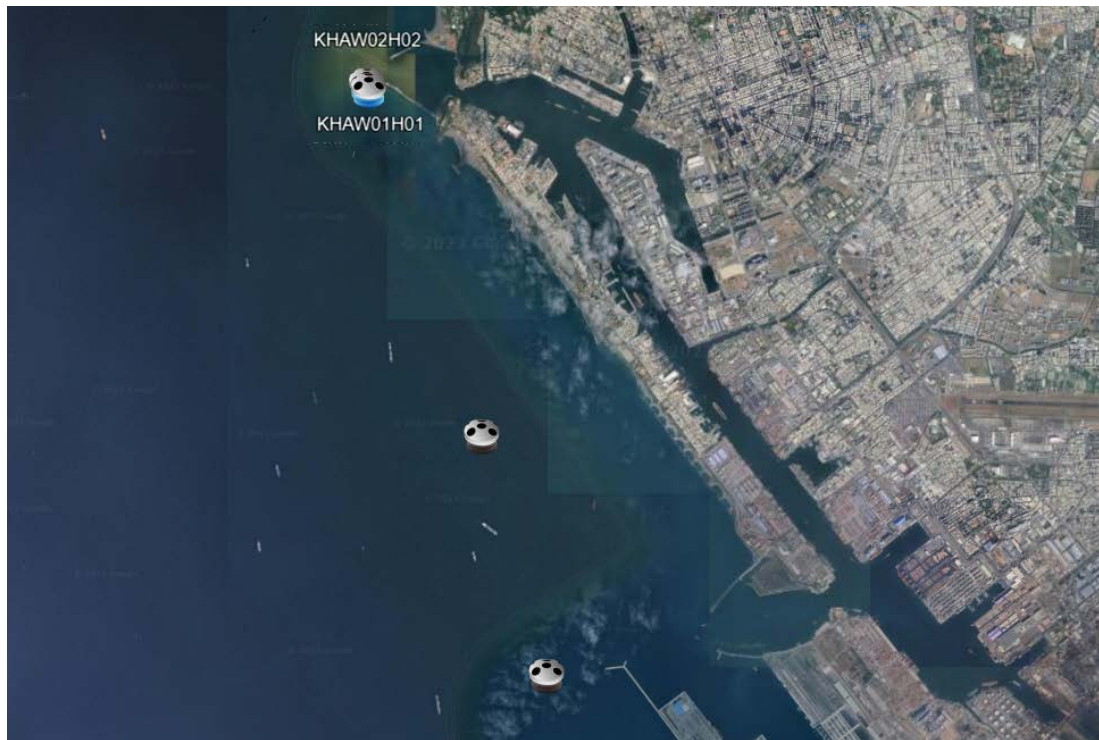


圖 6.1 高雄港海流觀測站位置示意圖



圖 6.2 高雄港海流測站位置照片

6.1.2 觀測設備系統說明

高雄港波浪之觀測係本中心 2000 年 12 月於中區污水處理廠附近海域安置 NORTEK 公司 AWAC 波流儀，以進行長期觀測。測站於 2005 年 8 月移至第二港口附近海，水深約 18m；之後因洲際二期工程執行，外海作業頻繁，不利海象觀測作業執行，遂於 2018 年 9 月將觀測站往北移至一港口。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

6.2 高雄港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 KHAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 KHX 或 KHX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2018 年 9 月開始進行統計分析。

6.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 6-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 6-3a 及表 6-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 6-4a 至表 6-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 6-5a 至表 6-5j。

6.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月高雄港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 6.3a 及圖 6.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季高雄港主要測站海流玫瑰圖，如圖 6.4a 至圖 6.4d。

6.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

(1)2022 年有發警報颱風期間高雄港流速及流向統計表，如表 6-6。

(2)2022 年高雄港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 6.5a 至圖 6.5b。

6.3 高雄港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 98.2%。主要測站流速平均值為 26.3cm/s，最大流流速(流向)為 106.0cm/s(NNW)；流速 1/2 節以下為 53.7%、1/2 節~1 節為 39.6%、1 節~2 節為 6.7%、2 節以上為 0.0%。

2022 年海流主要測站流速以 1/3 節~1/2 節占 22.5%最多，2/3 節~3/4 節占 21.1%次之；流向以 SSE 占 16.6%最多，S 占 14.0%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 29.0cm/s，最大流流速(流向)為 125.6cm/s(NNW)。主要海流流向為 S 方向(18.4%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 73.9cm/s(SSE)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 72.2cm/s(S)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 60.5cm/s(NW)。

表6-2 2022年高雄港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	高雄港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.22	1	0	1	0	31	5	744	6	99.2
2	2022/01	高雄港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	6	744	8	98.9
3	2022/02	高雄港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	13	672	14	97.9
4	2022/03	高雄港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	10	744	19	97.4
5	2022/04	高雄港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	9	720	13	98.2
6	2022/05	高雄港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
7	2022/06	高雄港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
8	2022/07	高雄港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	4	744	8	98.9
9	2022/08	高雄港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	4	744	6	99.2
10	2022/09	高雄港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	6	720	7	99.0
11	2022/10	高雄港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	5	744	9	98.8
12	2022/11	高雄港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	9	720	66	90.8
13	2021/冬	高雄港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	24	2160	28	98.7
14	2022/春	高雄港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	21	2208	34	98.5
15	2022/夏	高雄港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	11	2208	17	99.2
16	2022/秋	高雄港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	20	2184	82	96.2
17	2022/年	高雄港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	76	8760	161	98.2

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表6-3a 2022年高雄港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流		1/2節流		2節流		大流		流向		流向		主要流向 方向/百分比
			平均值 (cm/s)	流速/流向 (cm/s)/(去向)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	流速/流向 (cm/s)/(去向)	<25.7 ~51.4	~103 ~103	>103	N~E	E~S	S~W	W~N	(%)	(%)		
1	2021/12	738(99%)	31.4	23.4/S	79.5/SSE	39.7	46.1	14.2	.0	1.6	52.0	30.4	16.0	SSE/28.9%			
2	2022/01	736(99%)	23.8	12.1/S	71.9/SSE	61.8	33.8	4.3	.0	6.3	46.3	21.9	25.5	SSE/23.9%			
3	2022/02	658(98%)	24.6	15.6/S	71.0/W	58.2	37.2	4.6	.0	2.1	44.4	31.9	21.6	SSE/27.1%			
4	2022/03	725(97%)	26.9	14.5/S	76.6/NW	51.0	43.4	5.5	.0	4.1	52.0	28.7	15.2	SSE/22.9%			
5	2022/04	707(98%)	27.6	13.6/SSE	72.0/NNW	46.5	47.7	5.8	.0	6.6	60.8	17.7	14.9	SSE/20.8%			
6	2022/05	742(100%)	24.9	5.7/WSW	78.7/W	56.9	36.9	6.2	.0	10.9	37.5	16.4	35.2	SSE/12.3%			
7	2022/06	717(100%)	28.2	8.6/WNW	98.4/NW	50.8	41.0	8.2	.0	15.1	18.7	27.5	38.8	NNW/10.3%			
8	2022/07	736(99%)	25.8	5.4/WNW	92.1/NNW	53.5	40.8	5.7	.0	13.2	24.6	27.7	34.5	NNW/12.5%			
9	2022/08	738(99%)	27.3	5.6/W	74.7/NNW	51.8	42.4	5.8	.0	14.4	23.7	29.7	32.2	NW /10.7%			
10	2022/09	713(99%)	26.6	7.1/SSE	73.9/SSE	52.9	40.4	6.7	.0	16.1	38.8	19.5	25.5	S /12.5%			
11	2022/10	735(99%)	26.4	4.1/WSW	75.6/NNW	54.7	38.1	7.2	.0	5.9	29.9	24.4	39.9	NNW/22.4%			
12	2022/11	654(91%)	21.7	3.5/S	106.0/NNW	67.7	26.3	5.8	.2	10.7	43.1	16.1	30.1	SSE/22.8%			
13	2021/冬	2132(99%)	26.7	17.1/S	79.5/SSE	53.0	39.1	7.8	.0	3.4	47.7	27.9	21.0	SSE/26.6%			
14	2022/春	2174(99%)	26.4	9.4/S	78.7/W	51.6	42.6	5.8	.0	7.3	49.9	20.9	21.9	SSE/18.6%			
15	2022/夏	2191(99%)	27.1	6.4/WNW	98.4/NW	52.0	41.4	6.6	.0	14.2	22.4	28.3	35.1	NNW/10.7%			
16	2022/秋	2102(96%)	25.0	4.1/S	106.0/NNW	58.1	35.2	6.6	.0	10.8	37.1	20.1	32.0	SSE/15.6%			
17	2022/年	8599(98%)	26.3	7.2/S	106.0/NNW	53.7	39.6	6.7	.0	8.9	39.2	24.3	27.5	SSE/16.6%			

DISC3A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

表6-3b 歷年高雄港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流		1節流		2節流		大流		流向		主要流向	
						<25.7	~51.4	~103	>103	N~E	E~S	S~W	W~N	方向/百分比			
1	歷年/12	2791(94%)	32.3	22.2/S	89.9/S	39.7	45.0	15.3	.0	2.0	38.0	40.4	19.6	S	26.8%		
2	歷年/01	2850(96%)	31.2	21.3/S	105.6/S	44.3	41.5	14.1	.0	2.9	41.0	36.7	19.4	S	26.1%		
3	歷年/02	2436(90%)	29.4	18.9/S	97.2/SSW	46.7	42.5	10.8	.0	2.8	38.5	40.1	18.6	S	22.0%		
4	歷年/03	2469(83%)	27.1	15.6/S	84.3/S	52.3	40.1	7.6	.0	4.4	37.5	40.8	17.3	S	19.9%		
5	歷年/04	2802(97%)	25.9	11.9/S	83.8/SSE	52.9	42.0	5.1	.0	9.5	41.7	32.4	16.4	S	18.7%		
6	歷年/05	2903(98%)	26.1	4.7/SSW	118.7/SSE	55.8	36.7	7.4	.1	13.0	31.9	25.8	29.3	S	12.2%		
7	歷年/06	2800(97%)	27.2	8.1/W	103.4/N	53.2	39.0	7.8	.0	10.3	18.1	36.2	35.4	NNW	12.6%		
8	歷年/07	2903(98%)	27.7	5.1/W	103.9/N	52.6	38.2	9.2	.0	14.0	25.0	30.8	30.1	S	11.6%		
9	歷年/08	2732(92%)	31.4	7.7/W	125.6/NNW	43.3	43.3	13.2	.2	12.0	19.6	34.5	34.0	NNW	12.3%		
10	歷年/09	2652(74%)	31.3	9.7/SSW	113.8/NNW	42.8	43.3	13.9	.0	11.9	30.7	33.6	23.8	S	14.0%		
11	歷年/10	3309(89%)	29.9	12.4/SSW	88.9/S	46.3	42.2	11.5	.0	6.4	33.0	34.4	26.3	S	21.0%		
12	歷年/11	4054(113%)	29.2	17.7/S	106.0/NNW	48.0	39.6	12.4	.0	3.8	40.6	34.7	21.0	S	25.2%		
13	歷年/冬	8813(94%)	31.7	21.6/S	105.6/S	42.2	43.3	14.5	.0	2.4	38.8	40.0	18.8	S	25.9%		
14	歷年/春	8174(93%)	26.4	10.2/S	118.7/SSE	53.7	39.6	6.7	.0	9.2	36.9	32.6	21.3	S	16.8%		
15	歷年/夏	8435(96%)	28.7	6.9/W	125.6/NNW	49.8	40.1	10.0	.1	12.1	21.0	33.8	33.1	NNW	12.0%		
16	歷年/秋	9307(85%)	29.9	13.2/S	113.8/NNW	46.3	41.5	12.1	.0	7.2	34.4	34.4	24.0	S	20.2%		
17	歷年/年	33993(91%)	29.0	11.6/SSW	125.6/NNW	48.3	41.0	10.6	.0	7.8	32.8	34.9	24.5	S	18.4%		

DISC3A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

表6-4a 2022年高雄港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	4.1	10.4	8.4	16.8	19.1	27.0	14.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/01	5.2	17.9	13.0	25.7	16.8	17.0	4.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/02	4.0	19.6	11.7	22.9	17.2	20.1	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/03	2.9	15.6	10.6	21.9	18.6	24.8	5.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
2022/04	1.7	10.0	10.5	24.3	24.8	22.9	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/05	4.4	20.1	10.6	21.7	19.9	17.0	6.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/06	2.8	12.1	11.4	24.4	20.9	20.1	7.1	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/07	4.3	16.4	10.5	22.3	21.2	19.6	5.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/08	2.3	14.4	9.1	26.0	17.2	25.2	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/09	2.8	16.5	11.1	22.4	17.5	22.9	6.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/10	3.0	18.6	11.2	21.9	14.7	23.4	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/11	8.7	26.9	13.1	19.0	13.6	12.7	5.4	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
2021/冬	4.4	15.9	11.0	21.8	17.7	21.4	7.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/春	3.0	15.3	10.6	22.6	21.1	21.5	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/夏	3.1	14.3	10.3	24.2	19.8	21.6	6.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/秋	4.7	20.5	11.8	21.2	15.3	19.9	6.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
2022/年	3.8	16.5	10.9	22.5	18.5	21.1	6.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
DISC5A.BAT	測站編號:KHX															運輸技術研究中心	

表6-4b 歷年高雄港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	1.9	10.3	9.5	18.0	18.1	26.9	14.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/01	2.7	11.9	9.7	20.0	16.9	24.6	12.8	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/02	2.4	13.6	9.8	20.9	19.1	23.4	9.8	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
歷年/03	2.6	15.2	11.6	22.8	18.0	22.1	7.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83
歷年/04	3.1	14.7	11.5	23.6	21.9	20.1	5.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/05	3.8	16.9	12.2	22.9	18.5	18.3	6.7	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/06	2.8	14.9	12.0	23.5	19.1	19.8	7.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/07	3.4	16.3	11.4	21.6	16.4	21.8	8.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/08	2.1	11.7	8.8	20.6	19.2	24.1	11.5	1.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/09	2.6	12.5	8.5	19.2	17.7	25.6	12.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	74
歷年/10	1.9	12.5	9.9	22.1	17.8	24.4	10.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/11	3.6	15.5	9.8	19.1	16.9	22.6	12.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	113
歷年/冬	2.2	11.3	9.3	19.4	17.9	25.5	13.2	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/春	3.2	15.7	11.8	23.1	19.5	20.0	6.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/夏	2.8	14.3	10.8	21.9	18.2	21.9	8.8	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/秋	2.8	13.8	9.6	20.2	17.4	24.1	11.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/年	2.8	13.9	10.4	21.2	18.2	22.8	9.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
DISC5A.BAT	測站編號:KHX															運輸技術研究中心	

表6-4c 2022年高雄港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	.7	.7	.1	.3	.7	1.6	7.3	28.9	22.5	9.6	6.0	3.5	5.1	3.7	6.6	2.7	99
2022/01	3.3	2.9	1.1	.8	1.9	2.6	8.4	23.9	16.2	7.3	5.0	2.2	2.6	3.8	8.4	9.6	99
2022/02	1.8	.6	.2	.6	.2	.6	6.2	27.1	19.9	10.3	6.4	4.3	4.0	5.2	7.1	5.6	98
2022/03	.8	.4	.6	1.5	3.0	5.4	13.0	22.9	16.0	7.2	5.4	5.9	5.0	4.4	5.7	2.9	97
2022/04	2.8	.8	1.0	1.7	4.2	10.5	17.8	20.8	15.3	5.1	2.7	3.0	1.7	1.8	4.8	5.9	98
2022/05	2.7	2.4	1.9	3.5	5.1	7.0	10.4	12.3	7.4	3.9	1.9	4.9	8.9	11.2	10.6	5.9	100
2022/06	5.2	3.3	4.2	2.9	4.9	2.9	4.3	6.1	6.0	7.9	5.6	6.3	10.2	9.8	10.0	10.3	100
2022/07	5.8	3.1	2.6	3.1	3.5	6.8	6.5	6.0	9.1	6.1	6.7	6.0	6.9	5.8	9.4	12.5	99
2022/08	4.3	2.7	4.5	2.6	4.5	4.7	6.4	5.6	9.6	6.9	6.5	6.8	7.2	7.7	10.7	9.3	99
2022/09	3.8	3.9	3.9	3.6	6.7	6.6	8.8	10.9	12.5	5.8	4.2	4.1	4.1	6.9	8.4	5.8	99
2022/10	5.0	2.0	1.0	1.0	1.2	1.9	3.3	13.7	19.0	7.6	3.7	3.0	3.4	2.4	9.3	22.4	99
2022/11	4.0	4.1	2.0	2.1	2.0	2.4	8.4	22.8	14.8	4.7	2.9	1.1	2.3	1.4	8.7	16.2	91
2021/冬	1.9	1.4	.5	.6	.9	1.6	7.4	26.6	19.5	9.1	5.8	3.3	3.9	4.2	7.4	6.0	99
2022/春	2.1	1.2	1.1	2.3	4.1	7.6	13.7	18.6	12.8	5.4	3.3	4.6	5.2	5.9	7.1	4.9	99
2022/夏	5.1	3.1	3.7	2.9	4.3	4.8	5.8	5.9	8.3	7.0	6.3	6.3	8.1	7.8	10.0	10.7	99
2022/秋	4.3	3.3	2.3	2.2	3.3	3.7	6.8	15.6	15.5	6.1	3.6	2.8	3.3	3.6	8.8	14.8	96
2022/年	3.4	2.3	1.9	2.0	3.2	4.5	8.4	16.6	14.0	6.9	4.7	4.3	5.2	5.4	8.3	9.1	98
DISC5A.BAT	測站編號:KHX															運輸技術研究中心	

表6-4d 歷年高雄港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	1.1	.6	.3	.5	.4	1.1	4.7	17.6	26.8	14.8	6.6	4.4	5.0	4.7	6.7	4.7	94
歷年/01	2.1	1.2	.5	.4	.8	1.5	4.9	19.7	26.1	13.8	5.7	3.4	4.5	4.2	4.9	6.2	96
歷年/02	1.4	.8	.3	.7	.7	1.1	4.9	20.1	22.0	14.3	7.1	5.5	6.4	4.8	5.5	4.5	90
歷年/03	2.0	.8	.6	1.0	2.5	3.6	6.1	15.6	19.9	13.2	8.6	6.6	5.0	3.8	5.8	4.7	83
歷年/04	3.3	2.4	2.1	2.2	3.2	4.9	8.9	16.0	18.7	11.8	6.5	4.0	2.8	2.1	4.0	7.0	97
歷年/05	5.3	3.3	2.8	3.2	4.2	4.6	7.0	11.4	12.2	7.3	5.8	4.9	4.9	6.4	7.8	9.1	98
歷年/06	5.5	3.1	2.1	2.0	2.5	2.1	3.1	6.0	10.7	11.6	7.8	7.6	7.3	6.5	9.4	12.6	97
歷年/07	7.9	4.1	2.8	2.2	2.7	4.4	6.0	8.0	11.6	7.9	6.9	6.9	5.4	5.0	7.2	11.1	98
歷年/08	6.3	3.8	2.6	1.9	2.2	2.3	3.8	6.7	12.2	10.4	8.5	6.2	5.5	5.8	9.5	12.3	92
歷年/09	4.4	3.1	2.8	2.2	3.7	4.8	7.7	9.7	14.0	10.7	7.5	5.8	5.1	5.2	7.7	5.7	74
歷年/10	3.3	1.9	1.2	1.3	1.8	2.6	6.0	13.1	21.0	11.6	5.9	4.5	4.0	4.1	7.7	10.1	89
歷年/11	1.6	1.3	.8	.7	1.4	1.8	5.4	18.2	25.2	11.9	6.0	4.1	4.3	4.1	7.1	6.3	113
歷年/冬	1.5	.8	.4	.5	.6	1.2	4.6	18.5	25.9	14.6	6.6	4.5	5.2	4.7	5.5	4.9	94
歷年/春	3.6	2.2	1.9	2.2	3.3	4.4	7.4	14.2	16.8	10.6	6.9	5.1	4.2	4.2	5.9	7.0	93
歷年/夏	6.6	3.6	2.5	2.1	2.5	3.0	4.4	6.9	11.5	10.0	7.7	6.9	6.0	5.7	8.7	12.0	96
歷年/秋	3.1	2.1	1.5	1.4	2.1	2.9	6.2	13.5	20.2	11.6	6.4	4.8	4.5	4.5	7.6	7.6	85
歷年/年	3.7	2.2	1.6	1.5	2.2	2.9	5.7	13.4	18.4	11.6	6.8	5.3	5.0	4.7	7.0	8.0	91
DISC5A.BAT	測站編號:KHX															運輸技術研究中心	

表6-5a 2021年 冬季 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.4	.1	.2	.3	.0	.5	.3	.2	.2	.5	.3	.2	.4	.2	.4	4.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.7	.3	.3	.3	.5	.6	1.1	1.7	1.4	1.2	1.0	1.2	1.4	1.8	1.5	15.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.2	.0	.0	.2	.3	.8	1.3	1.5	1.5	.8	.7	.4	.4	1.4	1.2	11.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.0	.0	.0	.1	.4	1.2	3.2	4.3	3.3	1.9	.7	.9	1.0	2.6	1.7	21.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.3	1.4	5.2	4.8	1.9	1.0	.2	.6	.5	.8	1.0	17.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.1	9.8	6.2	.8	.4	.4	.3	.5	.6	.2	21.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	5.6	.9	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	7.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.9	1.4	.5	.6	.9	1.6	7.4	26.6	19.5	9.1	5.8	3.3	3.9	4.2	7.4	6.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 21.8%。主流向 SSE 佔 26.6%。

[註2]: 流速平均值 = 26.7cm/s, 平均流 = 17.1cm/s(流向 S), 最大流 = 79.5cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.0%; ~1節 (51.4cm/s) 39.1%; ~2節 (103cm/s) 7.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 3.4%; E~S 佔 47.7%; S~W 佔 27.9%; W~N 佔 21.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2132筆 (98.7%), 檔名: C21WKHX0.1HV。

表6-5b 歷年 冬季 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2018年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.1	.2	.2	.1	.2	.1	.2	2.2
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.4	.1	.2	.1	.2	.4	.8	1.2	1.1	1.1	.8	1.2	1.1	1.1	.9	11.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.4	.9	1.4	1.2	.9	.7	.7	.7	.9	.8	9.3
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.1	.0	.1	.2	.4	.9	2.2	3.4	3.2	1.8	1.3	1.4	1.2	1.6	1.3	19.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.9	3.2	4.8	3.4	1.3	.5	.8	.8	1.1	.8	17.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.2	1.4	6.5	8.6	3.9	1.1	.7	.8	.6	.7	.8	25.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	4.3	5.7	1.6	.3	.3	.2	.2	.0	.2	13.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	.8	.4	.5	.6	1.2	4.6	18.5	25.9	14.6	6.6	4.5	5.2	4.7	5.5	4.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 25.5%。主流向 S 佔 25.9%。

[註2]: 流速平均值 = 31.7cm/s, 平均流 = 21.6cm/s(流向 S), 最大流 = 105.6cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 42.2%; ~1節 (51.4cm/s) 43.3%; ~2節 (103cm/s) 14.5%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.4%; E~S 佔 38.8%; S~W 佔 40.0%; W~N 佔 18.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8813筆 (93.7%), 檔名: C44WKHX0.1HV。

表6-5c 2022年 春季 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.3	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.4	.2	.3	.2	.3	3.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.6	.4	.6	.8	.8	1.4	1.4	1.8	.8	1.0	1.4	.8	1.0	1.3	.8	15.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.2	.2	.3	.4	1.1	.9	1.5	1.7	1.0	.6	.3	.3	.6	.8	.5	10.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.2	.3	.6	.9	1.8	3.4	5.2	3.6	1.5	.7	.5	.5	.8	1.3	1.0	22.6
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.1	.2	.6	1.0	1.7	3.4	4.8	3.0	1.0	.4	.8	.7	1.0	.9	1.0	21.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.0	.0	.2	.6	1.6	3.5	5.1	2.4	.8	.3	.6	1.6	1.6	1.8	1.0	21.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.0	.5	.1	.0	.0	.6	1.2	.6	.7	.4	5.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.1	1.2	1.1	2.3	4.1	7.6	13.7	18.6	12.8	5.4	3.3	4.6	5.2	5.9	7.1	4.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.6%。主流向 SSE 佔 18.6%。

[註2]: 流速平均值 = 26.4cm/s, 平均流 = 9.4cm/s(流向 S), 最大流 = 78.7cm/s(流向 W)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 51.6%; ~1節 (51.4cm/s) 42.6%; ~2節 (103cm/s) 5.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.3%;E~S 佔 49.9%;S~W 佔 20.9%;W~N 佔 21.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2174筆 (98.5%), 檔名: C22NKHX0.1HV。

表6-5d 歷年春季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2019年3月1日0時0分 ~ 2022年5月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.1	.3	.2	.2	.3	.2	.2	.1	.2	3.2
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.5	.4	.4	.6	.7	.9	1.2	1.9	1.4	1.5	1.4	1.0	1.1	1.1	.9	15.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.3	.2	.3	.5	.7	.6	1.1	1.5	1.5	1.2	.7	.4	.5	1.0	1.0	11.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.6	.6	.6	.7	1.0	1.8	2.9	3.6	3.0	1.8	.8	.8	.9	1.4	2.0	23.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.7	.4	.4	.5	.7	.9	1.6	3.4	3.7	2.3	.9	.7	.6	.7	.9	1.1	19.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.6	.2	.2	.3	.5	.8	1.7	4.1	4.3	1.9	.9	.8	.9	.6	.9	1.2	20.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.6	1.3	1.3	.3	.2	.5	.4	.2	.4	.6	6.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.6	2.2	1.9	2.2	3.3	4.4	7.4	14.2	16.8	10.6	6.9	5.1	4.2	4.2	5.9	7.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 23.1%。主流向 S 佔 16.8%。

[註2]: 流速平均值 = 26.4cm/s, 平均流 = 10.2cm/s(流向 S), 最大流 = 118.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6%; ~2節 (103cm/s) 6.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 9.2%; E~S 佔 36.9%; S~W 佔 32.6%; W~N 佔 21.3%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8174筆 (92.5%), 檔名: C44NKHX0.1HV。

表6-5e 2022年夏季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.2	.0	.1	.1	.2	.0	.4	.2	.3	.2	.2	.2	.3	.1	3.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.5	.5	.5	.5	1.0	.6	.9	1.2	1.6	1.0	1.0	1.1	.9	1.3	.7	14.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.4	.5	.6	.5	.5	.7	.7	.8	1.0	.7	.9	1.0	1.0	.4	.5	10.3
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	1.0	1.3	.6	1.3	1.3	1.6	1.6	2.6	1.6	2.1	2.0	1.8	1.0	2.0	1.4	24.2
~2/3節 (34.2cm/s)	1.4	.5	.7	.5	.9	1.0	1.6	1.6	2.0	1.4	.8	1.0	1.6	1.3	2.1	1.6	19.8
~1.0節 (51.4cm/s)	1.2	.5	.5	.5	.8	.9	1.0	.8	1.1	1.1	1.1	1.0	1.9	2.5	2.4	4.1	21.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.0	.1	.1	.0	.1	.3	.1	.1	.2	.1	.4	.8	1.4	2.0	6.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.1	3.1	3.7	2.9	4.3	4.8	5.8	5.9	8.3	7.0	6.3	6.3	8.1	7.8	10.0	10.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 24.2%。主流向 NNW 佔 10.7%。

[註2]: 流速平均值 = 27.1cm/s, 平均流 = 6.4cm/s(流向 WNW), 最大流 = 98.4cm/s(流向 NW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 52.0%; ~1節 (51.4cm/s) 41.4%; ~2節 (103cm/s) 6.6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 14.2%; E~S 佔 22.4%; S~W 佔 28.3%; W~N 佔 35.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2191筆 (99.2%), 檔名: C22SKHX0.1HV。

表6-5f 歷年夏季高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2019年6月1日0時0分 ~ 2022年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.2	.1	.1	.2	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.7	.5	.5	.6	.8	.7	.8	1.1	1.3	1.3	1.2	1.2	.9	1.2	.9	14.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.4	.3	.4	.4	.3	.7	.7	1.0	1.1	1.0	1.1	.8	.8	.6	.7	10.8
~1/2節 (25.7cm/s)	1.3	.8	.6	.4	.6	.8	1.0	1.6	2.5	2.6	2.0	1.7	1.3	1.1	1.7	1.9	21.9
~2/3節 (34.2cm/s)	1.2	.6	.5	.3	.5	.4	.9	1.5	2.4	2.0	1.1	1.1	1.0	.9	1.8	2.1	18.2
~1.0節 (51.4cm/s)	1.6	.7	.4	.2	.3	.4	.9	1.4	3.0	1.9	1.4	1.3	1.3	1.3	2.2	3.5	21.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.9	.4	.0	.1	.1	.0	.1	.7	1.3	.7	.6	.4	.2	.4	.9	2.0	8.8
~2.0節 (103cm/s)	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.5	1.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.6	3.6	2.5	2.1	2.5	3.0	4.4	6.9	11.5	10.0	7.7	6.9	6.0	5.7	8.7	12.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 21.9%。主流向 NNW 佔 12.0%。

[註2]: 流速平均值 = 28.7cm/s, 平均流 = 6.9cm/s(流向 W), 最大流 = 125.6cm/s(流向 NNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 49.8%; ~1節 (51.4cm/s) 40.1%; ~2節 (103cm/s) 10.0%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 12.1%;E~S 佔 21.0%;S~W 佔 33.8%;W~N 佔 33.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8435筆 (95.5%), 檔名: C44SKHX0.1HV。

表6-5g 2022年 秋季 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.5	.1	.3	.2	.2	.0	.2	.7	.3	.4	.4	.3	.2	.3	.3	4.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	1.2	.5	.5	1.0	.6	1.2	2.4	2.6	2.1	1.2	.9	1.3	1.0	1.3	1.3	20.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	.3	.5	.3	.3	.4	1.0	1.1	2.0	1.0	.3	.3	.5	.1	1.3	1.3	11.8
~1/2節 (25.7cm/s)	1.2	.6	.3	.5	.7	.8	1.4	3.0	3.3	1.3	.7	.7	.4	1.1	2.1	3.0	21.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	.3	.5	.3	.4	.7	1.0	2.1	2.3	1.0	.7	.2	.3	.4	1.6	2.8	15.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.3	.3	.2	.6	1.0	1.9	4.2	3.5	.4	.2	.3	.4	.6	1.6	4.3	19.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2	2.4	1.2	.0	.0	.0	.1	.1	.6	1.6	6.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.3	3.3	2.3	2.2	3.3	3.7	6.8	15.6	15.5	6.1	3.6	2.8	3.3	3.6	8.8	14.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 21.2%。主流向 SSE 佔 15.6%。

[註2]: 流速平均值 = 25.0cm/s, 平均流 = 4.1cm/s(流向 S), 最大流 = 106.0cm/s(流向 NNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 58.1%; ~1節 (51.4cm/s) 35.2%; ~2節 (103cm/s) 6.6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 10.8%;E~S 佔 37.1%;S~W 佔 20.1%;W~N 佔 32.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2102筆 (96.2%), 檔名: C22FKHX0.1HV。

表6-5h 歷年 秋季 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年 11月 30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.6	.3	.3	.5	.5	.8	1.2	1.5	1.4	1.2	1.1	1.1	.9	1.1	.7	13.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.2	.2	.2	.3	.3	.5	.8	1.2	1.2	.8	.5	.6	.7	.8	.8	9.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.5	.3	.3	.3	.5	.6	1.0	2.0	3.2	2.6	1.6	1.2	1.0	1.1	2.1	1.7	20.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.2	.3	.3	.4	.6	1.0	2.1	3.5	2.1	1.3	.7	.6	.9	1.5	1.5	17.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.5	.4	.2	.2	.3	.7	1.8	4.5	6.4	2.8	1.0	.8	.7	.6	1.4	1.8	24.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.1	.1	.1	.0	.1	1.0	2.7	3.7	1.3	.3	.2	.2	.1	.4	.8	11.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.1	2.1	1.5	1.4	2.1	2.9	6.2	13.5	20.2	11.6	6.4	4.8	4.5	4.5	7.6	7.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 24.1%。主流向 S 佔 20.2%。

[註2]: 流速平均值 = 29.9cm/s, 平均流 = 13.2cm/s(流向 S), 最大流 = 113.8cm/s(流向 NNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 46.3%; ~1節 (51.4cm/s) 41.5%; ~2節 (103cm/s) 12.1%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.2%; E~S 佔 34.4%; S~W 佔 34.4%; W~N 佔 24.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 9307筆 (85.2%), 檔名: C44FKHX0.1HV。

表6-5i 2022年 整年 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.3	.1	.1	.3	.1	.2	.2	.3	.2	.4	.3	.2	.3	.3	.3	3.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.7	.4	.5	.7	.7	1.0	1.4	1.8	1.5	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.1	16.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.3	.3	.3	.3	.6	.8	1.2	1.5	1.2	.6	.5	.5	.5	1.0	.9	10.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.5	.5	.5	.7	1.1	1.9	3.3	3.4	1.9	1.3	1.0	.9	1.0	2.0	1.8	22.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	.2	.4	.3	.6	.9	1.8	3.4	3.0	1.3	.7	.6	.8	.8	1.3	1.6	18.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.5	.2	.2	.2	.5	.9	2.1	5.0	3.3	.8	.5	.6	1.1	1.3	1.6	2.4	21.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.5	2.2	.6	.0	.1	.2	.5	.4	.7	1.0	6.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	2.3	1.9	2.0	3.2	4.5	8.4	16.6	14.0	6.9	4.7	4.3	5.2	5.4	8.3	9.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.5%。主流向 SSE 佔 16.6%。

[註2]: 流速平均值 = 26.3cm/s, 平均流 = 7.2cm/s(流向 S), 最大流 = 106.0cm/s(流向 NNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6%; ~2節 (103cm/s) 6.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 8.9%;E~S 佔 39.2%;S~W 佔 24.3%;W~N 佔 27.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8599筆 (98.2%), 檔名: C220KHX0.1HV。

表6-5j 歷年 高雄港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.1	.1	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.6	.3	.3	.4	.6	.7	1.0	1.4	1.3	1.3	1.1	1.2	1.0	1.1	.9	13.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.3	.2	.3	.3	.4	.6	.9	1.3	1.3	1.0	.8	.6	.7	.9	.8	10.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.4	.4	.3	.5	.7	1.2	2.2	3.2	2.8	1.8	1.2	1.1	1.1	1.7	1.7	21.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	.3	.3	.3	.4	.5	1.1	2.5	3.6	2.4	1.1	.7	.7	.8	1.3	1.4	18.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.3	.2	.2	.3	.5	1.5	4.1	5.5	2.6	1.1	.9	.9	.8	1.3	1.8	22.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.1	.0	.0	.0	.1	.5	2.3	2.9	1.0	.4	.4	.3	.2	.4	.9	9.8
~2.0節 (103cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	2.2	1.6	1.5	2.2	2.9	5.7	13.4	18.4	11.6	6.8	5.3	5.0	4.7	7.0	8.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:KHX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 22.8%。主流向 S 佔 18.4%。

[註2]: 流速平均值 = 29.0cm/s, 平均流 = 11.6cm/s(流向 SSW), 最大流 = 125.6cm/s(流向 NNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 48.3%; ~1節 (51.4cm/s) 41.0%; ~2節 (103cm/s) 10.6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.8%; E~S 佔 32.8%; S~W 佔 34.9%; W~N 佔 24.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33993筆 (91.3%), 檔名: C440KHX0.1HV。

Current Speed in Kao-Hsiung Harbor of KHX0 at 2022

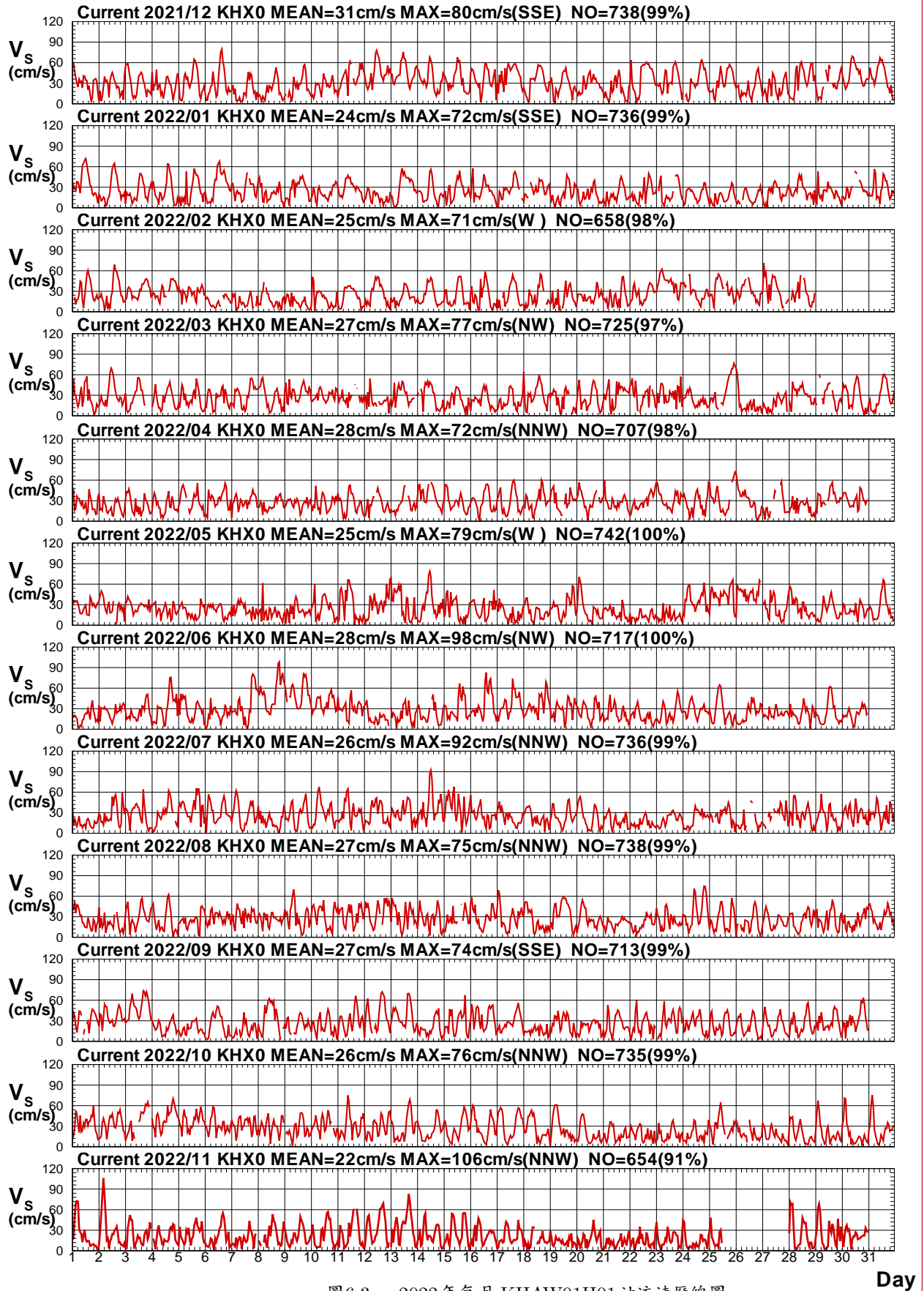


圖6.3a 2022年每月 KHAW01H01 站流速歷線圖

C21CKHX0.1H0 C221KHX0.1H0 C222KHX0.1H0 C223KHX0.1H0 C224KHX0.1H0 C225KHX0.1H0
 C226KHX0.1H0 C227KHX0.1H0 C228KHX0.1H0 C229KHX0.1H0 C22AKHX0.1H0 C22BKHX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Kao-Hsiung Harbor of KHX0 at 2022

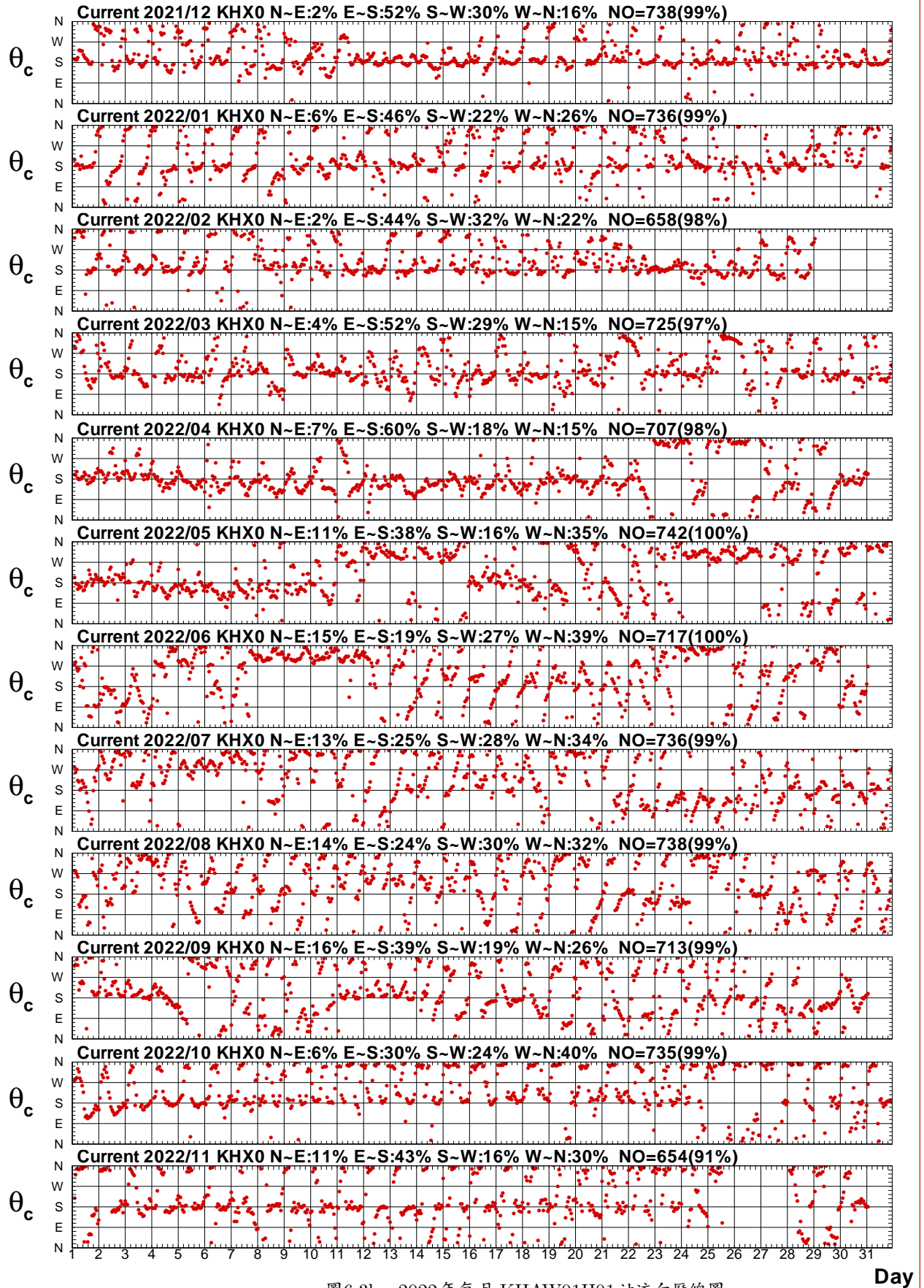


圖6.3b 2022年每月 KHAW01H01 站流向歷線圖

C21CKHX0.1H0 C221KHX0.1H0 C222KHX0.1H0 C223KHX0.1H0 C224KHX0.1H0 C225KHX0.1H0
 C226KHX0.1H0 C227KHX0.1H0 C228KHX0.1H0 C229KHX0.1H0 C22AKHX0.1H0 C22BKHX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

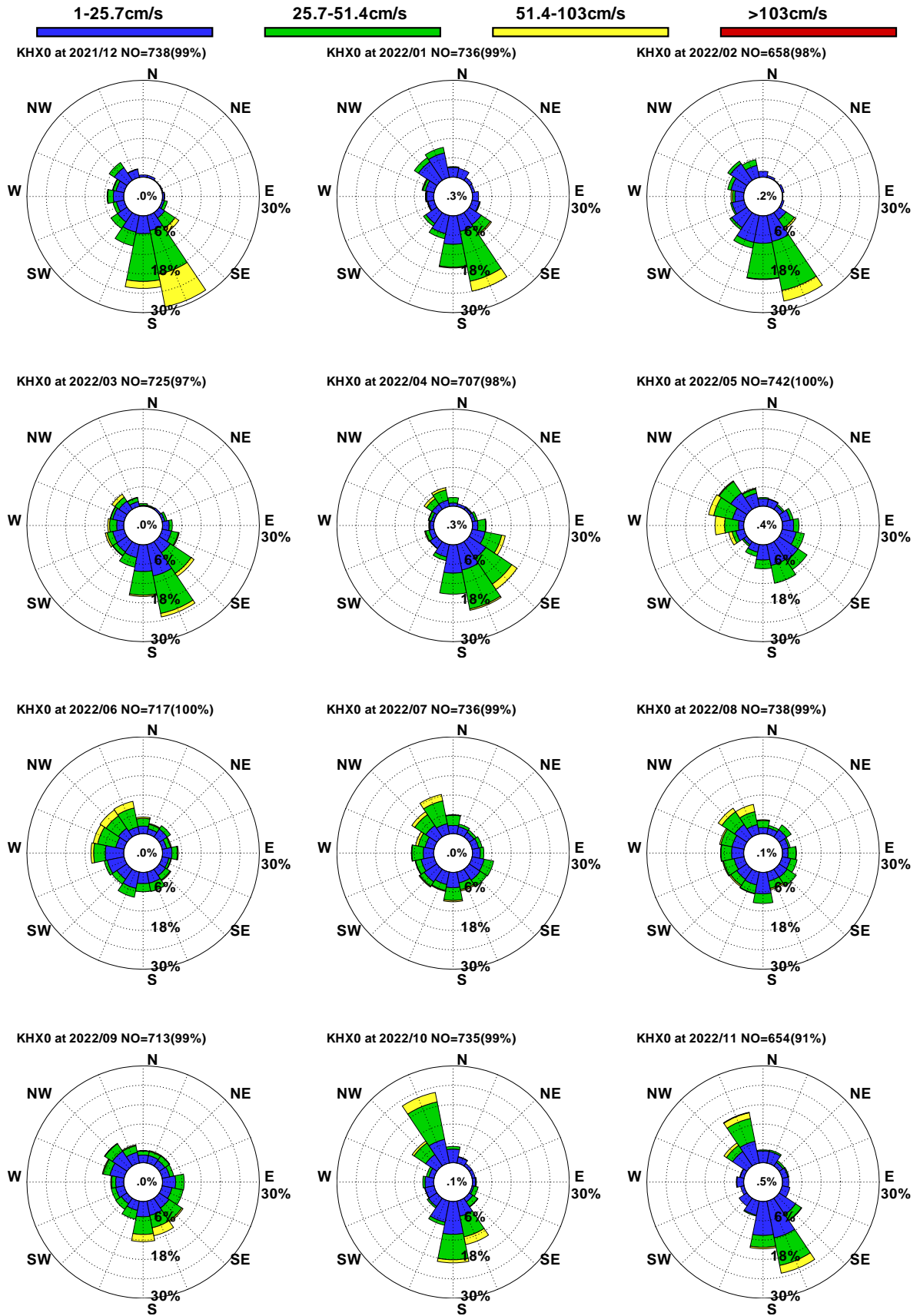


圖6.4a 2022年高雄港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CKHX0.RDB C221KHX0.RDB C222KHX0.RDB C223KHX0.RDB C224KHX0.RDB C225KHX0.RDB
 C226KHX0.RDB C227KHX0.RDB C228KHX0.RDB C229KHX0.RDB C22AKHX0.RDB C22BKHX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

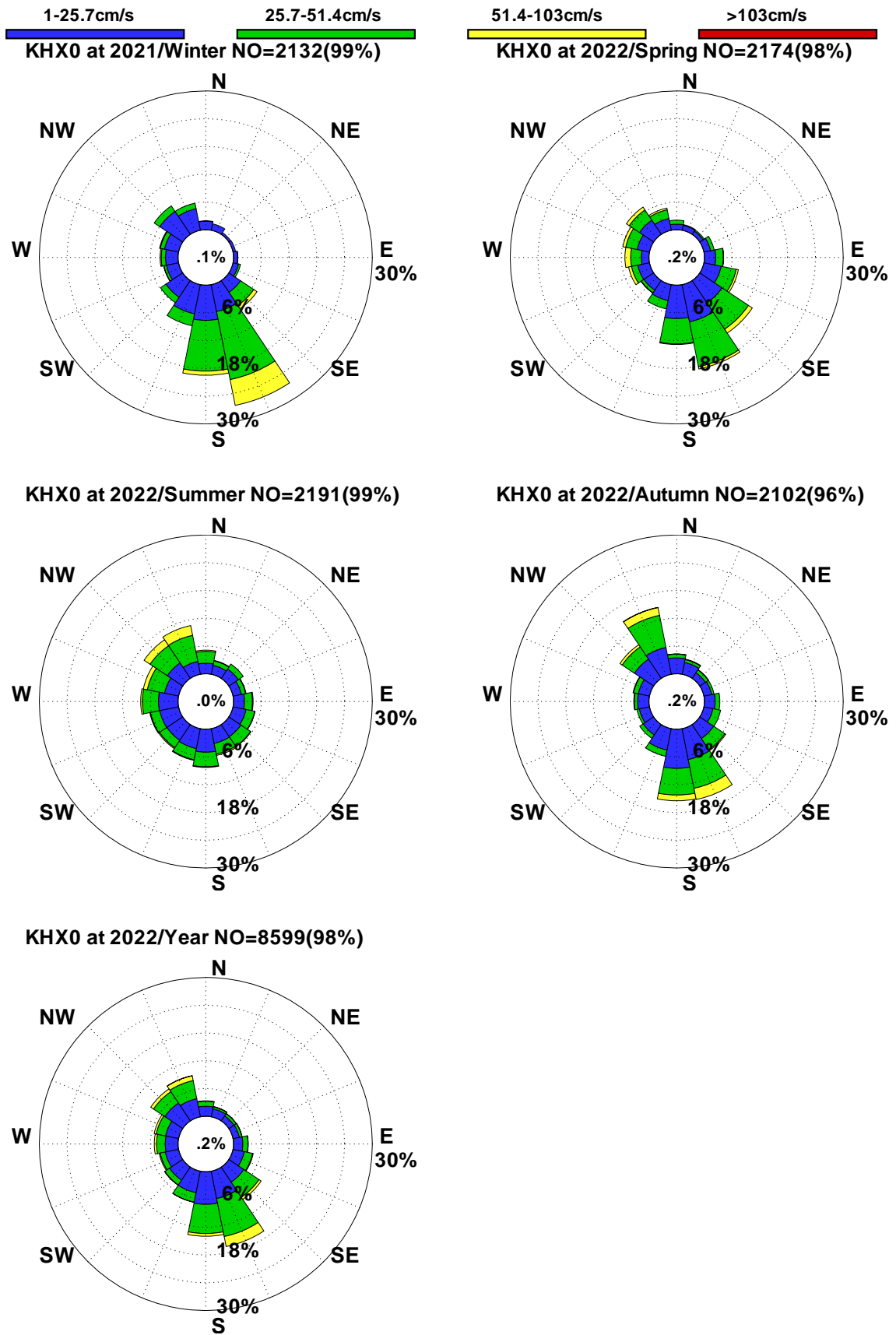


圖6.4b 2022年高雄港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

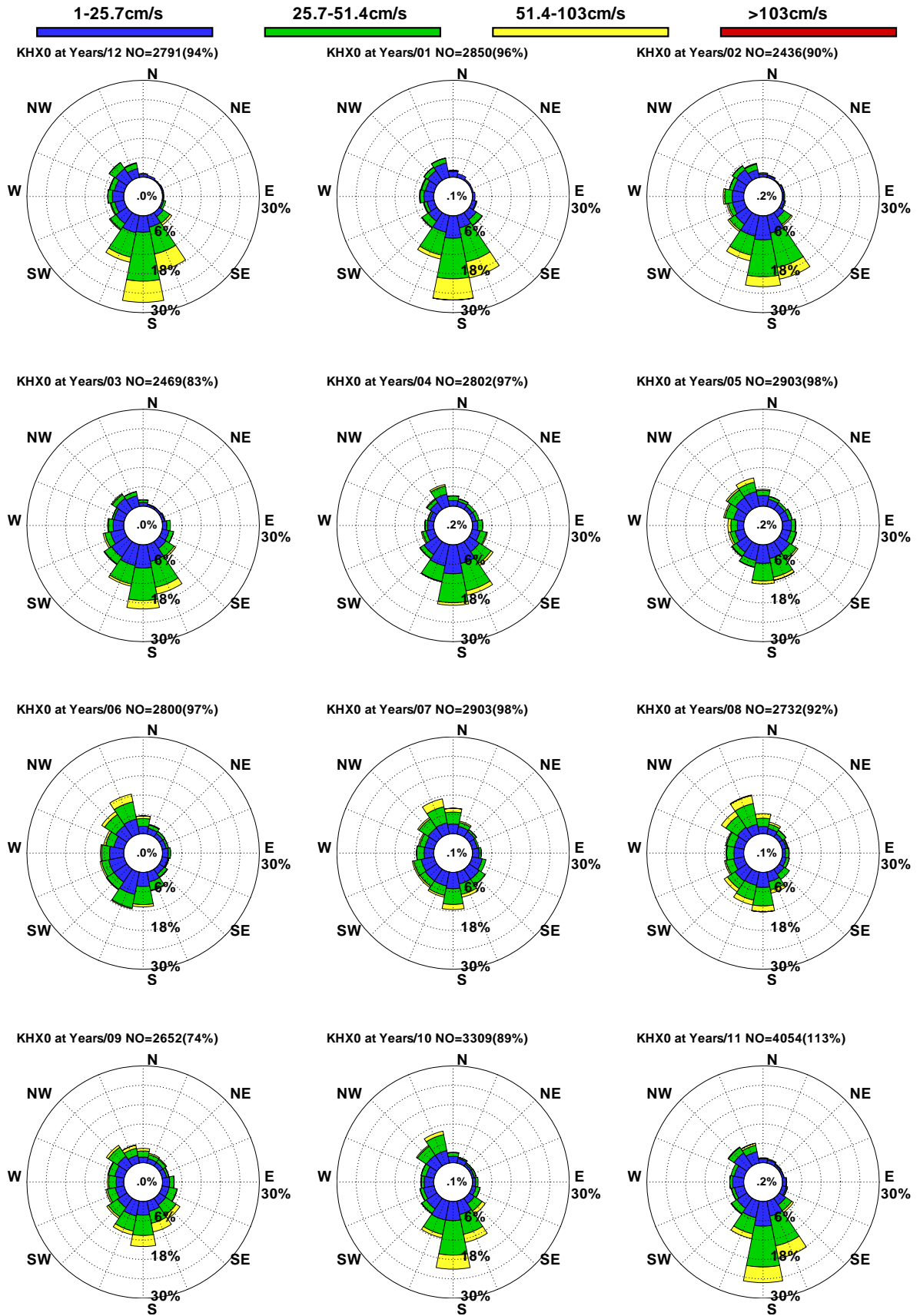


圖6.4c 歷年高雄港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CKHX0.RDB C441KHX0.RDB C442KHX0.RDB C443KHX0.RDB C444KHX0.RDB C445KHX0.RDB
 C446KHX0.RDB C447KHX0.RDB C448KHX0.RDB C449KHX0.RDB C44AKHX0.RDB C44BKHX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

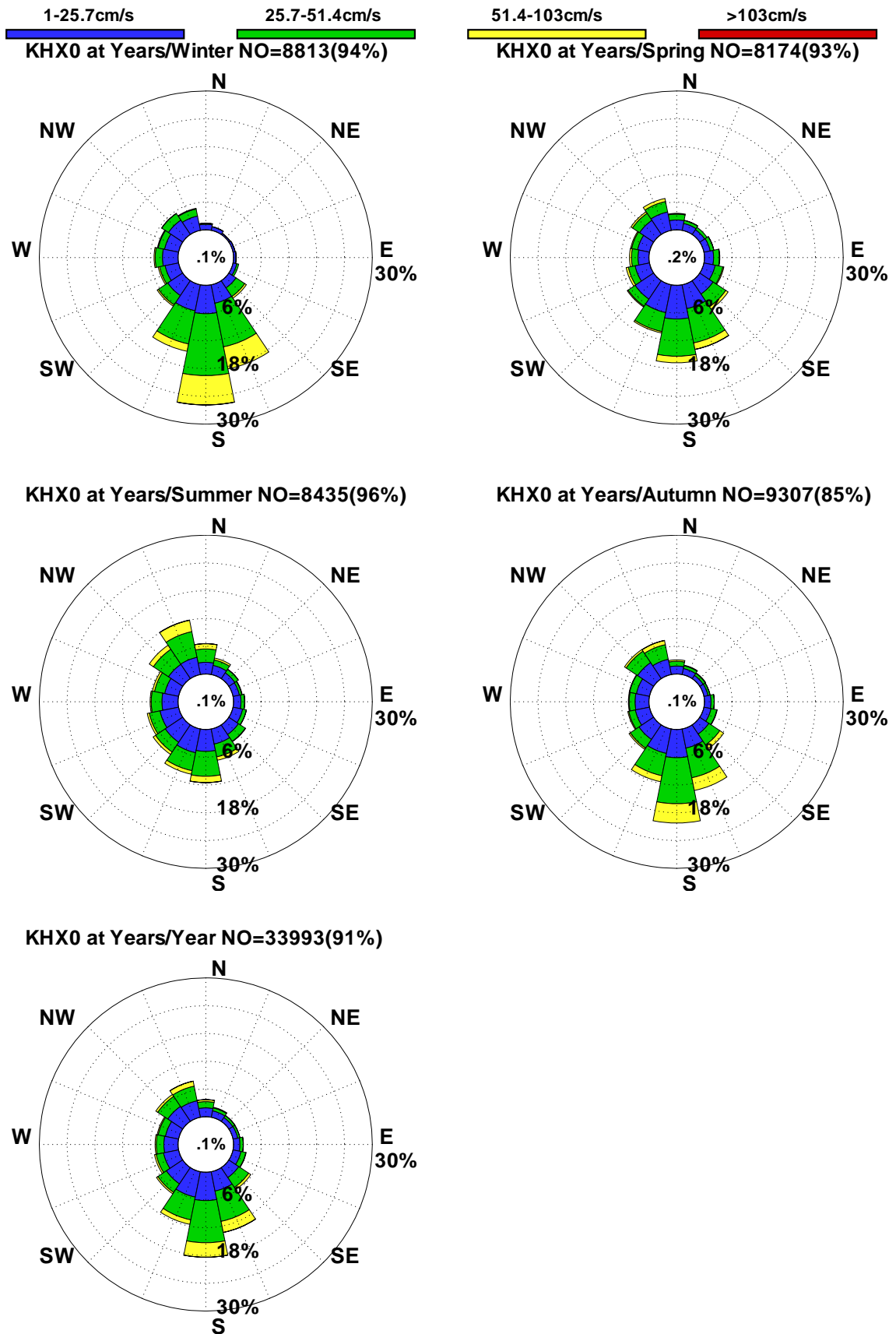


圖6.4d 歷年高雄港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表 6-6 2022 年高雄港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

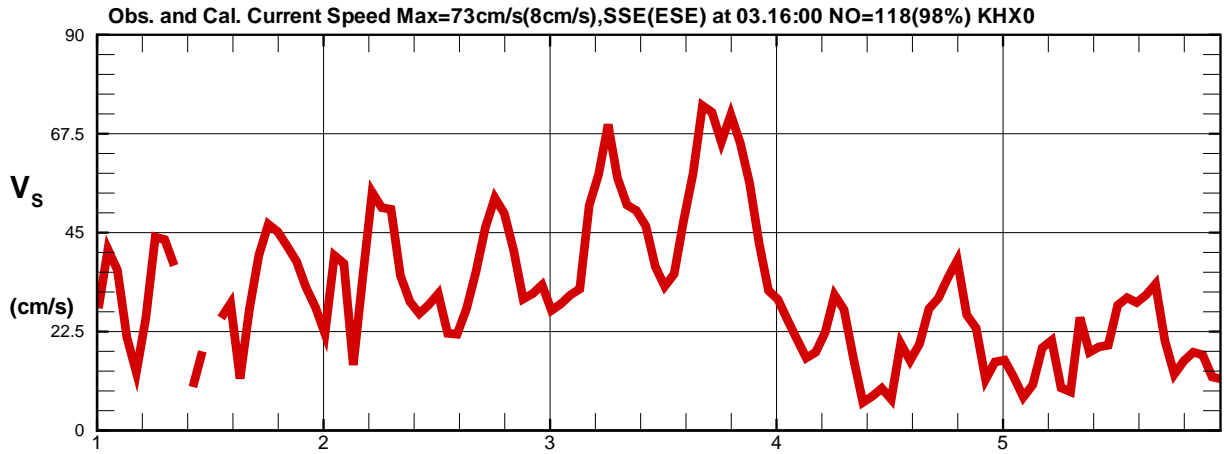
序 號	颱風 名稱	觀測 點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2022 軒嵐諾	118	(09/01-09/05)	31.1	17.5/SSW	73.9/SSE	39.0	50.8	10.2	.0	5.1	33.9	36.4	24.6	S /26.3%
			(98%)												
2	2022 梅花	119	(09/10-09/14)	28.7	16.3/S	72.2/S	51.3	37.0	11.8	.0	2.5	45.4	25.2	26.9	S /26.1%
			(99%)												
3	2022 尼莎	96	(10/14-10/17)	28.1	6.7/WSW	60.5/NW	53.1	34.4	12.5	.0	2.1	21.9	31.3	44.8	NNW/33.3%
			(100%)												

DISYC3A.BAT 測站編號:KHX

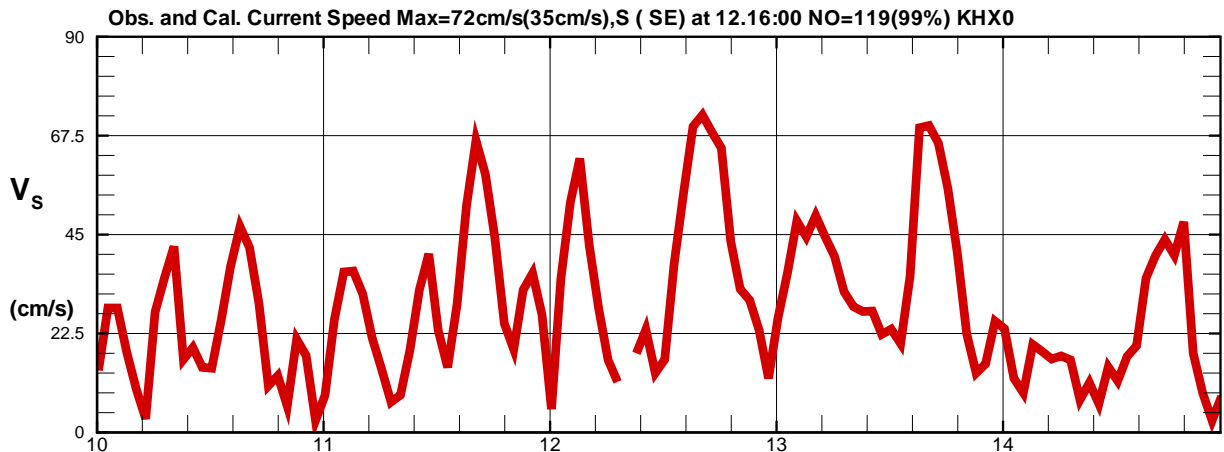
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Kao-Hsiung Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

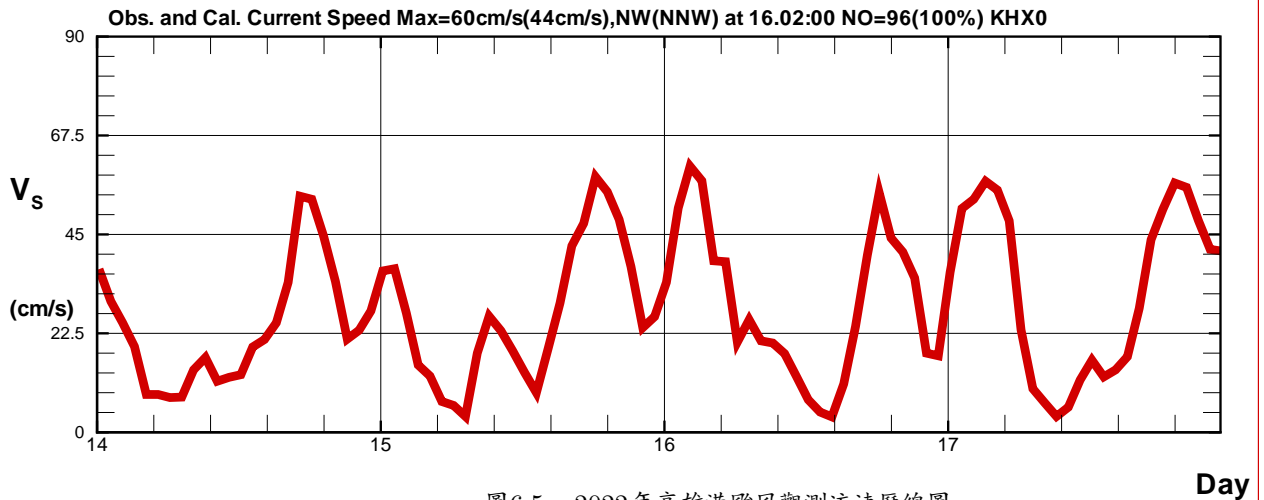


圖6.5a 2022年高雄港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in Kao-Hsiung Harbor at 2022

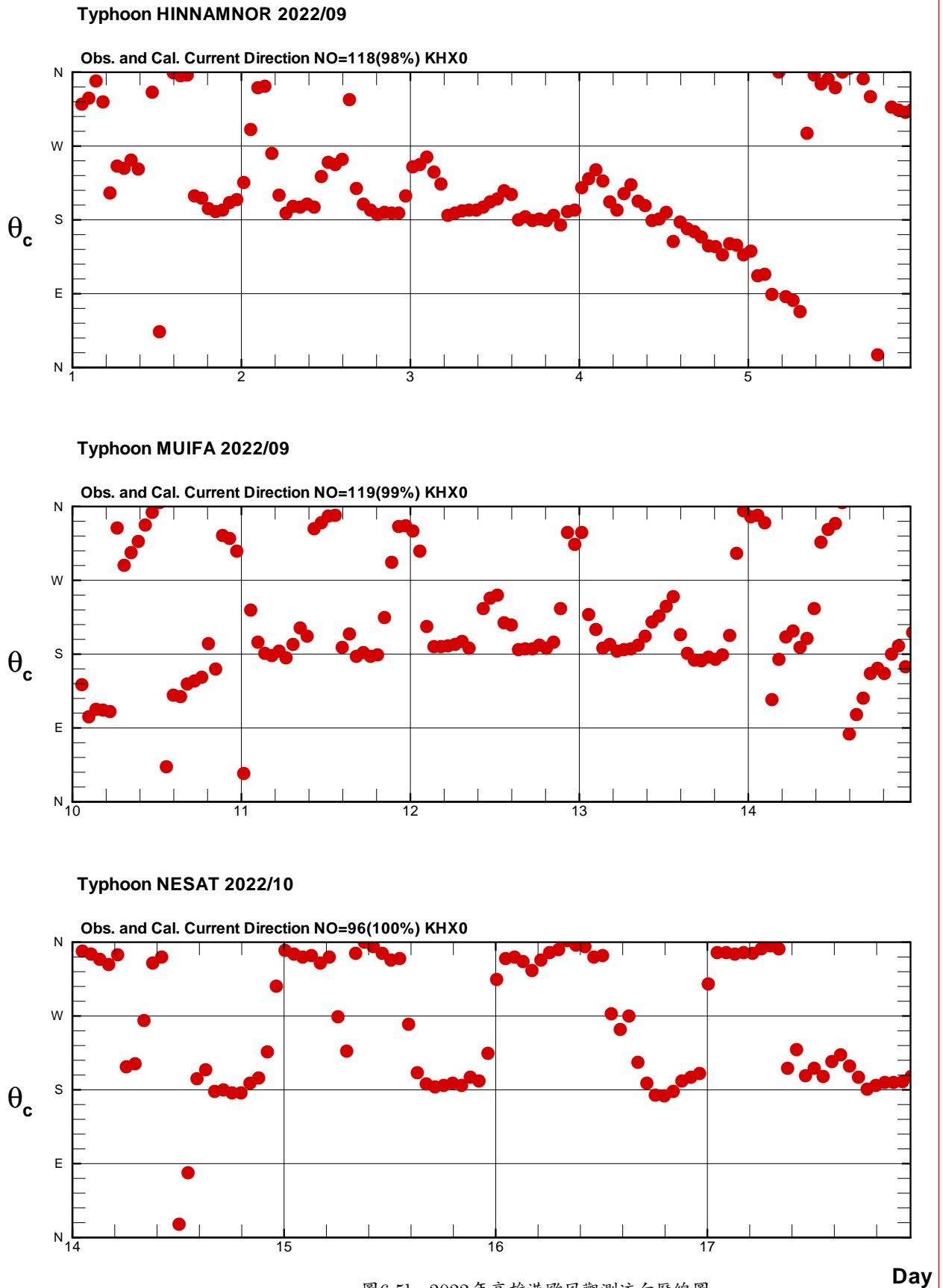


圖6.5b 2022年高雄港颱風觀測流向歷線圖

第七章 安平港海流主要測站統計資料

7.1 安平港海流測站說明

7.1.1 歷年海流測站

安平港海流觀測係 1990 年 10 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 7-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 7.1，2022 年海流測站照片如圖 7.2 所示。

表 7-1 安平港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
APAW01H01	22°56'37"	120°08'10"	-5 m	1999/10-2011/07	S-4ADW 潮波儀	安平港觀測樁
APAW01H01	22°57'35"	120°08'48"	-15 m	2010/12-2022/11 (觀測中)	AWAC	南堤紅燈塔西南 西約 250 m 處
APBU01H02	22°57'28"	120°8'55"	-12 m	2021/08-2022/11 (觀測中)	TRIAXYS Buoy	

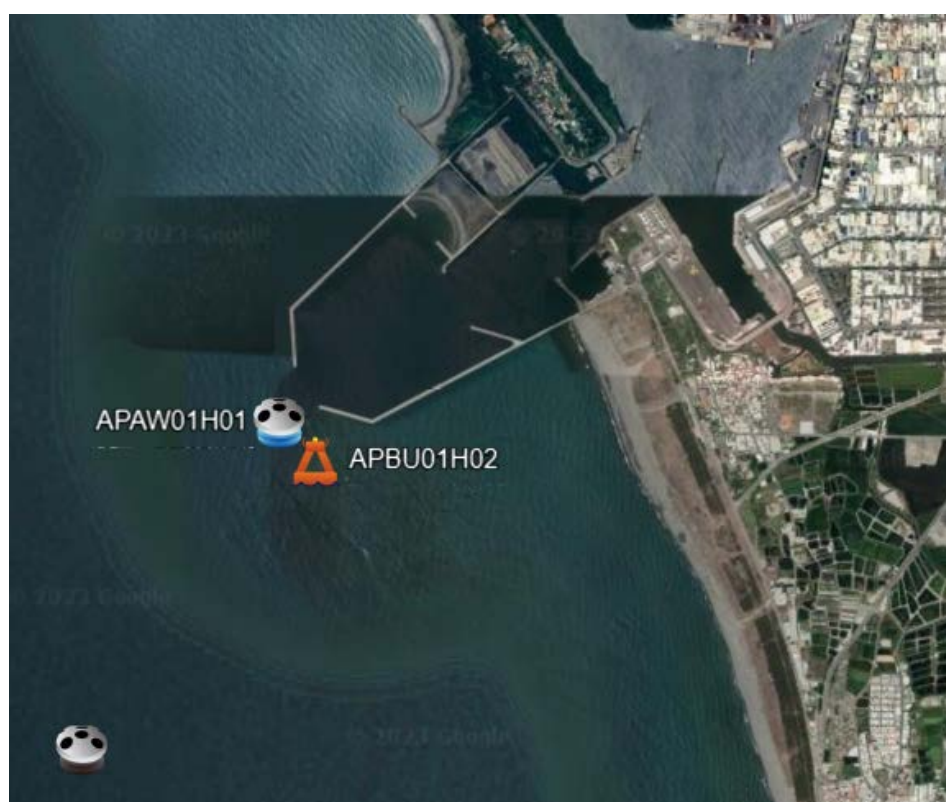


圖 7.1 安平港海流觀測站位置示意圖



圖 7.2 安平港海流測站 AWAC 照片

7.1.2 觀測設備系統說明

安平港波浪觀測係本中心係利用位於安平港海上觀測樁頂水下 5m 處之 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得，因 S-4 觀測儀器老舊，更換為 NORTEK 公司之 AWAC 波流儀，觀測資料至觀測樁於 2011 年 7 月拆除為止。2011 年 7 月於南堤外海增設 AWAC。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

7.2 安平港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 APAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 APX 或 APX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2002 年 12 月開始進行統計分析。

7.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 7-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 7-3a 及表 7-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 7-4a 至表 7-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 7-5a 至表 7-5j。

7.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月安平港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 7.3a 及圖 7.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季安平港主要測站海流玫瑰圖，如圖 7.4a 至圖 7.4d。

7.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

- (1)2022 年有發警報颱風期間安平港流速及流向統計表，如表 7-6。
- (2)2022 年安平港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 7.5a 至圖 7.5b。

7.3 安平港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 98.8%。主要測站

流速平均值為 27.2cm/s，最大流流速(流向)為 128.5cm/s(WNW)；流速 1/2 節以下為 54.6%、1/2 節~1 節為 35.4%、1 節~2 節為 9.9%、2 節以上為 0.1%。

2022 年海流主要測站流速以 1/3 節~1/2 節占 22.2%最多，2/3 節~3/4 節占 18.6%次之；流向以 NW 占 20.0%最多，S 占 15.4%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 23.7cm/s，最大流流速(流向)為 181.0cm/s(NW)。主要海流流向為 SSE 方向(15.7%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 77.2cm/s(S)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 75.5cm/s(S)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 52.2cm/s(S)。

表 7-2 2022 年安平港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	安平港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2022/01	安平港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	5	744	44	94.1
3	2022/02	安平港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	1	672	8	98.8
4	2022/03	安平港 (X)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	3	744	8	98.9
5	2022/04	安平港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	3	720	4	99.4
6	2022/05	安平港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	3	744	15	98.0
7	2022/06	安平港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	4	720	5	99.3
8	2022/07	安平港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
9	2022/08	安平港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	9	744	15	98.0
10	2022/09	安平港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2022/10	安平港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2022/11	安平港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2021/冬	安平港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	6	2160	52	97.6
14	2022/春	安平港 (X)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	9	2208	27	98.8
15	2022/夏	安平港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	15	2208	22	99.0
16	2022/秋	安平港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2022/年	安平港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	30	8760	101	98.8

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表 7-3a 2022年安平港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流		1/2節流		1節流		2節流		大流		流向		主要流向	
			平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	流速/流向 (cm/s)/(去向)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 (%)	1節流 (%)	2節流 (%)	大流 (%)	N~E	E~S	S~W	W~N	方向/百分比		
1	2021/12	744(100%)	26.3	12.0/SSW	68.9/S	54.7	37.1	8.2	.0	.4	25.1	35.6	38.8	NW	23.8%			
2	2022/01	700(94%)	26.7	13.0/SSW	69.1/SSE	54.3	38.0	7.7	.0	.4	23.7	39.4	36.4	NW	22.7%			
3	2022/02	664(99%)	24.7	11.4/SSW	72.2/SSE	60.1	34.5	5.4	.0	.5	30.7	31.6	37.2	NW	23.0%			
4	2022/03	736(99%)	23.7	10.8/SSW	79.8/SSE	64.1	29.6	6.3	.0	.5	21.3	40.1	38.0	NW	23.9%			
5	2022/04	716(99%)	25.2	8.7/SW	76.8/S	57.5	34.9	7.5	.0	4.5	26.4	30.7	38.4	NW	16.6%			
6	2022/05	729(98%)	29.1	11.6/WSW	75.8/S	45.4	45.3	9.3	.0	3.8	23.2	30.0	42.9	NW	20.0%			
7	2022/06	715(99%)	30.9	14.1/WNW	96.7/NW	50.5	30.9	18.6	.0	5.0	18.7	22.5	53.7	NW	27.7%			
8	2022/07	742(100%)	28.3	7.6/WNW	128.5/WNW	54.7	32.1	12.8	.4	14.0	25.1	17.5	43.4	NW	16.0%			
9	2022/08	729(98%)	33.6	14.3/W	112.7/NW	46.4	32.9	20.4	.3	4.4	17.1	34.2	44.3	NW	20.6%			
10	2022/09	720(100%)	24.6	10.1/SW	77.2/S	60.1	33.1	6.8	.0	8.6	18.3	37.5	35.6	S	14.9%			
11	2022/10	744(100%)	27.5	13.6/SW	78.9/S	52.4	37.4	10.2	.0	2.6	15.5	47.2	34.8	S	16.0%			
12	2022/11	720(100%)	25.8	12.3/WSW	67.4/S	55.8	39.6	4.6	.0	2.5	11.1	45.0	41.4	NW	20.7%			
13	2021/冬	2108(98%)	26.0	12.1/SSW	72.2/SSE	56.3	36.6	7.2	.0	.4	26.4	35.6	37.5	NW	23.2%			
14	2022/春	2181(99%)	26.0	10.0/SW	79.8/SSE	55.7	36.6	7.7	.0	2.9	23.6	33.7	39.8	NW	20.2%			
15	2022/夏	2186(99%)	30.9	11.7/WNW	128.5/WNW	50.5	32.0	17.2	.2	7.9	20.4	24.7	47.1	NW	21.4%			
16	2022/秋	2184(100%)	26.0	12.0/SW	78.9/S	56.1	36.7	7.2	.0	4.5	15.0	43.3	37.2	NW	15.2%			
17	2022/年	8659(99%)	27.2	10.1/WSW	128.5/WNW	54.6	35.4	9.9	.1	4.0	21.3	34.3	40.4	NW	20.0%			

DISC3A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

表 7-3b 歷年安平港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	11555(86%)	22.9	10.6/S	105.0/SSE	65.2	29.1	5.7	.0	4.8	39.3	25.2	30.7	SSE/18.1%
2	歷年/01	12321(92%)	20.3	9.5/S	102.3/SSE	70.9	26.2	2.9	.0	5.4	43.0	23.5	28.0	SSE/20.9%
3	歷年/02	10201(88%)	20.0	9.5/S	104.1/SSE	71.5	26.0	2.5	.0	5.7	42.3	26.0	26.0	SSE/19.3%
4	歷年/03	9928(83%)	19.8	7.2/S	100.9/SSE	73.1	24.2	2.7	.0	9.2	41.1	22.0	27.8	SSE/15.8%
5	歷年/04	10334(84%)	19.8	4.1/S	104.0/SSE	73.0	24.4	2.6	.0	9.3	40.1	15.8	34.8	SSE/16.2%
6	歷年/05	11148(88%)	21.9	2.3/SW	109.0/NW	66.3	29.4	4.3	.0	9.7	36.5	15.0	38.8	SSE/15.4%
7	歷年/06	10189(83%)	26.6	8.3/W	104.5/W	54.6	36.6	8.8	.0	6.4	27.7	19.0	46.9	NW /17.7%
8	歷年/07	11119(79%)	28.5	6.6/W	130.7/SSE	50.7	38.5	10.6	.2	6.4	34.9	16.5	42.2	SSE/15.3%
9	歷年/08	10220(81%)	31.2	8.9/W	147.3/SSW	45.9	38.8	15.0	.4	5.1	31.6	18.8	44.6	NW /16.3%
10	歷年/09	10231(89%)	27.3	5.1/SW	181.0/NW	52.9	39.0	7.9	.2	6.8	35.3	19.7	38.2	NW /13.0%
11	歷年/10	7719(69%)	25.5	6.1/SSW	100.3/NW	55.0	39.4	5.6	.0	5.6	38.5	21.1	34.9	NW /16.0%
12	歷年/11	8731(81%)	21.6	6.4/S	101.0/S	67.7	29.0	3.3	.0	4.3	41.7	20.2	33.9	SSE/17.0%
13	歷年/冬	33337(87%)	20.7	9.4/S	105.0/SSE	69.8	27.1	3.2	.0	5.4	42.1	23.9	28.6	SSE/19.7%
14	歷年/春	31410(85%)	20.5	4.2/S	109.0/NW	70.6	26.1	3.2	.0	9.4	39.1	17.5	34.0	SSE/15.8%
15	歷年/夏	31528(81%)	28.8	7.8/W	147.3/SSW	50.4	38.0	11.5	.2	6.0	31.5	18.0	44.5	NW /16.4%
16	歷年/秋	26681(80%)	24.9	5.5/SSW	181.0/NW	58.4	35.8	5.7	.1	5.6	38.3	20.2	35.8	NW /14.9%
17	歷年/年	122956(83%)	23.7	5.4/SSW	181.0/NW	62.5	31.5	5.9	.1	6.6	37.8	19.9	35.6	SSE/15.7%

DISC3A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

表7-4a 2022年安平港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	1.5	16.1	14.7	22.4	19.4	17.7	8.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/01	.3	16.4	13.6	24.0	18.3	19.7	7.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
2022/02	1.8	17.9	14.0	26.4	18.8	15.7	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/03	2.9	20.2	14.9	26.1	15.8	13.9	5.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/04	3.4	18.0	11.6	24.6	22.1	12.8	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/05	3.4	11.8	11.5	18.7	20.6	24.7	9.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/06	3.2	16.1	13.1	18.0	11.0	19.9	16.1	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/07	4.6	18.1	12.0	20.1	12.5	19.5	11.7	1.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/08	2.9	13.9	11.7	18.0	12.5	20.4	16.3	4.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/09	4.6	17.1	15.3	23.2	17.1	16.0	6.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/10	3.9	17.9	12.4	18.3	15.5	21.9	9.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/11	1.1	14.3	13.2	27.2	19.3	20.3	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2021/冬	1.2	16.8	14.1	24.2	18.8	17.7	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/春	3.2	16.7	12.7	23.1	19.4	17.1	7.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/夏	3.6	16.0	12.3	18.7	12.0	19.9	14.7	2.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/秋	3.2	16.4	13.6	22.8	17.3	19.4	7.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/年	2.8	16.5	13.2	22.2	16.9	18.6	9.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
DISC5A.BAT	測站編號:APX															運輸技術研究中心	

表7-4b 歷年安平港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	6.5	21.9	13.5	23.2	16.3	12.9	4.7	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/01	8.7	25.3	13.9	23.0	14.5	11.8	2.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/02	9.0	24.6	14.3	23.6	15.2	10.8	2.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/03	8.2	27.0	14.9	23.0	14.3	10.0	2.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83
歷年/04	7.8	26.1	15.4	23.7	14.9	9.5	2.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	84
歷年/05	7.2	23.3	14.4	21.3	15.5	14.0	4.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/06	5.0	16.7	11.5	21.3	17.5	19.1	7.8	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83
歷年/07	4.1	16.0	10.9	19.7	16.7	21.8	9.2	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79
歷年/08	3.2	14.3	9.5	19.0	16.6	22.1	12.8	2.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	81
歷年/09	3.6	15.7	11.4	22.2	17.6	21.4	6.9	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/10	4.9	17.4	11.8	20.9	18.2	21.3	5.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	69
歷年/11	6.3	22.8	14.2	24.4	15.2	13.8	3.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	81
歷年/冬	8.2	24.3	13.9	23.3	15.3	11.8	2.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/春	7.7	25.4	14.9	22.6	14.9	11.2	2.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/夏	4.1	15.7	10.6	20.0	16.9	21.0	9.9	1.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	81
歷年/秋	4.9	18.5	12.4	22.5	17.0	18.9	5.2	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	80
歷年/年	6.3	21.1	13.0	22.1	16.0	15.6	5.2	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83
DISC5A.BAT	測站編號:APX															運輸技術研究中心	

表7-4c 2022年安平港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	.0	.0	.1	.3	.0	.4	2.3	13.0	18.5	12.8	5.9	4.8	6.5	8.6	23.8	3.0	100
2022/01	.1	.3	.0	.0	.0	.1	1.0	14.0	17.7	14.0	7.4	4.7	8.0	7.0	22.7	2.9	94
2022/02	.0	.3	.2	.0	.0	.5	.8	16.0	22.3	10.1	5.3	5.3	5.3	6.9	23.0	4.2	99
2022/03	.4	.1	.0	.3	.1	.4	2.2	10.3	19.4	13.3	6.9	5.6	5.7	7.3	23.9	3.9	99
2022/04	2.8	.8	.8	.8	1.5	2.5	3.9	10.9	14.8	9.9	5.2	6.3	8.0	8.4	16.6	6.7	99
2022/05	1.4	1.1	1.2	.7	.8	.4	3.2	9.6	16.6	9.6	5.9	4.9	6.0	13.7	20.0	4.8	98
2022/06	2.8	2.1	.6	.1	1.5	2.2	2.9	6.3	11.5	7.6	4.6	2.9	5.7	12.4	27.7	9.0	99
2022/07	6.7	4.0	2.7	3.0	3.4	3.1	4.9	8.2	10.9	4.9	4.3	2.8	3.0	7.3	16.0	14.8	100
2022/08	1.5	.5	1.5	.7	1.8	1.8	3.7	5.5	13.6	11.0	7.1	5.2	7.1	10.0	20.6	8.4	98
2022/09	2.9	2.4	2.4	1.8	1.1	1.8	3.5	6.7	14.9	11.9	7.8	5.0	10.1	11.7	11.5	4.6	100
2022/10	.7	.8	.9	.4	.3	1.1	2.2	5.5	16.0	14.4	13.3	6.7	8.5	10.3	13.6	5.4	100
2022/11	1.3	.6	.6	.4	.6	.4	1.8	4.9	8.8	16.0	15.1	6.4	6.3	8.9	20.7	7.5	100
2021/冬	.0	.2	.1	.1	.0	.3	1.4	14.3	19.4	12.3	6.2	4.9	6.6	7.5	23.2	3.3	98
2022/春	1.5	.7	.7	.6	.8	1.1	3.1	10.3	17.0	11.0	6.0	5.6	6.6	9.8	20.2	5.1	99
2022/夏	3.7	2.2	1.6	1.3	2.2	2.4	3.8	6.7	12.0	7.8	5.4	3.7	5.3	9.9	21.4	10.8	99
2022/秋	1.6	1.2	1.3	.9	.6	1.1	2.5	5.7	13.2	14.1	12.1	6.0	8.3	10.3	15.2	5.8	100
2022/年	1.7	1.1	.9	.7	.9	1.2	2.7	9.2	15.4	11.3	7.4	5.1	6.7	9.4	20.0	6.3	99
DISC5A.BAT	測站編號:APX															運輸技術研究中心	

表7-4d 歷年安平港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	3.2	1.2	.8	.9	1.6	3.7	9.7	18.1	13.4	9.3	4.4	3.1	4.0	7.1	11.9	7.6	86
歷年/01	2.6	1.4	1.1	1.1	1.8	3.3	10.8	20.9	13.2	8.4	4.4	2.7	3.8	5.2	10.6	8.8	92
歷年/02	2.7	1.4	1.0	1.3	1.9	3.6	9.9	19.3	16.3	9.5	4.2	2.9	3.3	4.6	9.7	8.5	88
歷年/03	4.2	2.2	1.8	2.0	2.8	5.2	12.0	15.8	13.0	7.8	3.5	2.8	3.5	4.8	9.9	8.9	83
歷年/04	4.8	2.4	1.9	1.9	3.3	4.4	11.9	16.2	10.0	5.0	2.7	2.4	3.2	5.5	13.5	10.8	84
歷年/05	5.2	2.2	2.0	2.1	2.9	5.1	8.8	15.4	9.3	4.5	2.7	2.5	3.9	8.3	14.7	10.5	88
歷年/06	4.3	1.7	1.0	1.3	1.7	2.9	7.6	11.1	9.0	5.5	3.4	3.6	6.6	11.9	17.7	10.6	83
歷年/07	4.0	1.7	1.3	1.2	2.0	3.6	8.6	15.3	9.9	4.1	2.9	3.2	5.9	11.5	15.2	9.5	79
歷年/08	2.8	1.1	.9	1.2	1.7	3.9	9.8	12.2	8.4	4.3	3.5	4.1	7.7	13.6	16.3	8.5	81
歷年/09	3.1	1.7	1.5	1.4	2.5	5.8	10.5	11.7	10.1	5.0	3.6	4.0	6.9	12.4	13.0	6.9	89
歷年/10	2.2	1.3	1.1	1.4	2.1	6.3	12.3	12.8	10.7	6.0	4.6	3.5	4.8	9.7	16.0	5.2	69
歷年/11	2.4	1.1	.8	.8	1.8	6.4	10.8	17.0	12.3	6.9	4.2	2.2	2.6	5.7	16.1	9.0	81
歷年/冬	2.9	1.4	1.0	1.1	1.8	3.6	10.4	19.7	14.0	8.6	4.1	2.8	3.7	5.7	10.8	8.5	87
歷年/春	4.7	2.3	1.9	2.0	3.0	4.9	10.8	15.8	10.7	5.7	3.0	2.6	3.5	6.3	12.8	10.1	85
歷年/夏	3.7	1.5	1.1	1.2	1.8	3.5	8.7	12.9	9.2	4.6	3.3	3.6	6.7	12.3	16.4	9.5	81
歷年/秋	2.6	1.4	1.2	1.2	2.2	6.2	11.1	13.8	11.0	5.9	4.1	3.3	4.9	9.4	14.9	7.1	80
歷年/年	3.5	1.6	1.3	1.4	2.2	4.5	10.2	15.7	11.3	6.2	3.6	3.1	4.7	8.3	13.6	8.9	83
DISC5A.BAT	測站編號:APX															運輸技術研究中心	

表7-5a 2021年 冬季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.2	.0	.3	.1	.1	1.2
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.4	.6	1.9	2.5	2.8	3.4	2.4	1.8	.5	16.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.4	1.0	1.9	1.8	1.3	2.1	2.5	2.3	.5	14.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.1	4.3	4.5	1.6	.6	1.0	1.9	7.8	1.0	24.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.2	4.9	2.6	.2	.0	.1	.4	8.2	1.0	18.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	6.6	5.8	1.4	.0	.0	.0	.0	3.0	.2	17.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.2	.1	.1	.0	.3	1.4	14.3	19.4	12.3	6.2	4.9	6.6	7.5	23.2	3.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 24.2%。主流向 NW 佔 23.2%。

[註2]: 流速平均值 = 26.0cm/s, 平均流 = 12.2cm/s(流向 SSW), 最大流 = 72.2cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 56.3%; ~1節 (51.4cm/s) 36.6%; ~2節 (103cm/s) 7.2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 .4%; E~S 佔 26.4%; S~W 佔 35.6%; W~N 佔 37.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2108筆 (97.6%), 檔名: C21WAPX0.1HV。

表 7-5b 歷年 冬季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月5日12時0分 ~ 2022年2月28日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.4	.4	.3	.4	.4	.6	.7	.6	.5	.5	.4	.6	.6	.7	.6	8.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	.7	.5	.5	.7	1.1	2.0	2.5	2.0	1.6	1.4	1.2	1.6	2.1	2.7	2.3	24.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.1	.1	.1	.2	.6	1.5	2.2	1.6	.9	.6	.5	.7	1.1	1.8	1.3	13.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.1	.1	.1	.2	.7	3.0	5.1	3.1	1.8	.9	.4	.5	1.3	3.3	2.3	23.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.5	1.9	4.2	2.5	1.6	.5	.2	.1	.5	1.8	1.3	15.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.2	4.0	2.8	1.6	.3	.1	.0	.1	.6	.7	11.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	1.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.9	1.4	1.0	1.1	1.8	3.6	10.4	19.7	14.0	8.6	4.1	2.8	3.7	5.7	10.8	8.5	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 24.3%。主流向 SSE 佔 19.7%。

[註2]: 流速平均值 = 20.7cm/s, 平均流 = 9.4cm/s(流向 S), 最大流 = 105.0cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 69.8%; ~1節 (51.4cm/s) 27.1%; ~2節 (103cm/s) 3.2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.4%;E~S 佔 42.1%;S~W 佔 23.9%;W~N 佔 28.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33337筆 (87.0%), 檔名: C44WAPX0.1HV。

表7-5c 2022年 春季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.1	.2	.2	.1	.1	.0	.3	.1	.3	.3	.3	.2	.4	.1	3.2
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.3	.2	.2	.3	.3	.5	.8	1.7	2.3	1.8	1.8	1.6	1.7	1.7	1.0	16.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.2	.3	.1	.1	.0	.2	.8	1.8	1.6	1.1	1.1	1.4	1.4	1.7	.6	12.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.0	.0	.0	.1	.2	.8	1.4	3.5	2.9	1.9	1.5	1.8	2.5	5.1	1.0	23.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.4	1.1	3.3	2.3	.9	.8	1.3	2.4	5.7	.7	19.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.0	4.0	1.6	.0	.0	.1	1.4	4.8	1.1	17.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	2.9	2.3	.1	.0	.0	.0	.2	.9	.6	7.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	.7	.7	.6	.8	1.1	3.1	10.3	17.0	11.0	6.0	5.6	6.6	9.8	20.2	5.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 23.1%。主流向 NW 佔 20.2%。

[註2]: 流速平均值 = 26.0cm/s, 平均流 = 10.0cm/s(流向 SW), 最大流 = 79.8cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 55.7%; ~1節 (51.4cm/s) 36.6%; ~2節 (103cm/s) 7.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.9%;E~S 佔 23.6%;S~W 佔 33.7%;W~N 佔 39.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2181筆 (98.8%), 檔名: C22NAPX0.1HV。

表 7-5d 歷年 春季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.3	.4	.4	.4	.4	.5	.6	.6	.5	.4	.5	.5	.4	.6	.6	7.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	1.1	.8	.8	1.1	1.3	2.0	2.4	2.1	1.6	1.2	1.2	1.5	2.0	2.4	2.2	25.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	.4	.3	.3	.5	.8	1.4	2.1	1.6	.8	.5	.4	.6	1.1	1.7	1.6	14.9
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	.3	.2	.3	.5	1.2	2.8	3.9	2.6	1.1	.4	.3	.5	1.4	3.4	2.7	22.6
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.1	.1	.1	.3	.6	2.0	3.2	1.9	.7	.2	.1	.2	.7	2.6	1.7	14.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.1	.1	.1	.2	.5	1.6	2.7	1.4	.6	.2	.1	.1	.4	1.8	1.1	11.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.8	.4	.3	.0	.0	.0	.1	.2	.2	2.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.7	2.3	1.9	2.0	3.0	4.9	10.8	15.8	10.7	5.7	3.0	2.6	3.5	6.3	12.8	10.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 25.4%。主流向 SSE 佔 15.8%。

[註 2]: 流速平均值 = 20.5cm/s, 平均流 = 4.2cm/s(流向 S), 最大流 = 109.0cm/s(流向 NW)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 70.6%; ~1節 (51.4cm/s) 26.1%; ~2節 (103cm/s) 3.2%; >2節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 9.4%;E~S 佔 39.1%;S~W 佔 17.5%;W~N 佔 34.0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 31410筆 (85.4%), 檔名: C44NAPX0.1HV。

表7-5e 2022年 夏季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 6月 1日 0時 0分 ~ 2022年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.2	.2	.0	.4	.0	.3	.3	.2	.3	.3	.2	.1	.3	.3	.3	3.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	.5	.6	.5	.9	.9	.8	.8	1.3	1.2	1.7	1.0	1.2	1.3	1.2	.8	16.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	.5	.5	.4	.6	.6	.6	.7	.8	.8	1.1	1.0	1.1	1.1	.9	.8	12.3
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	.9	.3	.2	.3	.6	.8	1.4	1.1	2.1	1.2	1.1	1.5	2.3	2.5	1.6	18.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.0	.0	.1	.1	.6	1.0	1.5	1.2	.7	.2	.9	2.0	2.1	1.3	12.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.5	3.4	1.6	.2	.1	.3	1.7	6.7	3.0	19.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	3.3	.6	.0	.0	.0	.8	6.4	2.2	14.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.2	1.2	.7	2.6
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	2.2	1.6	1.3	2.2	2.4	3.8	6.7	12.0	7.8	5.4	3.7	5.3	9.9	21.4	10.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 19.9%。主流向 NW 佔 21.4%。

[註2]: 流速平均值 = 30.9cm/s, 平均流 = 11.7cm/s(流向 WNW), 最大流 = 128.5cm/s(流向 WNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 50.5%; ~1節 (51.4cm/s) 32.0%; ~2節 (103cm/s) 17.2%; >2節 .2%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.9%;E~S 佔 20.4%;S~W 佔 24.7%;W~N 佔 47.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2186筆 (99.0%), 檔名: C22SAPX0.1HV。

表 7-5f 歷年 夏季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 6月 2日 10時 0分 ~ 2022年 8月 31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.2	.2	.2	.3	.2	.2	.3	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.3	4.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.5	.5	.5	.6	.8	1.0	1.2	1.4	1.2	1.1	1.0	1.3	1.3	1.3	1.0	15.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.3	.2	.2	.3	.5	.9	1.1	1.1	.7	.6	.5	.8	1.1	1.1	.7	10.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.9	.3	.1	.2	.4	.9	1.9	2.6	2.1	1.0	.7	.8	1.3	2.3	2.8	1.8	20.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.1	.1	.1	.1	.5	1.7	2.7	1.6	.8	.4	.4	1.0	2.2	3.1	1.7	16.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.5	.1	.0	.0	.1	.4	2.0	3.6	1.8	.5	.2	.4	1.2	2.9	4.6	2.5	21.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.9	1.2	.8	.1	.1	.2	.6	1.7	2.8	1.3	9.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.1	.4	.4	.2	1.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.2
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	1.5	1.1	1.2	1.8	3.5	8.7	12.9	9.2	4.6	3.3	3.6	6.7	12.3	16.4	9.5	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 21.0%。主流向 NW 佔 16.4%。

[註 2]: 流速平均值 = 28.8cm/s, 平均流 = 7.8cm/s(流向 W), 最大流 = 147.3cm/s(流向 SSW)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 50.4%; ~1節 (51.4cm/s) 38.0%; ~2節 (103cm/s) 11.5%; >2節 .2%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 6.0%; E~S 佔 31.5%; S~W 佔 18.0%; W~N 佔 44.5%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 31528筆 (80.8%), 檔名: C44SAPX0.1HV。

表7-5g 2022年 秋季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.5	.3	.3	.3	.2	.0	3.2
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.4	.5	.2	.2	.1	.4	.6	1.5	1.6	2.3	1.7	2.1	2.2	1.4	.7	16.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.4	.2	.1	.1	.0	.3	.6	1.1	1.6	2.2	1.7	1.6	1.4	1.5	.6	13.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.3	.2	.2	.0	.4	.5	.9	1.6	2.9	3.5	1.5	2.8	3.5	3.1	1.2	22.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.2	.1	.1	.4	.5	.5	2.1	2.9	2.0	.7	1.1	2.0	3.4	1.1	17.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.6	3.7	3.5	1.5	.1	.4	1.0	4.9	1.8	19.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	3.2	1.4	.1	.0	.0	.0	.9	.3	7.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.6	1.2	1.3	.9	.6	1.1	2.5	5.7	13.2	14.1	12.1	6.0	8.3	10.3	15.2	5.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.8%。主流向 NW 佔 15.2%。

[註2]: 流速平均值 = 26.0cm/s, 平均流 = 12.0cm/s(流向 SW), 最大流 = 78.9cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 56.1%; ~1節 (51.4cm/s) 36.7%; ~2節 (103cm/s) 7.2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 4.5%;E~S 佔 15.0%;S~W 佔 43.3%;W~N 佔 37.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: C22FAPX0.1HV。

表 7-5h 歷年 秋季 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年 11月 30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.2	.2	.2	.3	.3	.3	.3	.4	.3	.4	.3	.3	.3	.4	.3	4.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.5	.4	.4	.7	1.1	1.4	1.5	1.9	1.4	1.2	1.1	1.4	1.9	1.7	1.1	18.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.2	.2	.2	.3	.7	1.1	1.5	1.2	.9	.7	.7	.8	1.3	1.5	.8	12.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.3	.2	.2	.5	1.2	2.2	3.3	2.4	1.3	.9	.7	1.3	2.4	3.3	1.8	22.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.1	.1	.3	1.0	2.4	2.6	1.8	1.0	.5	.3	.6	1.6	3.2	1.2	17.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.0	.0	.0	.1	1.2	2.8	3.4	2.4	.8	.4	.1	.4	1.5	4.0	1.4	18.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.8	1.1	.7	.2	.0	.0	.1	.4	.8	.4	5.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.6	1.4	1.2	1.2	2.2	6.2	11.1	13.8	11.0	5.9	4.1	3.3	4.9	9.4	14.9	7.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.5%。主流向 NW 佔 14.9%。

[註2]: 流速平均值 = 24.9cm/s, 平均流 = 5.5cm/s(流向 SSW), 最大流 = 181.0cm/s(流向 NW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 58.4%; ~1節 (51.4cm/s) 35.8%; ~2節 (103cm/s) 5.7%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.6%; E~S 佔 38.3%; S~W 佔 20.2%; W~N 佔 35.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 26681筆 (79.7%), 檔名: C44FAPX0.1HV。

表 7-5i 2022 年 整年 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.2	.1	.2	.1	.2	.1	.2	.1	.2	.2	.3	.2	.2	.3	.2	.1	2.8
~1/4 節 (12.8cm/s)	.6	.3	.3	.3	.3	.4	.5	.7	1.3	1.8	2.1	1.8	2.1	1.9	1.5	.8	16.5
~1/3 節 (17.1cm/s)	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.3	.6	1.2	1.4	1.5	1.3	1.6	1.6	1.6	.6	13.2
~1/2 節 (25.7cm/s)	.3	.3	.1	.1	.1	.3	.6	1.2	2.6	3.1	2.1	1.2	1.8	2.6	4.6	1.2	22.2
~2/3 節 (34.2cm/s)	.1	.1	.0	.0	.1	.2	.4	1.0	2.9	2.2	1.0	.4	.9	1.7	4.8	1.1	16.9
~1.0 節 (51.4cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.1	4.2	2.0	.4	.1	.2	1.0	4.9	1.5	18.6
~1.5 節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.4	2.9	.5	.0	.0	.0	.3	2.1	.8	9.1
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.2	.7
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.7	1.1	.9	.7	.9	1.2	2.7	9.2	15.4	11.3	7.4	5.1	6.7	9.4	20.0	6.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/3 節-1/2 節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.2%。主流向 NW 佔 20.0%。

[註 2]: 流速平均值 = 27.2cm/s, 平均流 = 10.1cm/s(流向 WSW), 最大流 = 128.5cm/s(流向 WNW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 54.6%; ~1 節 (51.4cm/s) 35.4%; ~2 節 (103cm/s) 9.9%; >2 節 .1%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 4.0%; E~S 佔 21.3%; S~W 佔 34.3%; W~N 佔 40.4%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8659 筆 (98.8%), 檔名: C220APX0.1HV。

表 7-5j 歷年 安平港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2002年12月5日12時0分 ~ 2022年11月30日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.3	.3	.3	.4	.3	.4	.5	.5	.4	.4	.4	.5	.4	.5	.4	6.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	.7	.5	.6	.8	1.1	1.6	2.0	1.9	1.4	1.2	1.1	1.5	1.8	2.0	1.7	21.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.2	.2	.2	.3	.6	1.2	1.7	1.4	.8	.6	.5	.7	1.1	1.5	1.1	13.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.3	.2	.2	.4	1.0	2.5	3.7	2.6	1.3	.7	.5	.9	1.8	3.2	2.2	22.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.1	.1	.2	.6	2.0	3.2	2.0	1.0	.4	.2	.5	1.2	2.6	1.5	16.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.0	.0	.0	.1	.6	1.9	3.4	2.1	.9	.3	.2	.4	1.2	2.6	1.4	15.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.5	1.0	.8	.3	.0	.1	.2	.5	1.0	.5	5.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.5	1.6	1.3	1.4	2.2	4.5	10.2	15.7	11.3	6.2	3.6	3.1	4.7	8.3	13.6	8.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:APX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.1%。主流向 SSE 佔 15.7%。

[註2]: 流速平均值 = 23.7cm/s, 平均流 = 5.4cm/s(流向 SSW), 最大流 = 181.0cm/s(流向 NW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 62.5%; ~1節 (51.4cm/s) 31.5%; ~2節 (103cm/s) 5.9%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 6.6%;E~S 佔 37.8%;S~W 佔 19.9%;W~N 佔 35.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計122956筆 (83.3%), 檔名: C440APX0.1HV。

Current Speed in An-Ping Harbor of APX0 at 2022

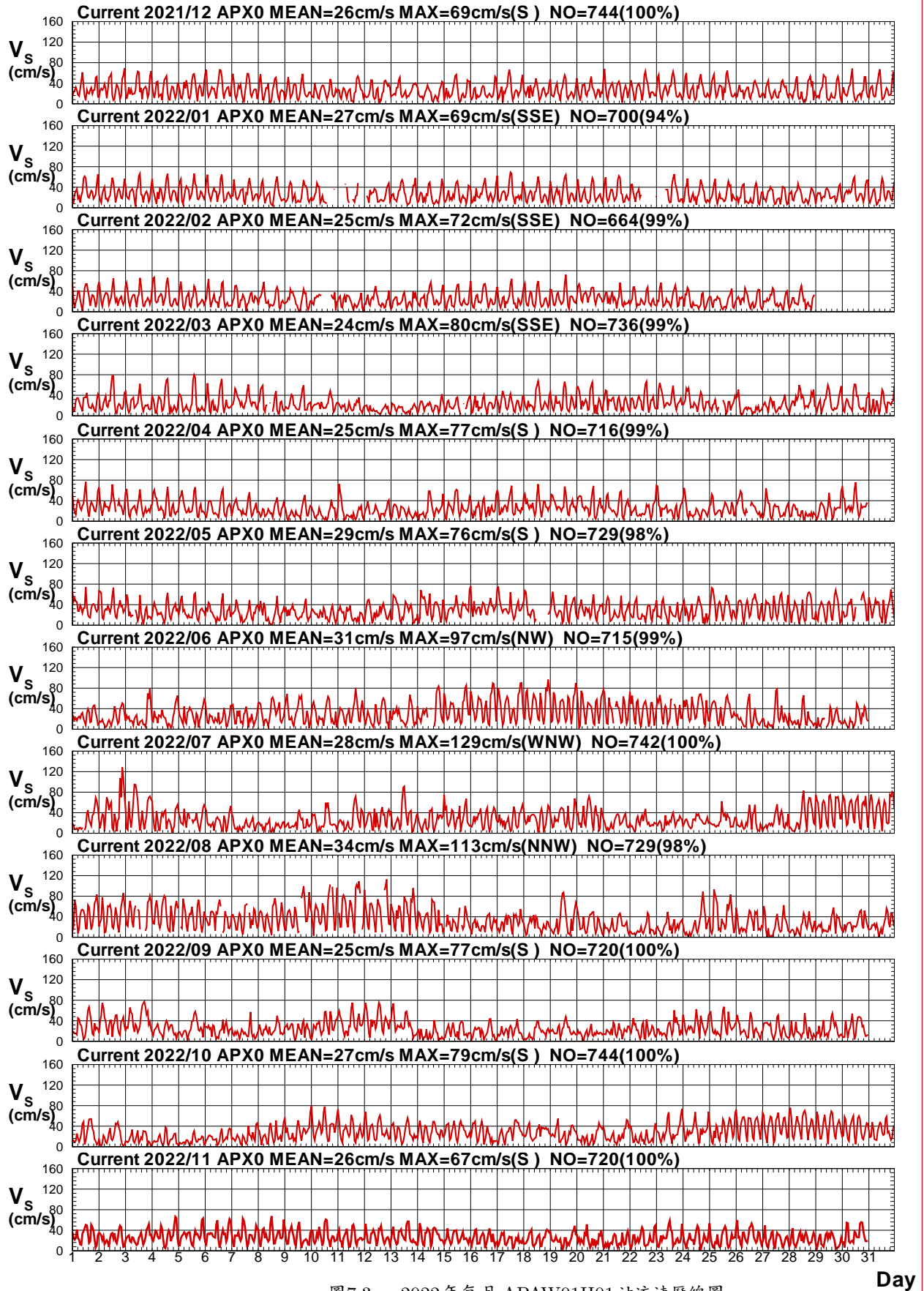


圖7.3a 2022年每月APAW01H01站流速歷線圖

C21CAPX0.1H0 C221APX0.1H0 C222APX0.1H0 C223APX0.1H0 C224APX0.1H0 C225APX0.1H0
 C226APX0.1H0 C227APX0.1H0 C228APX0.1H0 C229APX0.1H0 C22AAPX0.1H0 C22BAPX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in An-Ping Harbor of APX0 at 2022

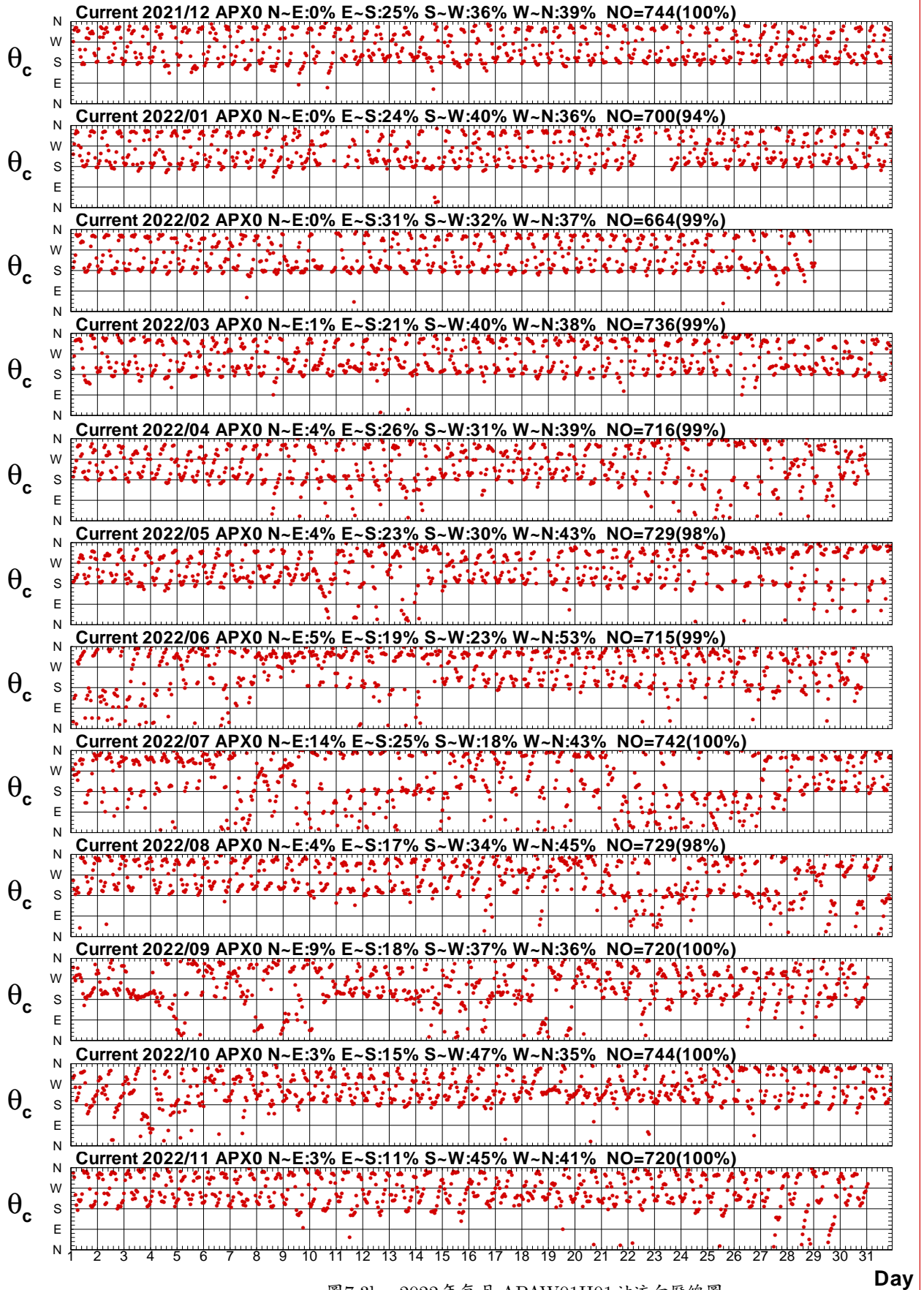


圖7.3b 2022年每月APAW01H01站流向歷線圖

C21CAPX0.1H0 C221APX0.1H0 C222APX0.1H0 C223APX0.1H0 C224APX0.1H0 C225APX0.1H0
 C226APX0.1H0 C227APX0.1H0 C228APX0.1H0 C229APX0.1H0 C22AAPX0.1H0 C22BAPX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

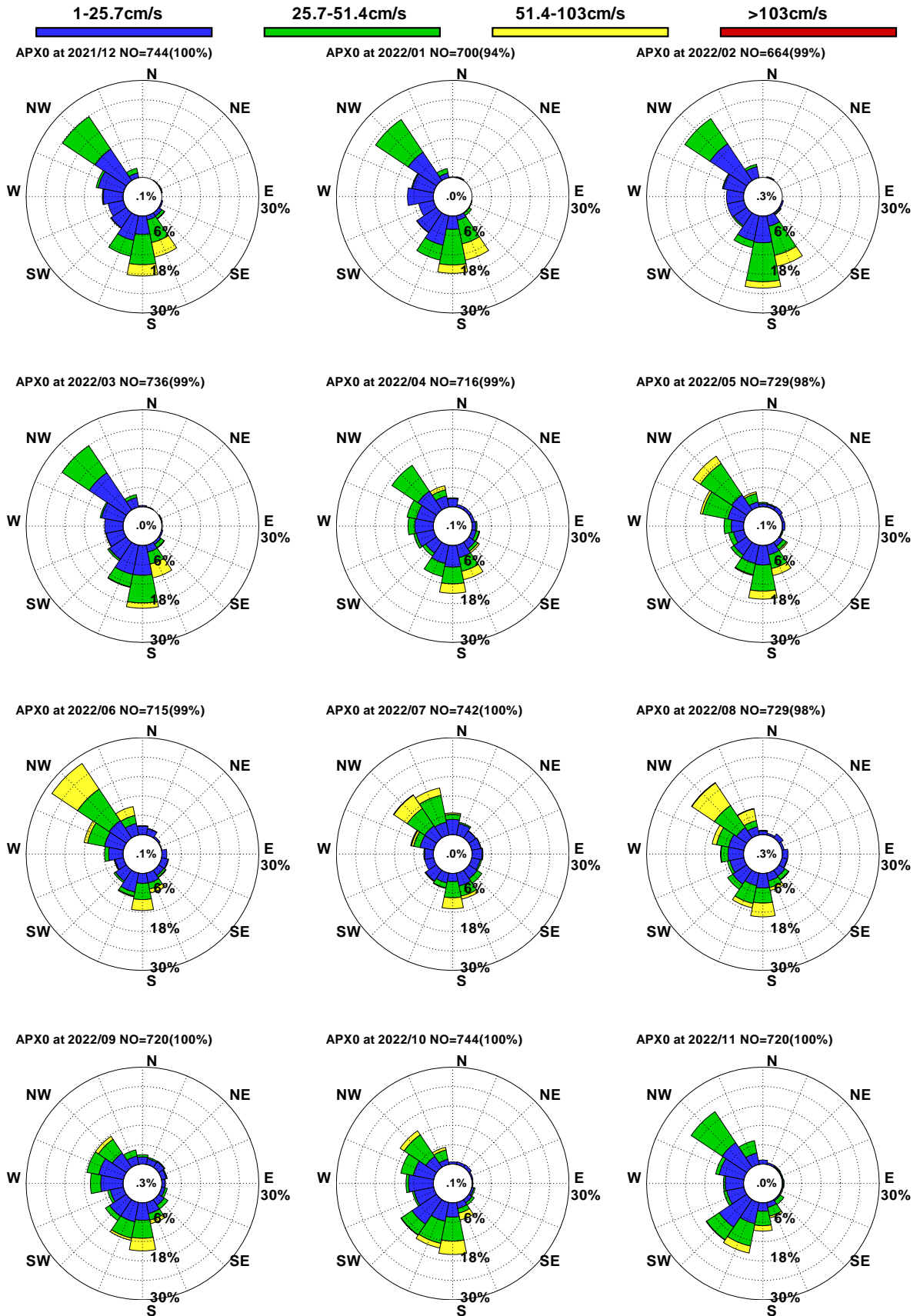


圖7.4a 2022年安平港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CAPX0.RDB C221APX0.RDB C222APX0.RDB C223APX0.RDB C224APX0.RDB C225APX0.RDB
 C226APX0.RDB C227APX0.RDB C228APX0.RDB C229APX0.RDB C22AAPX0.RDB C22BAPX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

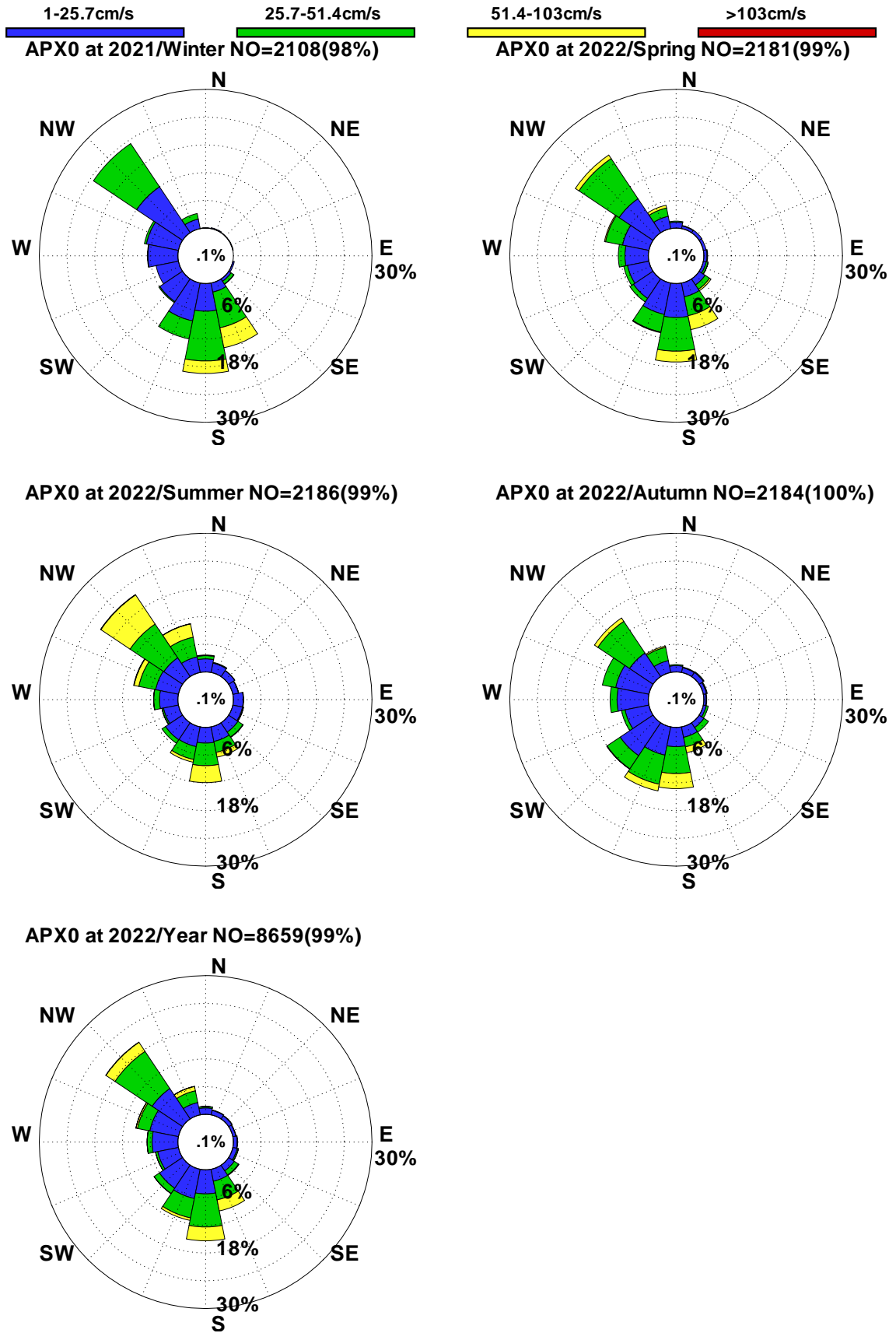


圖7.4b 2022年安平港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

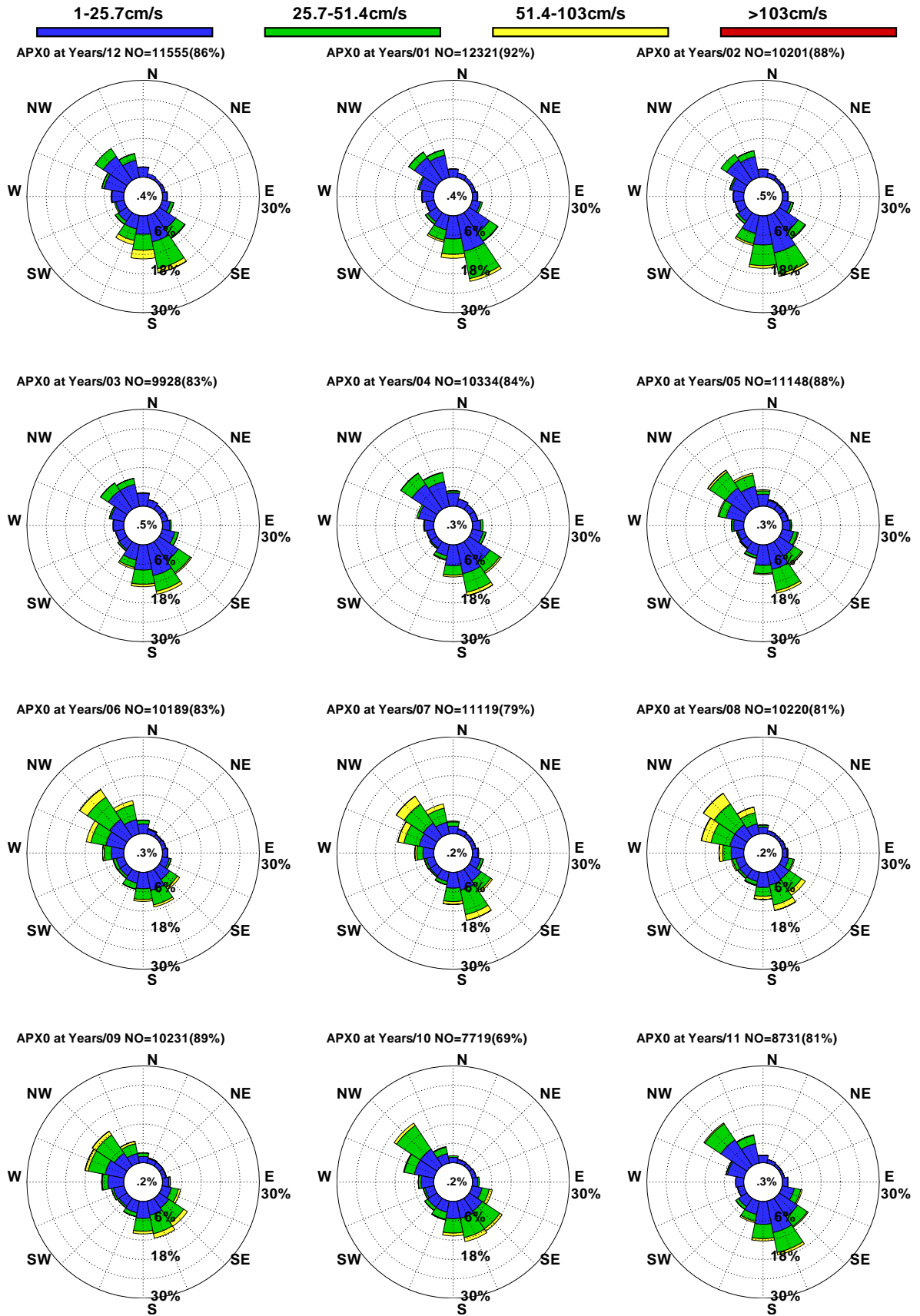


圖7.4c 歷年安平港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CAPX0.RDB C441APX0.RDB C442APX0.RDB C443APX0.RDB C444APX0.RDB C445APX0.RDB
 C446APX0.RDB C447APX0.RDB C448APX0.RDB C449APX0.RDB C44AAPX0.RDB C44BAPX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

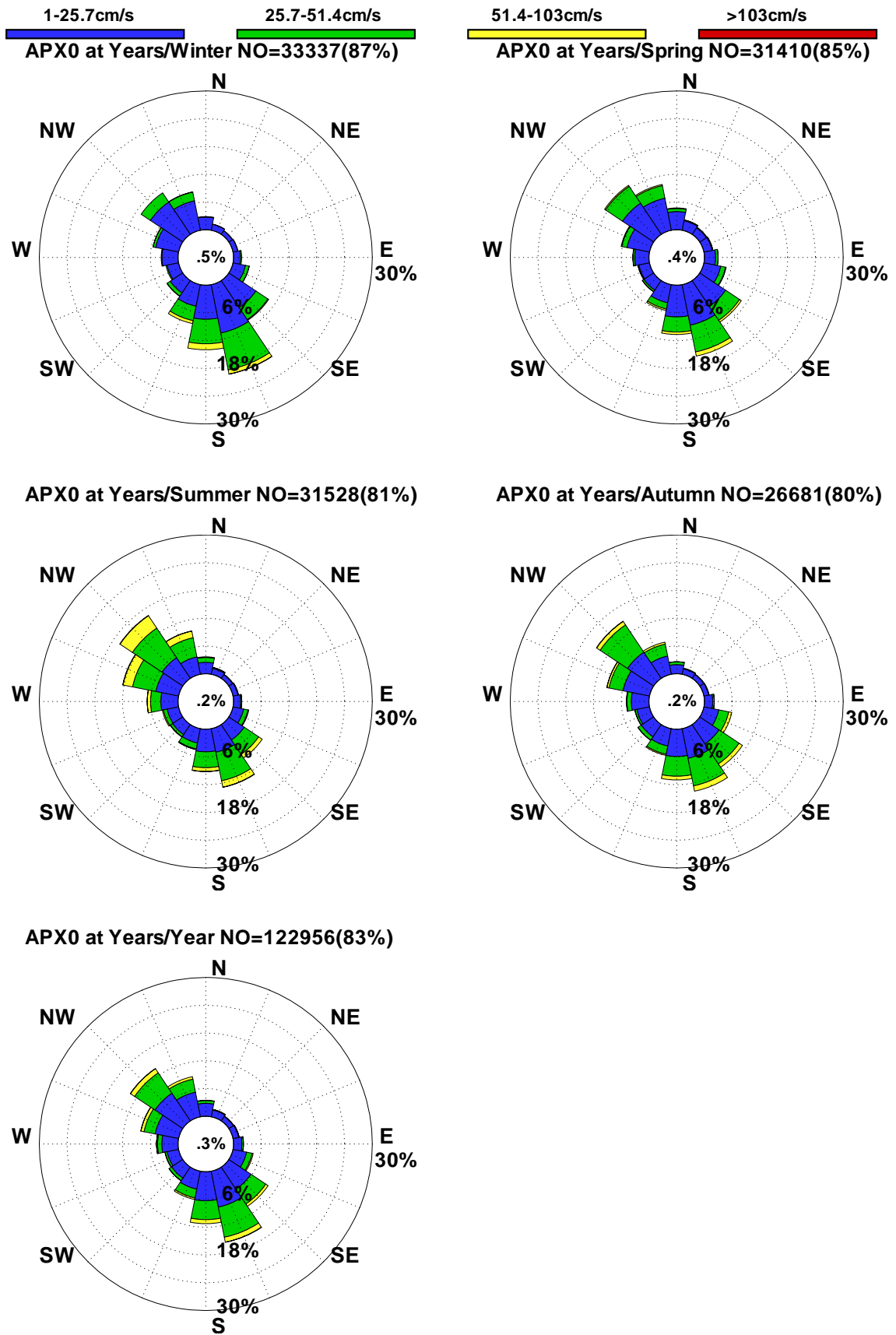


圖7.4d 歷年安平港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表 7-6 2022 年安平港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

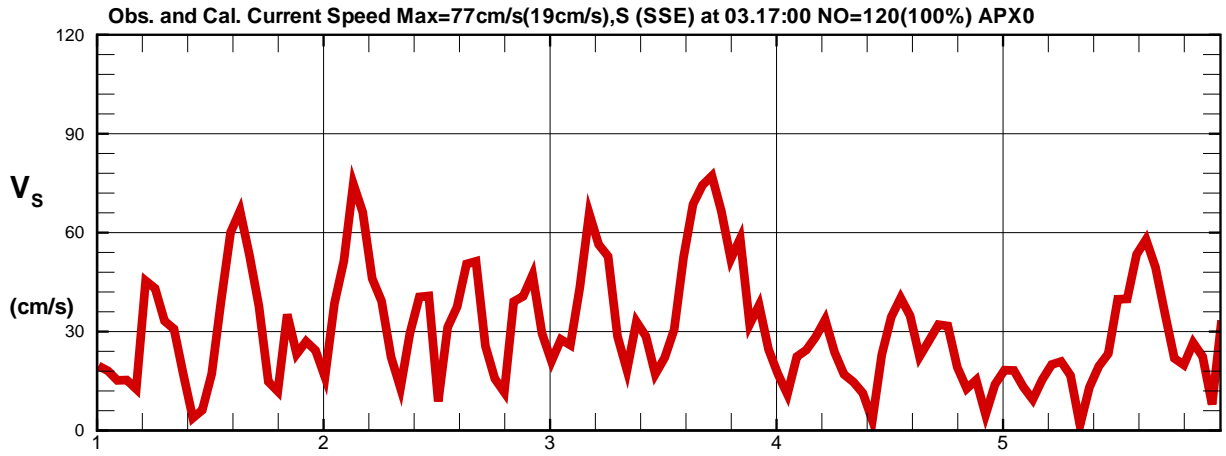
序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向	1/2節流 <25.7	1節流 ~51.4	2節流 ~103	大流 >103	流向 N~E	流向 E~S	流向 S~W	流向 W~N	主要流向 方向/百分比
		(%)		(cm/s)	(cm/s)/(去向)	(cm/s)/(去向)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)	30.6	14.5/SW	77.2/S	47.5	37.5	15.0	.0	6.7	17.5	44.2	31.7	S /25.8%
2	2022 梅花	120	(09/10-09/14)	30.6	18.3/SW	75.5/S	45.0	40.8	14.2	.0	2.5	20.8	46.7	30.0	SSW/21.7%
3	2022 尼莎	96	(10/14-10/17)	28.0	16.6/SW	52.2/S	43.8	54.2	2.1	.0	1.0	15.6	54.2	29.2	SSW/21.9%

DISYC3A.BAT 測站編號:APX

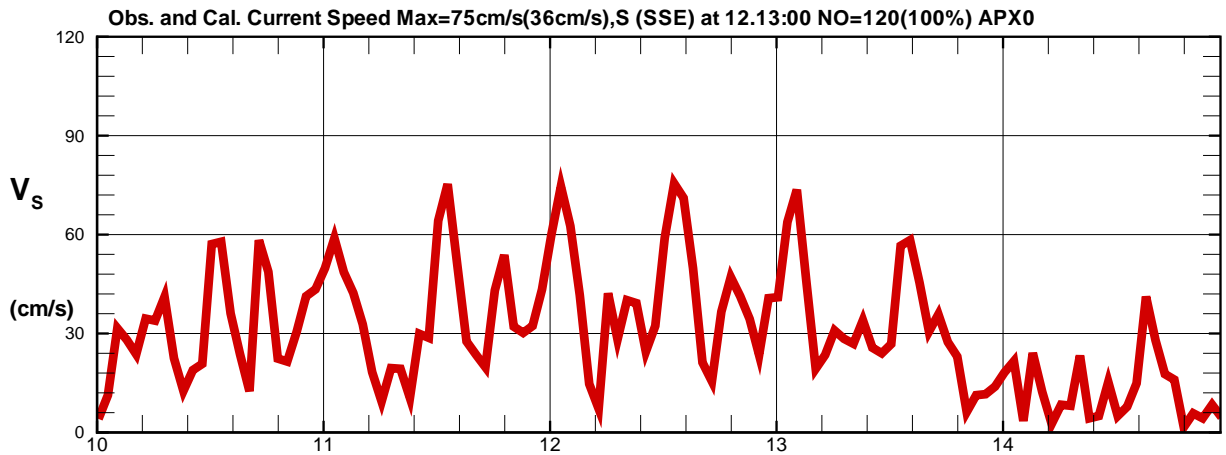
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in An-Ping Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

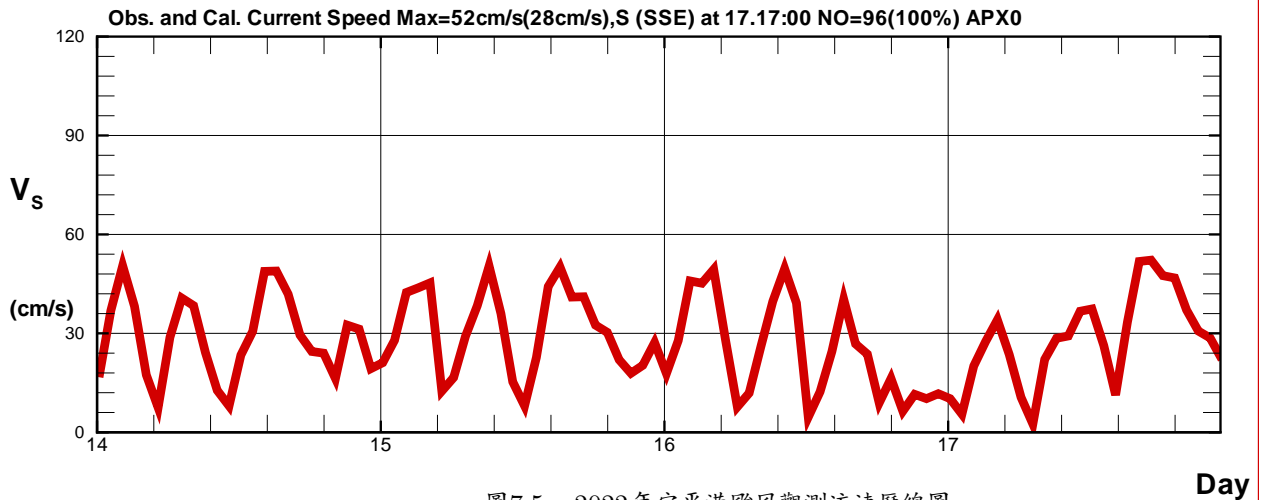


圖7.5a 2022年安平港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in An-Ping Harbor at 2022

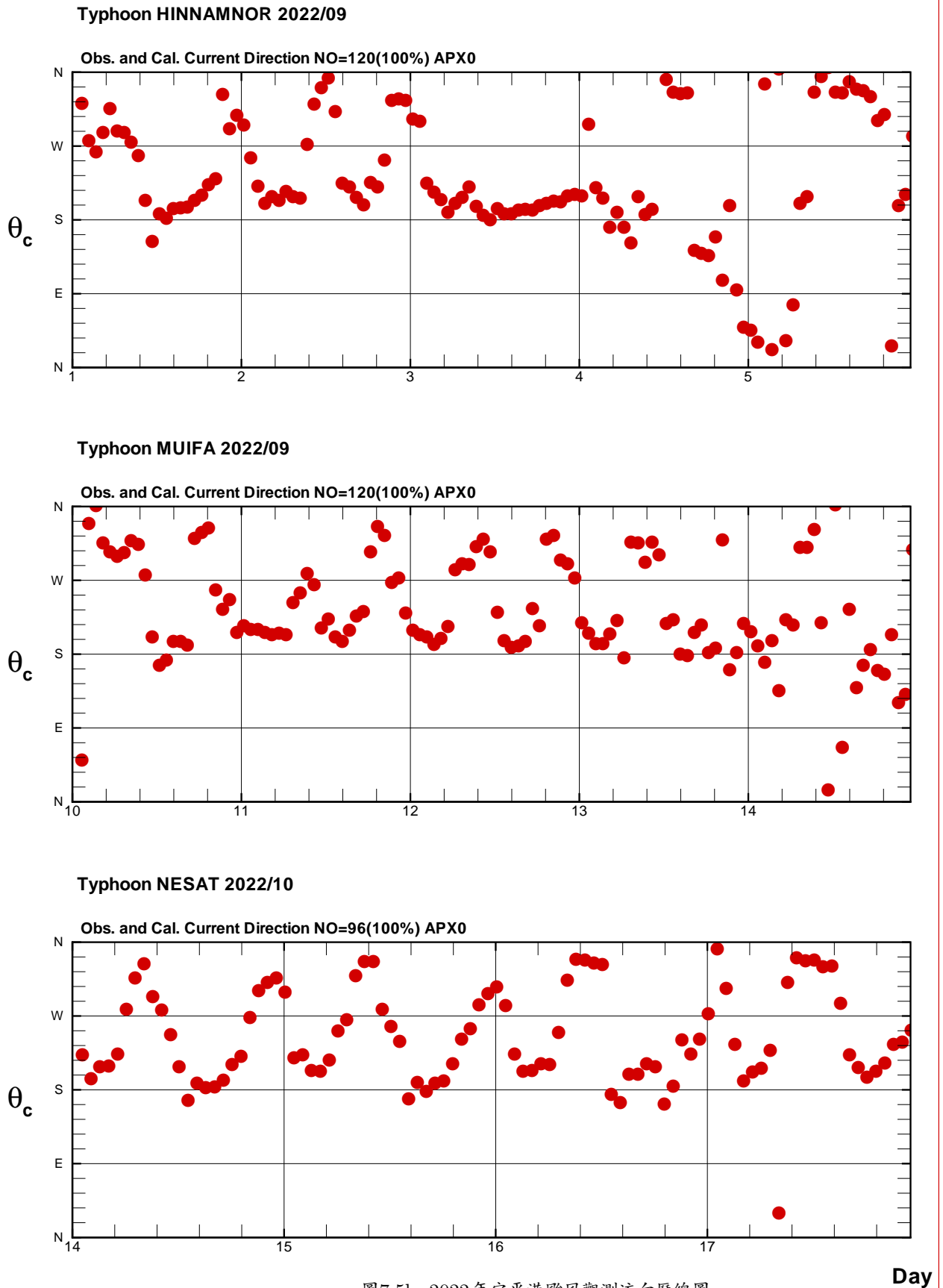


圖7.5b 2022年安平港颱風觀測流向歷線圖

第八章 布袋港海流主要測站統計資料

8.1 布袋港海流測站說明

8.1.1 歷年海流測站

布袋港海流觀測係 2006 年 6 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 8-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 8.1，2022 年海流測站照片如圖 8.2 所示。

表 8-1 布袋港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
BDBU01H02	23°22'25"	120°07'01"	-12 m	2019/07-2022/11 (觀測中)	TRIAXYS Buoy	南防坡堤西方約 1,200 m
BDAW01H01	23°22'49"	120°07'29"	-7 m	2006/06-2010/03	AWAC	
BDAW01H01	23°22'24"	120°07'07"	-8 m	2012/08-2022/11 (觀測中)	AWAC	

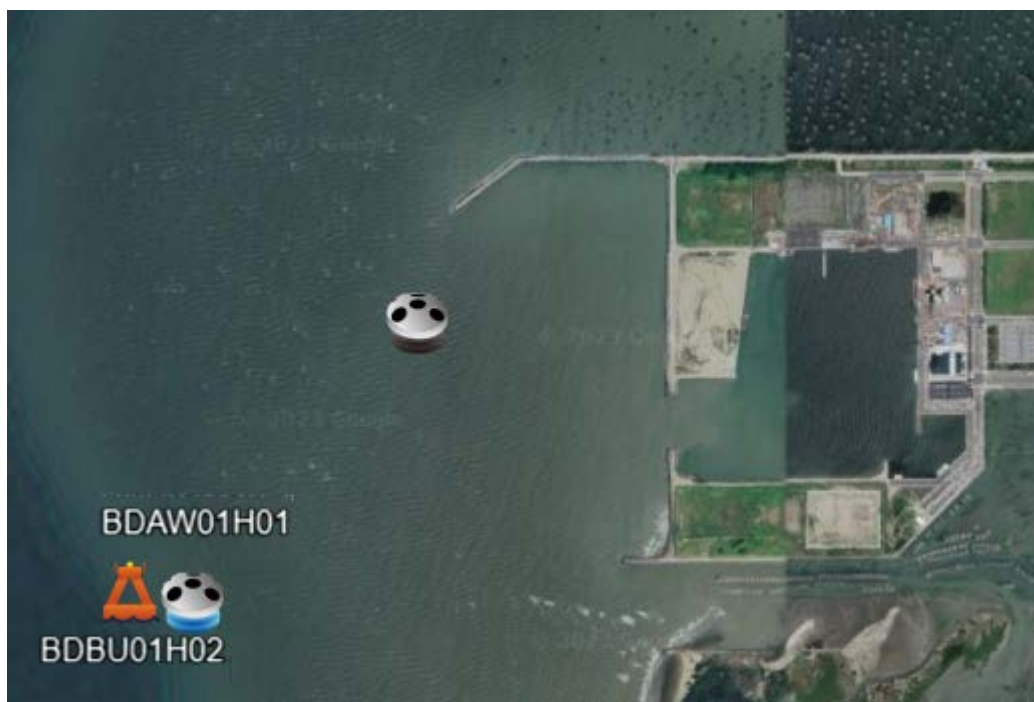


圖 8.1 布袋港海流觀測站位置示意圖



圖 8.2 布袋港海流測站浮球照片

8.1.2 觀測設備系統說明

布袋港域波浪觀測係本中心 2006 年 6 月於布袋港外附近水深約 7m 處設置 AWAC 波流儀，另於 2019 年佈放加拿大 AXYS 公司所生產波浪海流浮球儀 TRIAXYS Directional Wave with Currents Buoy，設置於布袋港區外海，離岸約 1,100m，水深約 10m。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

8.2 布袋港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 BDBU01H02 測站資料，後續圖表內改以 PTC

或 PTC0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2021 年 4 月開始進行統計分析。

8.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 8-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 8-3a 及表 8-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 8-4a 至表 8-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 8-5a 至表 8-5j。

8.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月布袋港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 8.3a 及圖 8.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季布袋港主要測站海流玫瑰圖，如圖 8.4a 至圖 8.4d。

8.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

- (1)2022 年有發警報颱風期間布袋港流速及流向統計表，如表 8-6。

(2)2022 年布袋港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 8.5a 至圖 8.5b。

8.3 布袋港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 98.9%。主要測站流速平均值為 27.0cm/s，最大流流速(流向)為 150.2cm/s(WNW)；流速 1/2 節以下為 52.6%、1/2 節~1 節為 39.3%、1 節~2 節為 8.0%、2 節以上為 0.1%。

2022 年海流主要測站流速以 1/3 節~1/2 節占 22.9%最多，1/2 節~2/3 節占 20.1%次之；流向以 NNE 占 23.9%最多，S 占 19.9%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 26.2cm/s，最大流流速(流向)為 500.0cm/s(S)。主要海流流向為 NNE 方向(26.8%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 57.0cm/s(S)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 54.0cm/s(S)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 50.0cm/s(SSW)。

表 8-2 2022 年布袋港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	停止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	布袋港 (C)	2021/12/01.08~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	3	744	10	98.7
2	2022/01	布袋港 (C)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	6	744	10	98.7
3	2022/02	布袋港 (C)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	2	672	2	99.7
4	2022/03	布袋港 (C)	2022/03/01.00~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
5	2022/04	布袋港 (C)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	3	720	5	99.3
6	2022/05	布袋港 (C)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
7	2022/06	布袋港 (C)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	5	720	8	98.9
8	2022/07	布袋港 (C)	2022/07/01.01~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	5	744	8	98.9
9	2022/08	布袋港 (C)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	5	744	6	99.2
10	2022/09	布袋港 (C)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	4	720	42	94.2
11	2022/10	布袋港 (C)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2022/11	布袋港 (C)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2021/冬	布袋港 (C)	2021/12/01.08~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	11	2160	22	99.0
14	2022/春	布袋港 (C)	2022/03/01.00~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	8	2208	10	99.5
15	2022/夏	布袋港 (C)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	15	2208	22	99.0
16	2022/秋	布袋港 (C)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	4	2184	42	98.1
17	2022/年	布袋港 (C)	2021/12/01.08~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	38	8760	96	98.9

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表8-3a 2022年布袋港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		最大流 流速/流向	1/2節流		2節流		大流		流向		主要流向
			平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)		<25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	~103 (%)	>103 (%)	N~E	E~S	S~W	W~N	
1	2021/12	734(99%)	27.3	8.3/SSE	93.6/S	55.9	36.0	8.2	.0	44.6	14.2	38.3	3.0	NNE/28.6%
2	2022/01	734(99%)	27.4	9.8/SSE	81.5/S	55.3	33.0	11.7	.0	45.2	19.8	32.8	2.2	S /31.5%
3	2022/02	670(100%)	28.0	10.2/SSE	78.7/S	52.2	36.4	11.3	.0	44.0	21.6	33.3	1.0	S /28.7%
4	2022/03	741(100%)	24.8	5.2/SSE	75.9/S	58.6	35.5	5.9	.0	45.1	9.9	41.2	3.9	SSW/26.6%
5	2022/04	715(99%)	23.7	6.5/SSE	77.2/S	63.9	29.9	6.2	.0	43.6	16.6	35.4	4.3	S /22.4%
6	2022/05	742(100%)	26.4	5.9/S	74.2/S	54.3	38.8	6.9	.0	36.5	18.9	33.8	10.8	S /23.3%
7	2022/06	712(99%)	23.0	1.1/NNE	53.6/S	59.1	40.6	.3	.0	43.3	5.9	41.7	9.1	NNE/24.0%
8	2022/07	736(99%)	32.7	5.7/NNW	105.7/N	38.3	47.6	14.0	.1	40.8	6.1	39.8	13.3	N /27.6%
9	2022/08	738(99%)	38.4	7.6/NNW	150.2/WNW	34.6	37.5	27.4	.5	38.5	5.4	37.8	18.3	N /30.1%
10	2022/09	678(94%)	25.5	3.7/ESE	57.0/S	48.4	50.3	1.3	.0	47.3	10.3	38.3	4.0	NNE/29.4%
11	2022/10	744(100%)	24.4	4.8/ESE	56.0/SSW	51.6	46.4	2.0	.0	48.4	15.1	33.1	3.5	NNE/28.2%
12	2022/11	720(100%)	22.5	3.1/SE	54.0/S	59.3	40.6	.1	.0	46.9	10.3	37.8	5.0	NNE/25.4%
13	2021/冬	2138(99%)	27.5	9.4/SSE	93.6/S	54.5	35.1	10.4	.0	44.6	18.4	34.8	2.1	S /28.6%
14	2022/春	2198(100%)	25.0	5.8/SSE	77.2/S	58.9	34.8	6.3	.0	41.7	15.1	36.8	6.4	NNE/21.4%
15	2022/夏	2186(99%)	31.5	4.8/NNW	150.2/WNW	43.8	41.9	14.0	.2	40.8	5.8	39.8	13.6	N /22.5%
16	2022/秋	2142(98%)	24.1	3.8/ESE	57.0/S	53.2	45.7	1.2	.0	47.6	12.0	36.3	4.2	NNE/27.6%
17	2022/年	8664(99%)	27.0	3.4/SE	150.2/WNW	52.6	39.3	8.0	.1	43.7	12.8	36.9	6.6	NNE/23.9%

DISC3A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

表 8-3b 歷年布袋港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	734(99%)	27.3	8.3/SSE	93.6/S	55.9	36.0	8.2	.0	44.6	14.2	38.3	3.0	NNE/28.6%
2	歷年/01	734(99%)	27.4	9.8/SSE	81.5/S	55.3	33.0	11.7	.0	45.2	19.8	32.8	2.2	S /31.5%
3	歷年/02	670(100%)	28.0	10.2/SSE	78.7/S	52.2	36.4	11.3	.0	44.0	21.6	33.3	1.0	S /28.7%
4	歷年/03	741(100%)	24.8	5.2/SSE	75.9/S	58.6	35.5	5.9	.0	45.1	9.9	41.2	3.9	SSW/26.6%
5	歷年/04	885(62%)	23.7	6.4/SSE	500.0/S	64.9	30.1	5.0	.1	44.0	14.9	36.9	4.2	NNE/22.8%
6	歷年/05	1486(100%)	22.4	4.0/SSE	74.2/S	67.6	29.0	3.4	.0	41.7	12.8	38.5	7.1	NNE/22.5%
7	歷年/06	1430(99%)	22.1	.6/SW	53.6/S	62.5	37.3	.2	.0	44.4	5.7	42.9	7.0	NNE/28.2%
8	歷年/07	1410(95%)	28.3	2.9/NNW	105.7/N	48.4	43.0	8.4	.1	44.2	5.8	41.3	8.7	NNE/24.3%
9	歷年/08	1479(99%)	33.0	5.6/N	150.2/WNW	39.8	43.3	16.6	.3	43.3	6.7	37.1	12.8	NNE/24.5%
10	歷年/09	1397(97%)	25.3	1.7/ESE	67.8/S	50.8	46.7	2.5	.0	48.0	7.4	40.0	4.6	NNE/32.1%
11	歷年/10	1413(95%)	27.6	3.8/SE	107.4/S	50.5	40.5	8.9	.1	48.8	12.4	35.2	3.6	NNE/29.3%
12	歷年/11	1417(98%)	25.0	5.0/SSE	94.9/S	56.6	39.1	4.3	.0	47.1	11.1	38.0	3.7	NNE/29.4%
13	歷年/冬	2138(99%)	27.5	9.4/SSE	93.6/S	54.5	35.1	10.4	.0	44.6	18.4	34.8	2.1	S /28.6%
14	歷年/春	3112(85%)	23.3	5.0/SSE	500.0/S	64.7	30.8	4.5	.0	43.1	12.7	38.7	5.5	NNE/23.1%
15	歷年/夏	4319(98%)	27.9	2.8/NNW	150.2/WNW	50.2	41.2	8.5	.1	44.0	6.1	40.4	9.6	NNE/25.7%
16	歷年/秋	4227(97%)	26.0	3.3/SE	107.4/S	52.6	42.1	5.3	.0	48.0	10.3	37.8	4.0	NNE/30.3%
17	歷年/年	13796(94%)	26.2	2.7/SSE	500.0/S	54.9	38.2	6.9	.1	45.1	10.8	38.3	5.8	NNE/26.8%

DISC3A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

表8-4a 2022年布袋港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s) 年、月	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
2021/12	3.4	13.1	12.3	27.1	17.2	18.8	6.7	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/01	3.0	14.4	11.7	26.2	17.4	15.5	11.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/02	2.7	13.0	12.2	24.3	19.9	16.6	10.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/03	4.0	17.7	10.5	26.3	20.9	14.6	5.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/04	3.5	17.6	14.7	28.1	15.2	14.7	6.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/05	3.4	11.7	15.4	23.9	18.2	20.6	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/06	2.5	16.6	11.7	28.4	25.7	14.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/07	3.8	9.4	7.9	17.3	17.4	30.2	13.2	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/08	3.0	9.1	6.8	15.7	12.1	25.5	22.8	4.6	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/09	4.6	15.2	11.8	16.8	25.1	25.2	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
2022/10	4.4	16.7	13.3	17.2	26.3	20.0	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/11	6.3	15.3	13.8	24.0	26.4	14.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2021/冬	3.0	13.5	12.1	25.9	18.1	17.0	9.6	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/春	3.6	15.7	13.5	26.1	18.2	16.7	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/夏	3.1	11.6	8.7	20.4	18.3	23.6	12.2	1.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/秋	5.1	15.7	13.0	19.4	26.0	19.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
2022/年	3.7	14.1	11.8	22.9	20.1	19.2	7.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
DISC5A.BAT	測站編號:PTC															運輸技術研究中心	

表8-4b 歷年布袋港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s) 年、月	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
歷年/12	3.4	13.1	12.3	27.1	17.2	18.8	6.7	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/01	3.0	14.4	11.7	26.2	17.4	15.5	11.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/02	2.7	13.0	12.2	24.3	19.9	16.6	10.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/03	4.0	17.7	10.5	26.3	20.9	14.6	5.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/04	3.5	18.3	15.0	28.0	15.6	14.5	4.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	62
歷年/05	4.2	16.8	15.5	31.0	16.9	12.1	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/06	4.9	17.2	11.4	29.0	24.3	13.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/07	4.5	12.6	8.9	22.5	20.2	22.8	8.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/08	3.3	12.2	8.1	16.2	17.4	25.9	13.9	2.6	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/09	4.5	16.7	10.1	19.5	22.7	24.1	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/10	4.0	15.8	12.9	17.8	20.9	19.6	7.0	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/11	4.8	14.5	13.0	24.3	21.5	17.6	4.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/冬	3.0	13.5	12.1	25.9	18.1	17.0	9.6	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/春	4.0	17.4	14.2	29.0	17.5	13.4	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
歷年/夏	4.2	14.0	9.5	22.5	20.6	20.6	7.5	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/秋	4.4	15.7	12.0	20.5	21.7	20.4	4.5	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/年	4.1	15.2	11.7	23.9	19.8	18.4	6.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
DISC5A.BAT	測站編號:PTC															運輸技術研究中心	

表8-4c 2022年布袋港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	2.5	28.6	10.4	3.3	2.9	1.9	1.8	3.8	25.7	16.5	.5	.3	.0	.7	.5	.7	99
2022/01	1.8	29.6	9.9	3.3	3.0	2.0	2.2	4.5	31.5	9.7	1.1	.0	.4	.1	.5	.4	99
2022/02	1.5	24.6	12.1	4.5	3.6	3.4	2.4	6.3	28.7	11.2	.7	.4	.1	.0	.3	.1	100
2022/03	2.2	24.7	14.2	3.9	2.4	1.5	2.2	3.0	12.6	26.6	2.7	.7	1.3	.5	.8	.8	100
2022/04	3.2	21.8	13.8	4.2	1.7	2.4	2.8	3.8	22.4	16.6	2.9	.3	.3	1.0	.8	2.0	99
2022/05	7.3	17.7	10.4	3.6	1.6	1.2	2.7	5.7	23.3	11.7	3.6	2.7	1.3	.7	2.6	3.9	100
2022/06	9.3	24.0	9.3	2.8	1.0	.7	1.0	2.1	10.5	23.3	6.6	2.0	1.7	1.4	2.1	2.2	99
2022/07	27.6	17.1	3.0	.8	.7	.5	1.2	1.4	16.4	19.7	2.6	1.9	3.1	1.8	.7	1.5	99
2022/08	30.1	16.5	2.6	.7	.8	.8	.7	1.1	13.8	19.5	3.1	2.6	1.6	2.3	1.1	2.7	99
2022/09	2.1	29.4	12.2	3.4	2.1	2.2	1.5	2.1	18.3	19.8	1.8	1.2	1.0	.9	1.5	.7	94
2022/10	2.0	28.2	14.2	3.5	3.2	2.8	2.6	3.5	21.2	15.1	.9	.0	.7	.3	.8	.9	100
2022/11	2.4	25.4	15.8	2.8	2.8	1.7	1.1	2.6	15.3	22.8	2.5	.6	.4	1.0	1.3	1.7	100
2021/冬	1.9	27.7	10.8	3.6	3.1	2.4	2.1	4.8	28.6	12.5	.8	.2	.2	.3	.5	.4	99
2022/春	4.2	21.4	12.8	3.9	1.9	1.7	2.5	4.1	19.4	18.3	3.1	1.2	1.0	.7	1.4	2.2	100
2022/夏	22.5	19.2	4.9	1.4	.8	.7	1.0	1.5	13.6	20.8	4.1	2.2	2.2	1.8	1.3	2.2	99
2022/秋	2.1	27.6	14.1	3.2	2.7	2.2	1.7	2.8	18.3	19.1	1.7	.6	.7	.7	1.2	1.1	98
2022/年	7.7	23.9	10.6	3.0	2.1	1.8	1.8	3.3	19.9	17.7	2.4	1.1	1.0	.9	1.1	1.5	99
DISC5A.BAT	測站編號:PTC															運輸技術研究中心	

表8-4d 歷年布袋港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	2.5	28.6	10.4	3.3	2.9	1.9	1.8	3.8	25.7	16.5	.5	.3	.0	.7	.5	.7	99
歷年/01	1.8	29.6	9.9	3.3	3.0	2.0	2.2	4.5	31.5	9.7	1.1	.0	.4	.1	.5	.4	99
歷年/02	1.5	24.6	12.1	4.5	3.6	3.4	2.4	6.3	28.7	11.2	.7	.4	.1	.0	.3	.1	100
歷年/03	2.2	24.7	14.2	3.9	2.4	1.5	2.2	3.0	12.6	26.6	2.7	.7	1.3	.5	.8	.8	100
歷年/04	2.9	22.8	13.6	4.2	1.7	2.1	2.7	3.4	20.0	19.1	3.2	.3	.5	.9	.8	1.8	62
歷年/05	4.6	22.5	12.2	3.2	2.2	1.2	2.0	3.6	15.5	21.0	4.2	2.1	.9	.6	1.5	2.6	100
歷年/06	9.0	28.2	6.6	2.2	1.0	.9	.8	1.8	8.3	27.6	6.4	1.6	1.4	1.0	1.4	1.7	99
歷年/07	18.7	24.3	4.3	1.3	.9	.6	1.2	1.4	13.3	23.6	3.5	1.9	2.0	1.3	.6	1.3	95
歷年/08	21.5	24.5	3.2	.9	.5	.9	1.1	1.4	12.3	21.8	3.0	1.9	1.6	1.4	1.6	2.1	99
歷年/09	6.2	32.1	7.7	2.1	1.5	1.4	1.0	1.8	14.7	23.1	2.5	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	97
歷年/10	5.9	29.3	10.5	3.0	2.3	1.9	2.2	2.8	20.7	16.7	1.1	.9	.6	.4	1.0	.7	95
歷年/11	2.6	29.4	11.5	3.0	2.2	1.3	1.8	2.6	20.4	19.5	2.0	.4	.4	.6	1.1	1.3	98
歷年/冬	1.9	27.7	10.8	3.6	3.1	2.4	2.1	4.8	28.6	12.5	.8	.2	.2	.3	.5	.4	99
歷年/春	3.5	23.1	13.0	3.7	2.1	1.5	2.2	3.4	16.1	21.8	3.6	1.3	.9	.7	1.2	2.0	85
歷年/夏	16.5	25.7	4.7	1.5	.8	.8	1.1	1.6	11.3	24.3	4.3	1.8	1.6	1.2	1.2	1.7	98
歷年/秋	4.9	30.3	9.9	2.7	2.0	1.6	1.7	2.4	18.6	19.8	1.9	.9	.7	.7	1.1	1.0	97
歷年/年	7.7	26.8	9.1	2.7	1.8	1.5	1.7	2.7	17.3	20.5	2.8	1.1	1.0	.8	1.0	1.4	94
DISC5A.BAT	測站編號:PTC															運輸技術研究中心	

表8-5a 2021年 冬季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 8時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.1	.1	.0	.1	.2	.1	.0	3.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.9	1.6	1.1	1.9	1.4	.9	1.4	1.5	.8	.4	.2	.0	.0	.2	.2	13.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	2.9	2.2	1.2	.9	.4	.6	1.1	1.4	.6	.1	.0	.0	.0	.1	.2	12.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	11.0	6.0	.9	.1	.2	.3	1.4	3.2	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	25.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	10.1	.6	.1	.0	.0	.0	.5	3.6	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	9.6	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.9	27.7	10.8	3.6	3.1	2.4	2.1	4.8	28.6	12.5	.8	.2	.2	.3	.5	.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 25.9%。主流向 S 佔 28.6%。

[註2]: 流速平均值 = 27.6cm/s, 平均流 = 9.4cm/s(流向 SSE), 最大流 = 93.6cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 54.5%; ~1節 (51.4cm/s) 35.1%; ~2節 (103cm/s) 10.4%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.6%;E~S 佔 18.4%;S~W 佔 34.8%;W~N 佔 2.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2138筆 (99.0%), 檔名: C21WPTC0.1HV。

表 8-5b 歷年 冬季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 8時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.1	.1	.0	.1	.2	.1	.0	3.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.9	1.6	1.1	1.9	1.4	.9	1.4	1.5	.8	.4	.2	.0	.0	.2	.2	13.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	2.9	2.2	1.2	.9	.4	.6	1.1	1.4	.6	.1	.0	.0	.0	.1	.2	12.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	11.0	6.0	.9	.1	.2	.3	1.4	3.2	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	25.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	10.1	.6	.1	.0	.0	.0	.5	3.6	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	9.6	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.9	27.7	10.8	3.6	3.1	2.4	2.1	4.8	28.6	12.5	.8	.2	.2	.3	.5	.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 25.9%。主流向 S 佔 28.6%。

[註2]: 流速平均值 = 27.6cm/s, 平均流 = 9.4cm/s(流向 SSE), 最大流 = 93.6cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 54.5%; ~1節 (51.4cm/s) 35.1%; ~2節 (103cm/s) 10.4%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.6%;E~S 佔 18.4%;S~W 佔 34.8%;W~N 佔 2.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2138筆 (99.0%), 檔名: C44WPTC0.1HV。

表8-5c 2022年 春季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.1	.1	.2	.4	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.1	.2	.1	.2	.2	3.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.0	1.5	1.5	2.1	1.3	.9	1.1	.9	1.1	1.2	.8	.5	.3	.3	.4	.6	15.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	2.9	2.8	1.1	.2	.3	.6	.7	1.5	1.3	.8	.1	.2	.0	.1	.3	13.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	7.8	6.2	.4	.0	.1	.5	.9	2.9	4.2	.7	.3	.1	.3	.3	.4	26.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	6.2	1.6	.0	.0	.0	.0	.6	3.6	4.1	.4	.0	.1	.1	.3	.4	18.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.9	2.5	.5	.0	.0	.0	.0	.6	5.8	5.6	.2	.0	.1	.0	.0	.3	16.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	4.2	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.2	21.4	12.8	3.9	1.9	1.7	2.5	4.1	19.4	18.3	3.1	1.2	1.0	.7	1.4	2.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 26.1%。主流向 NNE 佔 21.4%。

[註2]: 流速平均值 = 25.0cm/s, 平均流 = 5.8cm/s(流向 SSE), 最大流 = 77.2cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 58.9%; ~1節 (51.4cm/s) 34.8%; ~2節 (103cm/s) 6.3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 41.7%;E~S 佔 15.1%;S~W 佔 36.8%;W~N 佔 6.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2198筆 (99.5%), 檔名: C22NPTC0.1HV。

表8-5d 歷年春季布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年4月21日0時0分 ~ 2022年5月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.3	.4	.5	.3	.4	.2	.3	.2	.2	.3	.2	.1	.2	.2	4.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.0	1.6	2.3	2.2	1.4	.9	1.1	1.1	1.0	1.3	1.0	.6	.3	.4	.4	.7	17.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	3.2	3.3	.8	.2	.2	.4	.5	1.5	1.9	1.1	.1	.1	.0	.1	.2	14.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	10.2	5.6	.3	.0	.1	.3	.7	3.0	6.5	.7	.2	.1	.2	.2	.3	29.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	6.0	1.2	.0	.0	.0	.0	.4	3.0	5.3	.3	.0	.1	.1	.2	.3	17.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.6	1.8	.3	.0	.0	.0	.0	.4	4.2	5.4	.2	.0	.1	.0	.0	.2	13.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	3.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.5	23.1	13.0	3.7	2.1	1.5	2.2	3.4	16.1	21.8	3.6	1.3	.9	.7	1.2	2.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 29.0%。主流向 NNE 佔 23.1%。

[註2]: 流速平均值 = 23.3cm/s, 平均流 = 5.0cm/s(流向 SSE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 64.7%; ~1節 (51.4cm/s) 30.8%; ~2節 (103cm/s) 4.5%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 43.1%;E~S 佔 12.7%;S~W 佔 38.7%;W~N 佔 5.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 3112筆 (84.7%), 檔名: C44NPTC0.1HV。

表 8-5e 2022 年 夏季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022 年 6 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 8 月 31 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.3	.2	.1	.1	.2	.2	.3	.2	.3	.2	.2	.1	.2	.3	.1	.1	3.1
~1/4 節 (12.8cm/s)	.7	1.3	1.3	.7	.5	.4	.6	.6	.7	1.1	.9	.6	.6	.5	.6	.4	11.6
~1/3 節 (17.1cm/s)	.8	1.3	1.1	.4	.1	.0	.0	.3	1.0	1.3	.9	.4	.2	.2	.2	.4	8.7
~1/2 節 (25.7cm/s)	2.2	5.4	1.1	.2	.0	.0	.0	.3	2.2	5.4	1.2	.5	.7	.5	.2	.5	20.4
~2/3 節 (34.2cm/s)	3.2	5.3	.9	.0	.0	.0	.0	.1	2.2	4.8	.6	.4	.2	.2	.2	.3	18.3
~1.0 節 (51.4cm/s)	7.2	4.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	4.3	6.3	.2	.2	.2	.0	.0	.2	23.6
~1.5 節 (77.1cm/s)	6.6	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.2	12.2
~2.0 節 (103cm/s)	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
~2.5 節 (129cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	22.5	19.2	4.9	1.4	.8	.7	1.0	1.5	13.6	20.8	4.1	2.2	2.2	1.8	1.3	2.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 2/3 節-1.0 節 (51.4cm/s) cm/s 佔 23.6%。主流向 N 佔 22.5%。

[註 2]: 流速平均值 = 31.5cm/s, 平均流 = 4.8cm/s(流向 NNW), 最大流 = 150.2cm/s(流向 WNW)。

[註 3]: 流速<1/5 節 (25.7cm/s) 43.8%; ~1 節 (51.4cm/s) 41.9%; ~2 節 (103cm/s) 14.0%; >2 節 .2%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 40.8%;E~S 佔 5.8%;S~W 佔 39.8%;W~N 佔 13.6%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2186 筆 (99.0%), 檔名: C22SPTC0.1HV。

表8-5f 歷年 夏季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年 6月 1日 1時 0分 ~ 2022年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.3	.1	.2	.3	.3	.5	.2	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.2	4.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	2.1	1.5	.7	.4	.4	.5	.7	1.3	1.3	1.2	.7	.6	.5	.6	.4	14.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	2.3	1.1	.3	.1	.0	.0	.2	.8	1.9	.9	.3	.2	.1	.2	.3	9.5
~1/2節 (25.7cm/s)	2.1	8.1	1.2	.2	.0	.0	.0	.2	2.1	5.9	1.2	.3	.5	.3	.1	.3	22.5
~2/3節 (34.2cm/s)	2.9	7.2	.6	.0	.0	.0	.0	.1	2.4	6.1	.6	.2	.1	.1	.1	.2	20.6
~1.0節 (51.4cm/s)	4.7	4.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	2.9	7.6	.2	.1	.1	.0	.0	.1	20.6
~1.5節 (77.1cm/s)	3.6	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	7.5
~2.0節 (103cm/s)	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
~2.5節 (129cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	16.5	25.7	4.7	1.5	.8	.8	1.1	1.6	11.3	24.3	4.3	1.8	1.6	1.2	1.2	1.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.5%。主流向 NNE 佔 25.7%。

[註2]: 流速平均值 = 27.9cm/s, 平均流 = 2.8cm/s(流向 NNW), 最大流 = 150.2cm/s(流向 WNW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 50.2%; ~1節 (51.4cm/s) 41.2%; ~2節 (103cm/s) 8.5%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 44.0%;E~S 佔 6.1%;S~W 佔 40.4%;W~N 佔 9.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 4319筆 (97.8%), 檔名: C44SPTC0.1HV。

表8-5g 2022年 秋季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.3	.4	.3	.6	.7	.5	.1	.4	.5	.2	.1	.4	.1	.2	.1	5.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	1.5	2.0	1.4	1.6	1.2	.9	1.0	1.6	1.3	.6	.3	.2	.3	.6	.5	15.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	2.0	2.9	.7	.3	.2	.3	1.3	1.9	1.6	.5	.1	.0	.1	.1	.3	13.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	5.8	4.4	.7	.1	.2	.0	.4	3.3	3.1	.2	.0	.0	.0	.2	.2	19.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	11.7	4.1	.1	.0	.0	.0	.0	4.5	4.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	26.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	6.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	5.9	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.1	27.6	14.1	3.2	2.7	2.2	1.7	2.8	18.3	19.1	1.7	.6	.7	.7	1.2	1.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/2節-2/3節 (34.2cm/s) cm/s 佔 26.0%。主流向 NNE 佔 27.6%。

[註2]: 流速平均值 = 24.1cm/s, 平均流 = 3.8cm/s(流向 ESE), 最大流 = 57.0cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.2%; ~1節 (51.4cm/s) 45.7%; ~2節 (103cm/s) 1.2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 47.6%;E~S 佔 12.0%;S~W 佔 36.3%;W~N 佔 4.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2142筆 (98.1%), 檔名: C22FPTC0.1HV。

表 8-5h 歷年 秋季 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年 11月 30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.3	.4	.4	.6	.4	.4	.2	.4	.3	.2	.2	.2	.1	.2	.1	4.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	2.1	1.9	1.2	1.1	.9	.9	.9	1.5	1.6	.9	.3	.3	.3	.6	.5	15.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	2.8	2.2	.7	.2	.1	.3	1.0	1.7	1.3	.3	.1	.0	.1	.1	.3	12.0
~1/2節 (25.7cm/s)	1.3	8.4	3.1	.4	.1	.1	.0	.3	2.9	3.1	.3	.2	.1	.1	.1	.1	20.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.9	10.3	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	4.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	21.7
~1.0節 (51.4cm/s)	1.0	6.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.9	30.3	9.9	2.7	2.0	1.6	1.7	2.4	18.6	19.8	1.9	.9	.7	.7	1.1	1.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/2節-2/3節 (34.2cm/s) cm/s 佔 21.7%。主流向 NNE 佔 30.3%。

[註2]: 流速平均值 = 26.0cm/s, 平均流 = 3.3cm/s(流向 SE), 最大流 = 107.4cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 52.6%; ~1節 (51.4cm/s) 42.1%; ~2節 (103cm/s) 5.3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 48.0%;E~S 佔 10.3%;S~W 佔 37.8%;W~N 佔 4.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 4227筆 (96.8%), 檔名: C44FPTC0.1HV。

表 8-5i 2022 年 整年 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021 年 12 月 1 日 8 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.2	.2	.3	.2	.3	.4	.4	.2	.3	.3	.2	.1	.2	.2	.2	.1	3.7
~1/4 節 (12.8cm/s)	.8	1.3	1.6	1.4	1.3	1.0	.9	1.0	1.2	1.1	.7	.4	.3	.3	.5	.5	14.1
~1/3 節 (17.1cm/s)	.6	2.3	2.2	.9	.4	.3	.4	.8	1.4	1.2	.6	.2	.1	.1	.1	.3	11.8
~1/2 節 (25.7cm/s)	1.0	7.5	4.4	.5	.1	.2	.2	.7	2.9	3.8	.6	.2	.2	.2	.2	.3	22.9
~2/3 節 (34.2cm/s)	1.1	8.3	1.8	.1	.0	.0	.0	.3	3.5	4.2	.3	.1	.1	.1	.1	.2	20.1
~1.0 節 (51.4cm/s)	2.1	4.0	.3	.0	.0	.0	.0	.2	6.4	5.9	.1	.1	.1	.0	.0	.1	19.2
~1.5 節 (77.1cm/s)	1.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	7.3
~2.0 節 (103cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.7	23.9	10.6	3.0	2.1	1.8	1.8	3.3	19.9	17.7	2.4	1.1	1.0	.9	1.1	1.5	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/3 節-1/2 節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.9%。主流向 NNE 佔 23.9%。

[註 2]: 流速平均值 = 27.0cm/s, 平均流 = 3.4cm/s(流向 SE), 最大流 = 150.2cm/s(流向 WNW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 52.6%; ~1 節 (51.4cm/s) 39.3%; ~2 節 (103cm/s) 8.0%; >2 節 .1%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 43.7%; E~S 佔 12.8%; S~W 佔 36.9%; W~N 佔 6.6%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8664 筆 (98.9%), 檔名: C220PTC0.1HV。

表 8-5j 歷年 布袋港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年 4月21日 0時 0分 ~ 2022年 11月30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.3	.3	.4	.3	.4	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	4.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	1.8	1.8	1.2	1.1	.8	.8	1.0	1.3	1.3	.9	.5	.4	.3	.5	.5	15.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	2.7	2.1	.7	.3	.2	.3	.7	1.3	1.5	.7	.1	.1	.1	.1	.3	11.7
~1/2節 (25.7cm/s)	1.2	9.1	3.5	.4	.1	.1	.1	.5	2.7	4.6	.6	.2	.2	.2	.1	.2	23.9
~2/3節 (34.2cm/s)	1.3	8.3	1.2	.1	.0	.0	.0	.2	3.1	4.9	.3	.1	.1	.1	.1	.1	19.8
~1.0節 (51.4cm/s)	1.9	4.1	.2	.0	.0	.0	.0	.1	5.1	6.6	.1	.0	.1	.0	.0	.1	18.4
~1.5節 (77.1cm/s)	1.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.2
~2.0節 (103cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.7	26.8	9.1	2.7	1.8	1.5	1.7	2.7	17.3	20.5	2.8	1.1	1.0	.8	1.0	1.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:PTC

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 23.9%。主流向 NNE 佔 26.8%。

[註2]: 流速平均值 = 26.2cm/s, 平均流 = 2.7cm/s(流向 SSE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 S)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 54.9%; ~1節 (51.4cm/s) 38.2%; ~2節 (103cm/s) 6.9%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 45.1%;E~S 佔 10.8%;S~W 佔 38.3%;W~N 佔 5.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 13796筆 (94.4%), 檔名: C440PTC0.1HV。

Current Speed in Pu-Tai Harbor of PTC0 at 2022

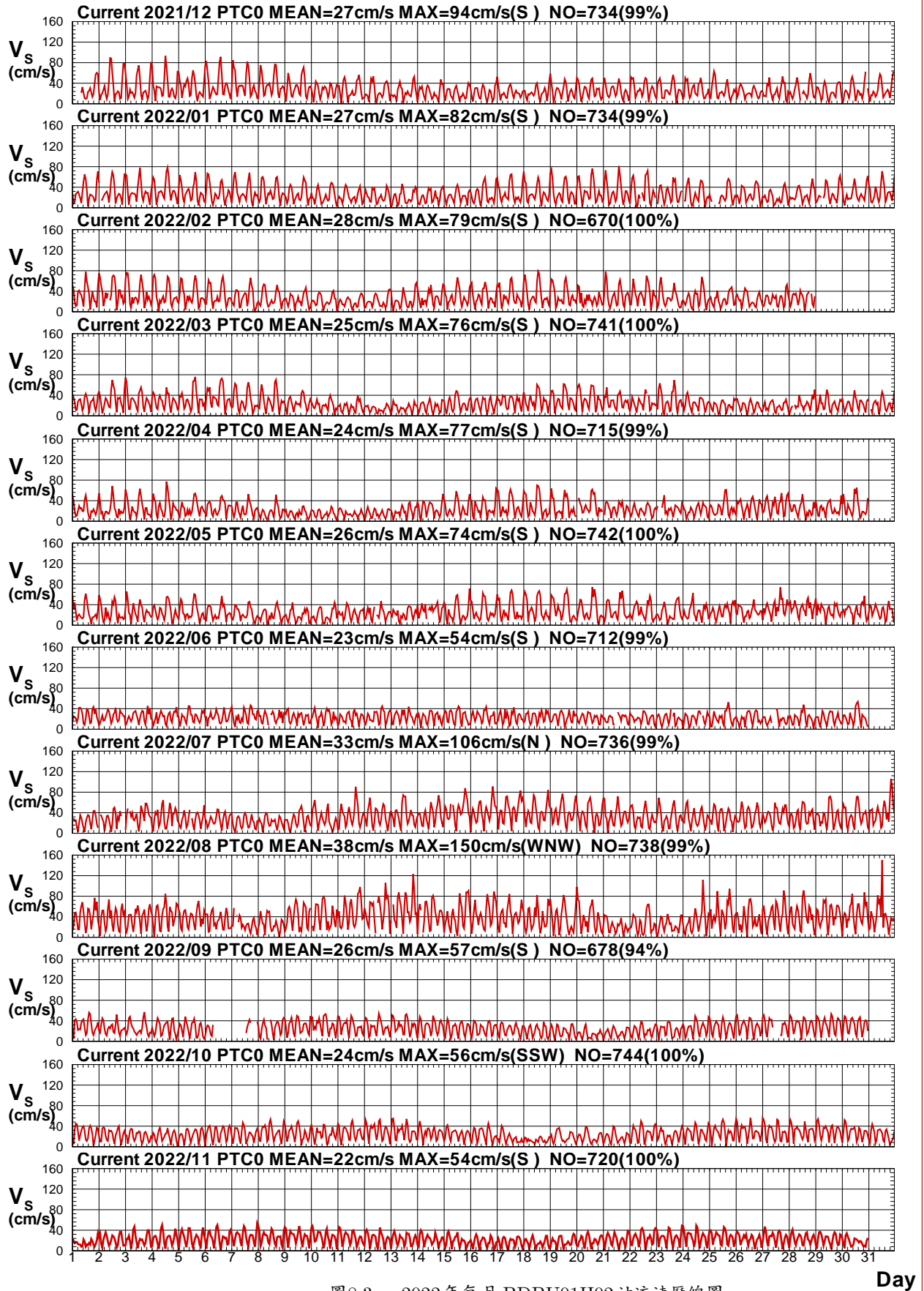


圖8.3a 2022年每月BDBU01H02站流速歷線圖

C21CPTC0.1H0 C221PTC0.1H0 C222PTC0.1H0 C223PTC0.1H0 C224PTC0.1H0 C225PTC0.1H0
 C226PTC0.1H0 C227PTC0.1H0 C228PTC0.1H0 C229PTC0.1H0 C22APTC0.1H0 C22BPTC0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Pu-Tai Harbor of PTC0 at 2022

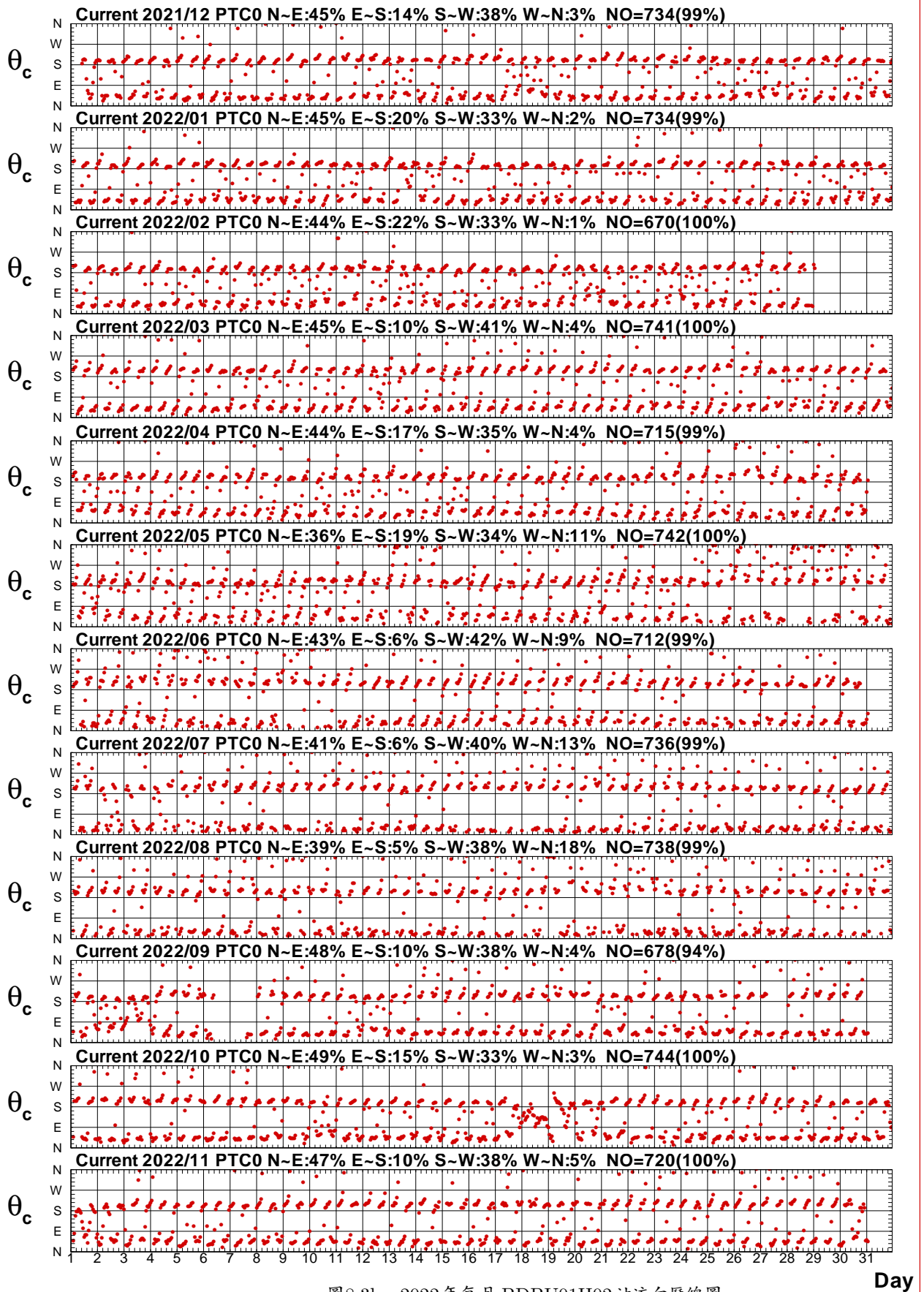


圖8.3b 2022年每月BDBU01H02站流向歷線圖

C21CPTC0.1H0 C221PTC0.1H0 C222PTC0.1H0 C223PTC0.1H0 C224PTC0.1H0 C225PTC0.1H0
 C226PTC0.1H0 C227PTC0.1H0 C228PTC0.1H0 C229PTC0.1H0 C22APTC0.1H0 C22BPTC0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

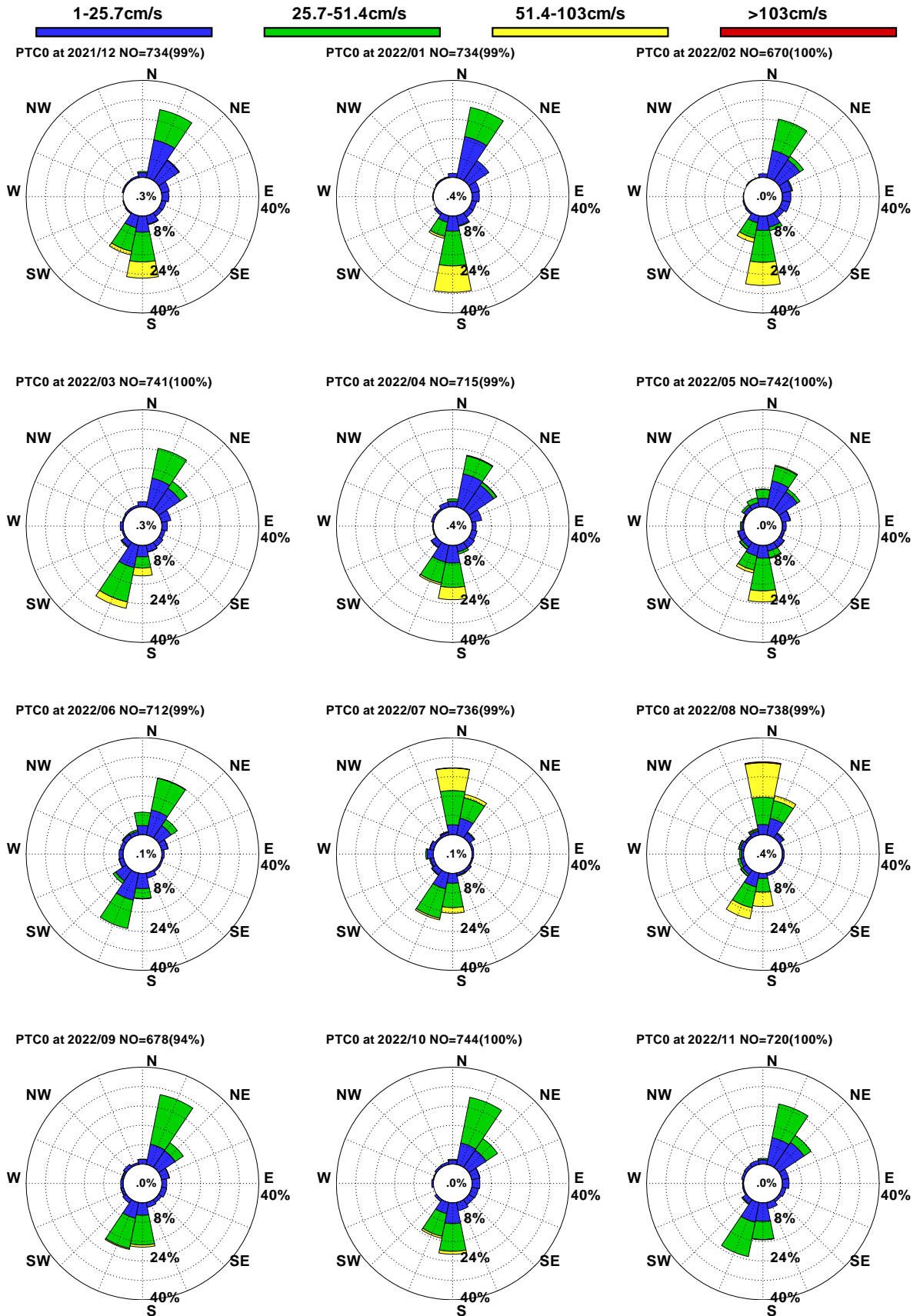


圖8.4a 2022年布袋港每月測站C觀測流玫瑰圖

C21CPTC0.RDB C221PTC0.RDB C222PTC0.RDB C223PTC0.RDB C224PTC0.RDB C225PTC0.RDB
 C226PTC0.RDB C227PTC0.RDB C228PTC0.RDB C229PTC0.RDB C22APT0.RDB C22BPTC0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

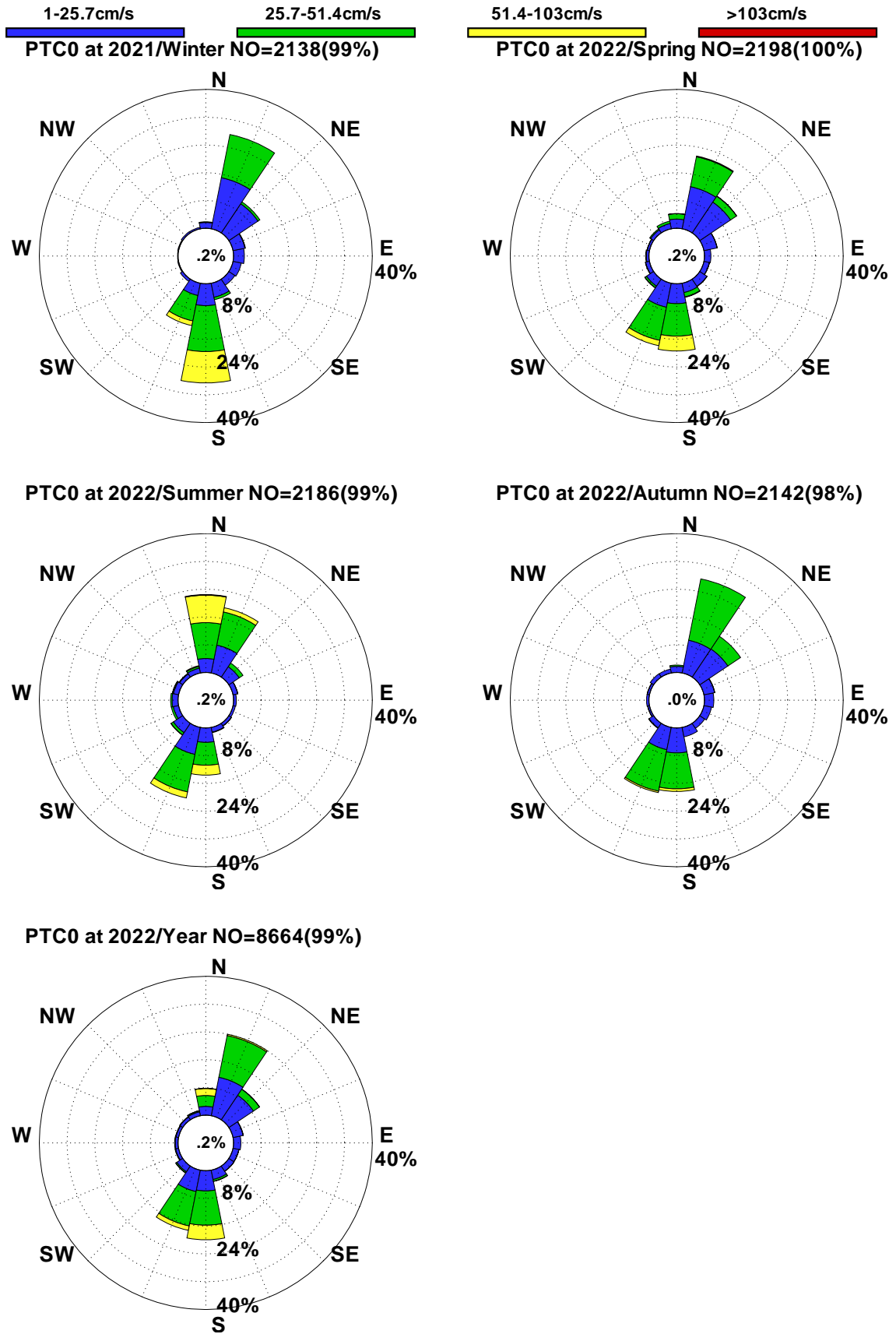


圖8.4b 2022年布袋港每季測站 C 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

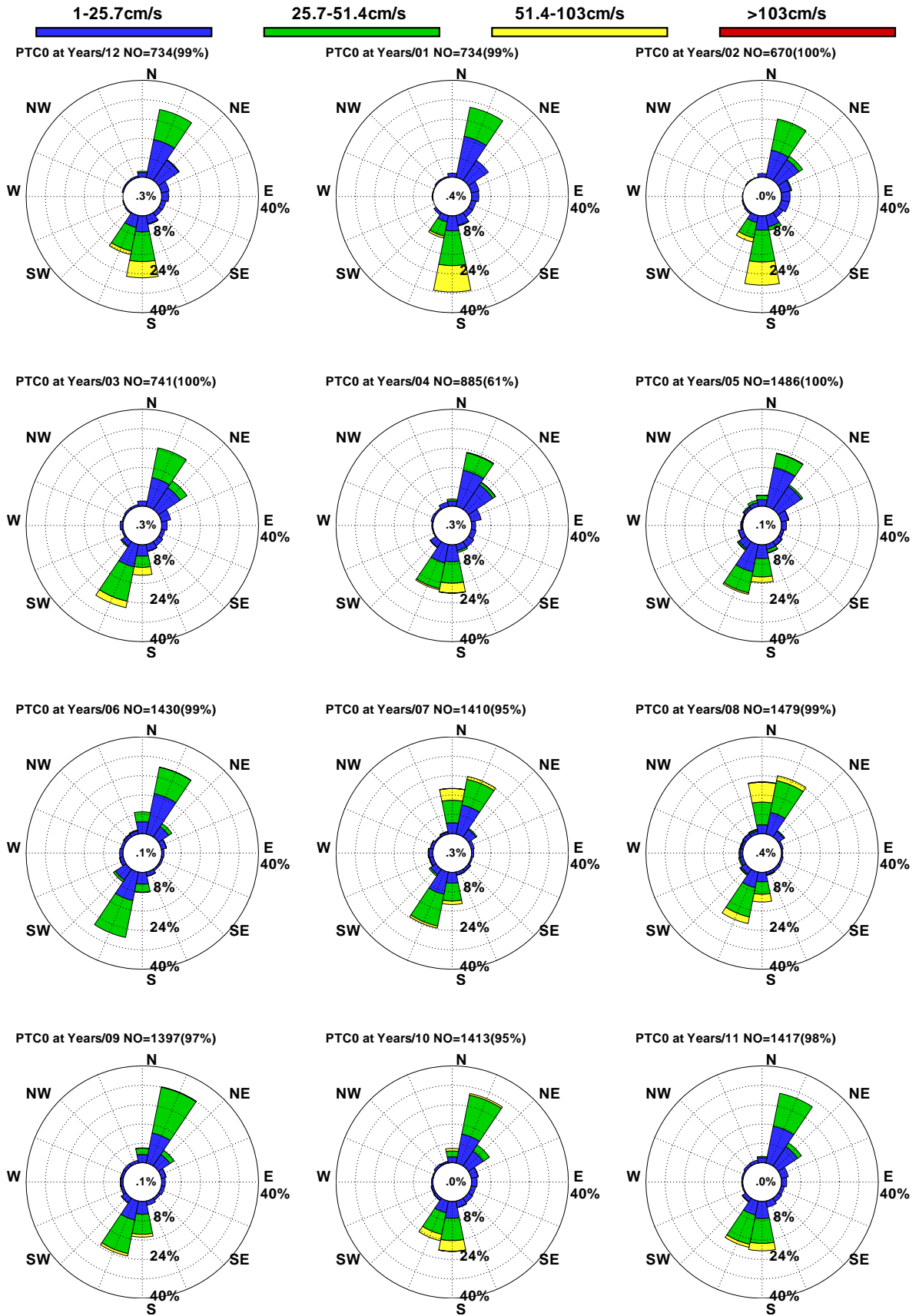


圖8.4c 歷年布袋港每月測站 C 觀測流玫瑰圖

C44CPTC0.RDB C441PTC0.RDB C442PTC0.RDB C443PTC0.RDB C444PTC0.RDB C445PTC0.RDB
 C446PTC0.RDB C447PTC0.RDB C448PTC0.RDB C449PTC0.RDB C44APT0.RDB C44BPTC0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

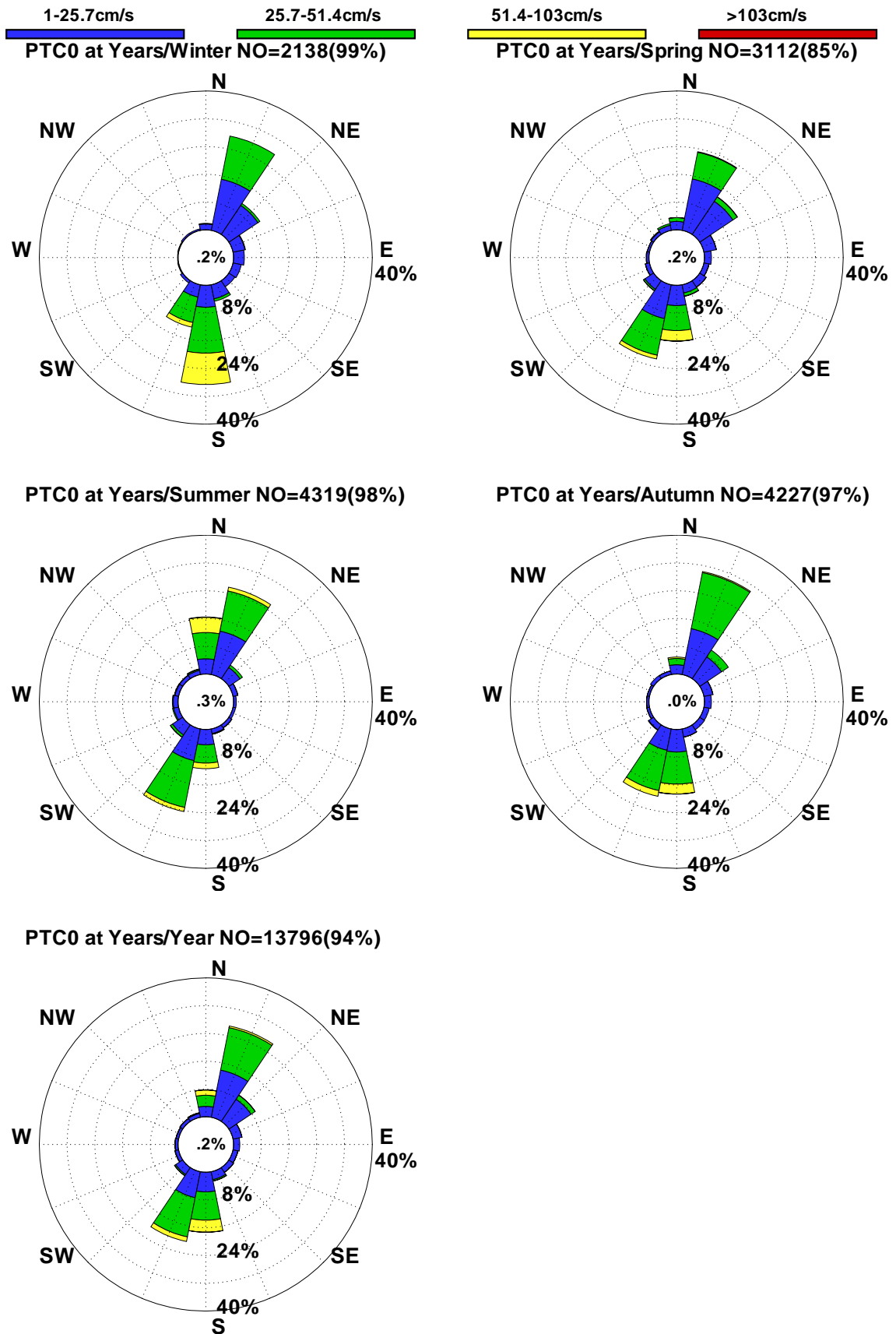


圖8.4d 歷年布袋港每季測站 C 觀測流玫瑰圖

表8-6 2022年布袋港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

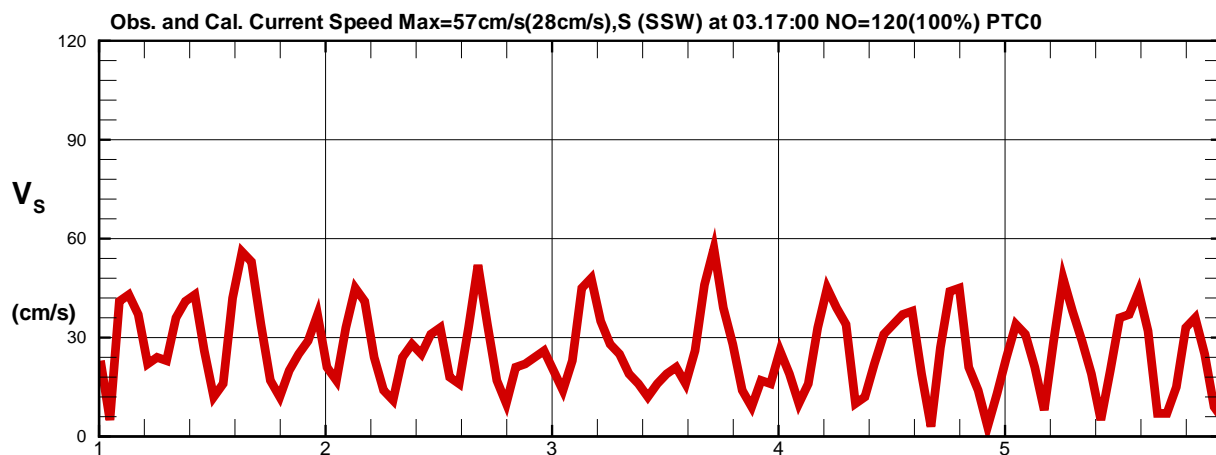
序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)(100%)	26.1	8.2/SE	57.0/S	53.3	43.3	3.3	.0	40.0	23.3	34.2	2.5	S /23.3%
2	2022 梅花	120	(09/10-09/14)(100%)	29.2	4.7/SE	54.0/S	35.8	60.8	3.3	.0	46.7	10.0	39.2	4.2	NNE/26.7%
3	2022 尼莎	96	(10/14-10/17)(100%)	22.5	5.3/ESE	50.0/SSW	57.3	42.7	.0	.0	46.9	20.8	31.3	1.0	S /27.1%

DISYC3A.BAT 測站編號:PTC

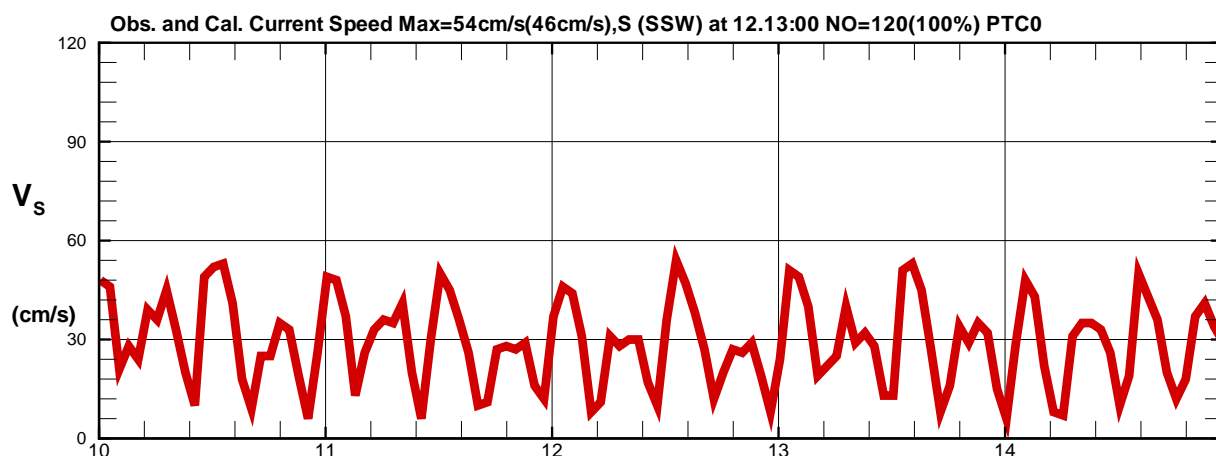
運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Pu-Tai Harbor at 2022

Typhoon HINNAMNOR 2022/09



Typhoon MUIFA 2022/09



Typhoon NESAT 2022/10

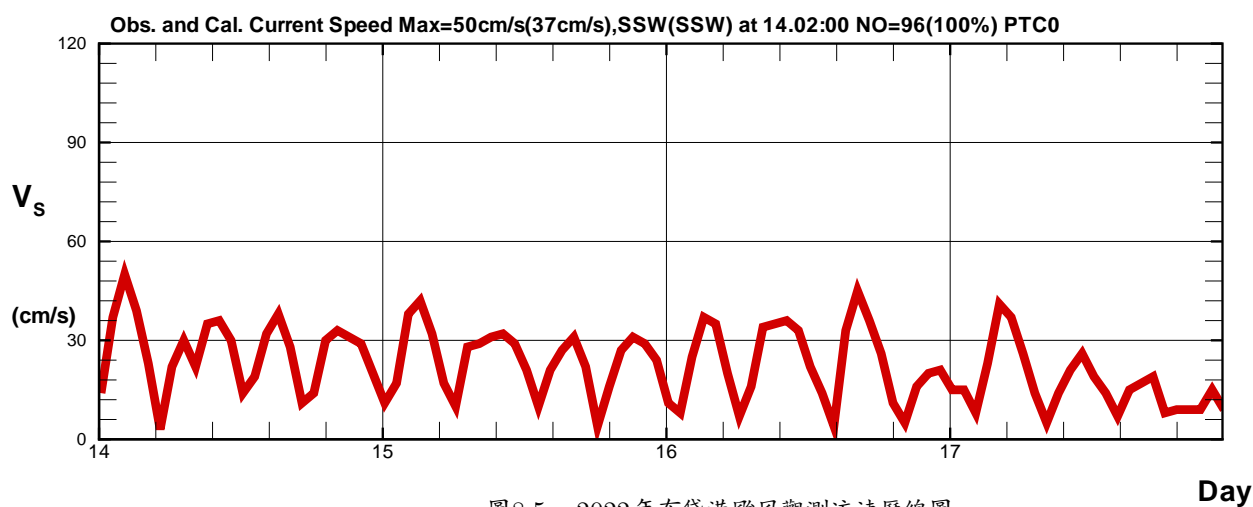


圖8.5a 2022年布袋港颱風觀測流速歷線圖

Typhoon Current Direction in Pu-Tai Harbor at 2022

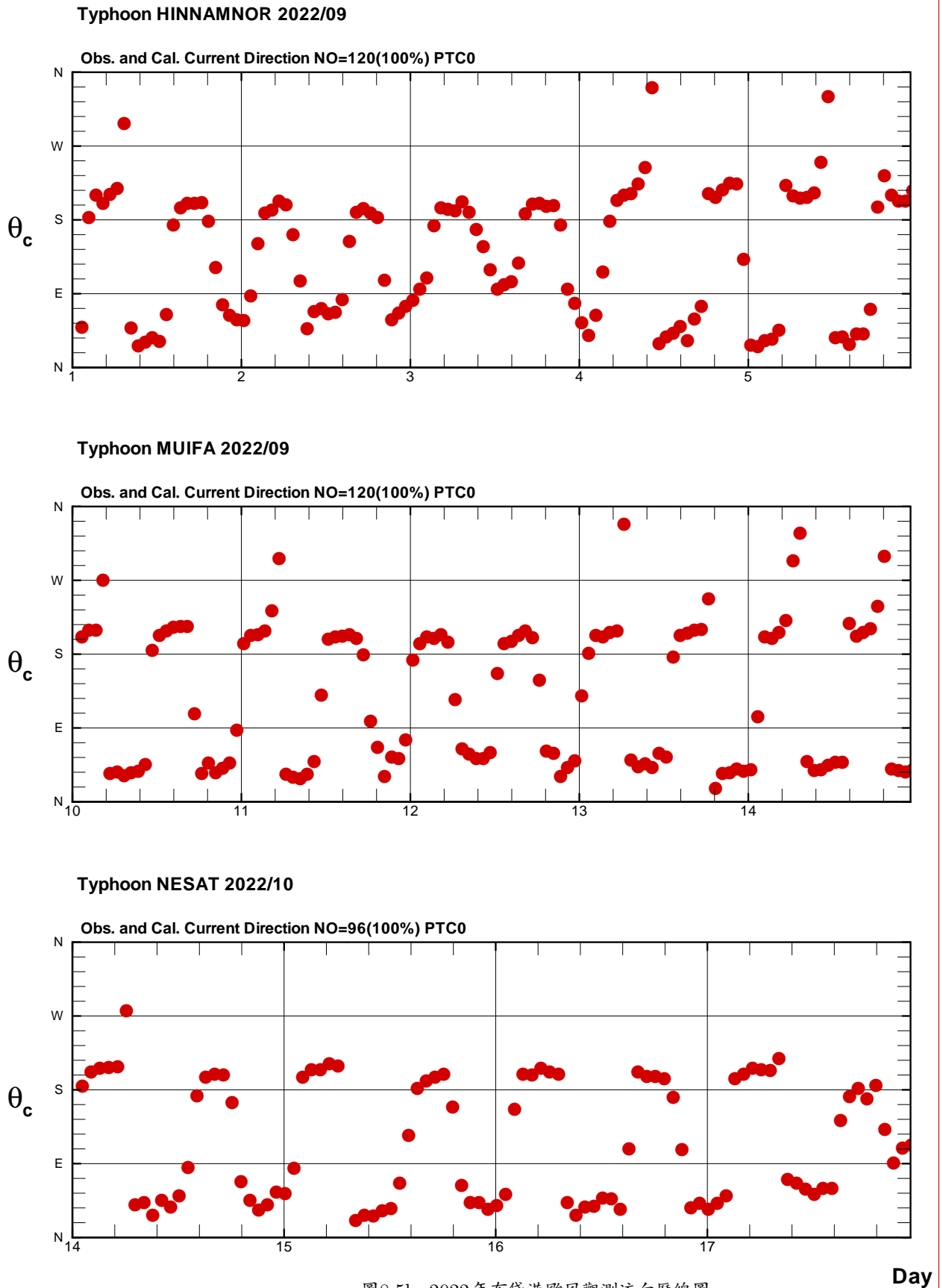


圖8.5b 2022年布袋港颱風觀測流向歷線圖

第九章 臺中港海流主要測站統計資料

9.1 臺中港海流測站說明

9.1.1 歷年海流測站

臺中港海流觀測係 1999 年 10 月起觀測，各海流測站及觀測期間如表 9-1 所示，各海流測站位置示意圖如圖 9.1，2022 年海流測站照片如圖 9.2 所示。

表 9-1 臺中港海流測站一覽表

測站	緯度(N)	經度(E)	水深	觀測期間	儀器	位置概述
TCAW01H01	24°17'54"	120°29'39"	-15 m	1999/10-2000/08	AWAC	北堤外海(延伸前)
TCAW01H01	24°18'12"	120°28'55"	-29 m	2003/07-2022/11 (觀測中)	AWAC	北堤綠燈塔西方 約 630 m

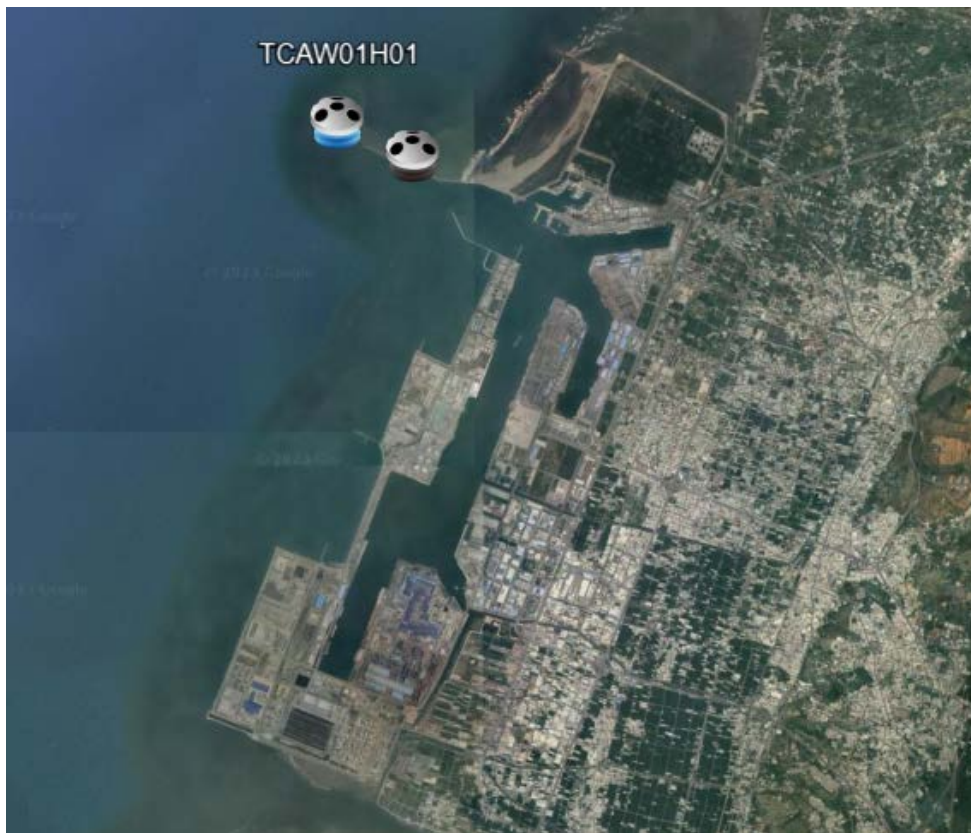


圖 9.1 臺中港海流觀測站位置示意圖



圖 9.2 臺中港海流測站位置照片

9.1.2 觀測設備系統說明

臺中港海流之觀測本中心係於 1999 年 10 月安置挪威 NORTEK 公司表面波浪監測系統於臺中港，2000 年因臺中港務局北防波堤延長工程開始展開整平拋石工作影響到儀器安全，於 8 月 18 日暫時停止量測並將設備收回。2003 年 5 月臺中港務局北防波堤延長工程完成後本所隨即在 2003 年 7 月 5 日就安裝完成 NORTEK 波高波向與剖面海流即時傳送監測系統，安裝在臺中港北防波堤堤頭 150m、水深 25m 處。

AWAC 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，觀測站每層水深間距設定為 1 至 2 公尺；每小時擷取整點後連續量測 10 分鐘，再將總和平均代表其取樣每一層間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。本年報海流為統計表層流速及流向資料。

9.2 臺中港海流主要測站資料圖表

海流主要測站採用 TCAW01H01 測站資料，後續圖表內改以 TCX 或 TCX0 表示，年報表圖包括各主要觀測項目流速及流向之統計資料，其中逐月統計表包含了各月的平均統計值和極值，逐日統計表包括各日的平均統計值和極值，透過本年度歷線圖與歷年統計表圖呈現，歷年資料茲從 2003 年 8 月開始進行統計分析。

9.2.1 海流主要測站統計表

年報統計表包括各觀測項目的當年及歷年之月、季、年統計，其中各統計表說明如下：

- (1)2022 年海流主要測站資料記錄統計表，如表 9-2。
- (2)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向重要統計量統計表，如表 9-3a 及表 9-3b。
- (3)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向分佈百分比統計表，如表 9-4a 至表 9-4d。
- (4)2022 年及歷年海流主要測站月、季、年流速及流向聯合分佈百分比統計表，如表 9-5a 至表 9-5j。

9.2.2 海流主要測站統計圖

主要觀測項目流速及流向的當年歷線圖，及歷年之月、季、年統計圖說明如下：

- (1)2022 年每月臺中港主要測站流速及流向歷線圖，如圖 9.3a 及圖 9.3b。
- (2)2022 年及歷年各月、各季臺中港主要測站海流玫瑰圖，如圖 9.4a 至圖 9.4d。

9.2.3 2022 年有發警報颱風海流主要測站資料

有發警報颱風期間海流主要測站流速及流向統計與歷線圖，期表圖說明如下：

(1)2022 年有發警報颱風期間臺中港流速及流向統計表，如表 9-6。

(2)2022 年臺中港颱風觀測流速及流向歷線圖，如圖 9.5a 至圖 9.5b。

9.3 臺中港海流主要測站資料概述

2022 年海流主要測站資料蒐集率之年蒐集率為 98.7%。主要測站流速平均值為 33.5cm/s，最大流流速(流向)為 147.5cm/s(WSW)；流速 1/2 節以下為 43.7%、1/2 節~1 節為 38.7%、1 節~2 節為 16.0%、2 節以上為 1.6%。

2022 年海流主要測站流速以 2/3 節~3/4 節占 20.8%最多，1/3 節~1/2 節占 19.8%次之；流向以 WSW 占 24.5%最多，N 占 14.2%次之。

歷年海流主要測站流速平均值為 38.6cm/s，最大流流速(流向)為 259.7cm/s(SW)。主要海流流向為 N 方向(18.7%)。

2022 年有發警報颱風共計 3 次：軒嵐諾(編號 202211)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 91.9cm/s(WSW)；梅花(編號 202212)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 73.8cm/s(WSW)；尼莎(編號 202220)颱風，觀測期間最大流流速(流向)為 146.7cm/s(WSW)。

表9-2 2022年臺中港海流主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2021/12	臺中港 (X)	2021/12/01.00~2021/12/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
2	2022/01	臺中港 (X)	2022/01/01.00~2022/01/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
3	2022/02	臺中港 (X)	2022/02/01.00~2022/02/28.23	1	0	1	0	28	5	672	6	99.1
4	2022/03	臺中港 (X)	2022/03/01.01~2022/03/31.23	1	0	1	0	31	4	744	5	99.3
5	2022/04	臺中港 (X)	2022/04/01.00~2022/04/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
6	2022/05	臺中港 (X)	2022/05/01.00~2022/05/31.23	1	0	1	0	31	6	744	7	99.1
7	2022/06	臺中港 (X)	2022/06/01.00~2022/06/30.23	1	0	1	0	30	4	720	9	98.8
8	2022/07	臺中港 (X)	2022/07/01.00~2022/07/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
9	2022/08	臺中港 (X)	2022/08/01.00~2022/08/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
10	2022/09	臺中港 (X)	2022/09/01.00~2022/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2022/10	臺中港 (X)	2022/10/01.00~2022/10/31.23	1	0	1	0	31	4	744	6	99.2
12	2022/11	臺中港 (X)	2022/11/01.00~2022/11/30.23	1	0	1	0	30	11	720	69	90.4
13	2021/冬	臺中港 (X)	2021/12/01.00~2022/02/28.23	1	0	3	0	90	7	2160	8	99.6
14	2022/春	臺中港 (X)	2022/03/01.01~2022/05/31.23	1	0	3	0	92	11	2208	13	99.4
15	2022/夏	臺中港 (X)	2022/06/01.00~2022/08/31.23	1	0	3	0	92	9	2208	14	99.4
16	2022/秋	臺中港 (X)	2022/09/01.00~2022/11/30.23	1	0	3	0	91	15	2184	75	96.6
17	2022/年	臺中港 (X)	2021/12/01.00~2022/11/30.23	1	0	12	0	365	42	8760	110	98.7

XC1X.BAT

運輸技術研究中心

表 9-3a 2022 年臺中港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速		平均流		最大流		1/2 節流		大流		流向		流向		主要流向	
			(cm/s)	平均值	流速/流向	(cm/s)/(去向)	(cm/s)/(去向)	流速/流向	<25.7	~51.4	>103	N~E	E~S	S~W	W~N	方向/百分比		
1	2021/12	743(100%)	43.2	32.3/WSW	123.1/WSW	31.2	40.9	21.4	6.5	16.4	.9	63.8	18.8	WSW/45.9%				
2	2022/01	743(100%)	32.8	26.8/WSW	95.7/WSW	41.0	42.0	17.0	.0	6.5	.5	64.3	28.7	WSW/38.4%				
3	2022/02	666(99%)	43.8	38.0/WSW	143.8/WSW	26.6	41.7	27.6	4.1	5.7	.5	60.7	33.2	WSW/37.1%				
4	2022/03	739(99%)	26.3	14.3/WNW	74.1/WSW	53.5	38.6	8.0	.0	26.9	2.3	35.6	35.2	WSW/17.3%				
5	2022/04	719(100%)	34.1	14.5/WNW	106.3/WSW	40.8	39.9	18.9	.4	42.7	3.6	32.0	21.7	WSW/21.0%				
6	2022/05	737(99%)	27.0	13.1/WNW	78.4/WSW	54.5	36.1	9.4	.0	25.2	2.8	46.0	25.9	WSW/22.9%				
7	2022/06	711(99%)	36.7	33.7/N	86.7/NNE	27.1	53.3	19.5	.0	64.1	3.2	1.1	31.5	N /39.9%				
8	2022/07	742(100%)	23.5	17.4/NNE	73.2/N	62.3	34.8	3.0	.0	57.4	17.7	2.4	22.5	N /24.7%				
9	2022/08	741(100%)	22.3	16.0/NNE	65.8/N	64.8	34.1	1.1	.0	58.3	14.6	3.4	23.8	N /21.9%				
10	2022/09	720(100%)	30.1	19.6/W	91.9/WSW	48.6	36.7	14.7	.0	15.3	2.6	44.2	37.9	WSW/25.0%				
11	2022/10	738(99%)	50.6	43.7/WSW	147.5/WSW	26.6	28.2	39.4	5.8	8.5	3.4	66.9	21.1	WSW/56.2%				
12	2022/11	651(90%)	33.3	21.7/WNW	118.6/WSW	45.8	38.6	13.1	2.6	18.0	.3	38.1	43.6	WSW/29.6%				
13	2021/冬	2152(100%)	39.8	32.2/WSW	143.8/WSW	33.2	41.5	21.8	3.5	9.7	.7	63.0	26.7	WSW/40.6%				
14	2022/春	2195(99%)	29.1	14.0/WNW	106.3/WSW	49.7	38.2	12.0	.1	31.5	2.9	37.9	27.7	WSW/20.4%				
15	2022/夏	2194(99%)	27.3	22.0/NNE	86.7/NNE	51.7	40.6	7.7	.0	59.9	11.9	2.3	25.8	N /28.7%				
16	2022/秋	2109(97%)	38.3	28.0/W	147.5/WSW	40.0	34.3	22.9	2.8	13.8	2.2	50.3	33.8	WSW/37.4%				
17	2022/年	8650(99%)	33.5	16.5/WNW	147.5/WSW	43.7	38.7	16.0	1.6	28.9	4.5	38.1	28.5	WSW/24.5%				

DISC3A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

表9-3b 歷年臺中港主要測站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	8927(86%)	48.3	37.4/W	222.0/ENE	25.8	35.7	32.4	6.1	11.6	1.1	60.8	26.5	WSW/36.2%
2	歷年/01	10944(92%)	44.1	34.0/W	182.9/W	30.1	37.8	27.6	4.5	12.1	.8	52.5	34.6	WSW/29.7%
3	歷年/02	8978(88%)	43.7	30.4/W	170.9/W	31.0	37.8	26.4	4.8	15.9	.9	43.9	39.3	WSW/25.0%
4	歷年/03	8366(75%)	37.3	21.9/WNW	237.6/W	37.4	40.3	20.1	2.2	24.0	1.9	32.3	41.8	WSW/17.2%
5	歷年/04	9389(93%)	32.3	19.5/NW	193.9/WSW	43.6	40.5	15.3	.5	27.2	2.3	24.5	46.0	N/19.1%
6	歷年/05	10742(90%)	32.4	23.0/NNW	150.0/WSW	42.2	42.0	15.3	.4	32.1	2.4	16.7	48.9	N/24.8%
7	歷年/06	11679(90%)	38.9	28.3/N	189.0/NNE	30.0	43.4	26.2	.4	43.5	5.8	6.6	44.2	N/32.4%
8	歷年/07	13366(95%)	39.4	29.7/N	189.1/W	31.1	40.4	27.4	1.1	42.9	6.3	6.3	44.5	N/29.9%
9	歷年/08	13475(91%)	35.2	24.7/N	259.7/SW	35.6	44.3	19.7	.4	38.6	7.3	6.8	47.3	N/29.0%
10	歷年/09	12898(94%)	32.6	16.3/NW	240.2/WNW	44.3	39.3	15.3	1.1	27.2	4.7	26.7	41.4	N/18.4%
11	歷年/10	11749(99%)	42.8	32.2/W	248.3/W	31.0	37.2	28.2	3.5	11.9	1.8	52.7	33.6	WSW/30.1%
12	歷年/11	11007(96%)	39.0	24.5/W	182.6/WSW	36.9	37.0	23.7	2.5	16.3	2.9	46.5	34.3	WSW/27.9%
13	歷年/冬	28849(89%)	45.3	33.7/W	222.0/ENE	29.0	37.2	28.7	5.1	13.1	.9	52.4	33.6	WSW/30.3%
14	歷年/春	28497(86%)	33.8	20.6/NW	237.6/W	41.3	41.0	16.7	1.0	28.1	2.2	23.8	45.9	N/20.2%
15	歷年/夏	38520(92%)	37.8	27.5/N	259.7/SW	32.3	42.7	24.4	.6	41.6	6.5	6.6	45.4	N/30.3%
16	歷年/秋	35654(96%)	38.0	22.5/W	248.3/W	37.6	37.9	22.1	2.3	18.8	3.2	41.4	36.6	WSW/23.4%
17	歷年/年	131520(91%)	38.6	20.4/NW	259.7/SW	35.0	39.8	23.1	2.1	26.2	3.4	29.8	40.5	N/18.7%

DISC3A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

表9-4a 2022年臺中港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2021/12	1.5	7.1	6.3	16.3	17.0	24.0	12.8	8.6	6.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/01	1.9	10.1	9.3	19.8	19.1	22.9	15.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/02	.8	6.5	6.3	13.1	15.2	26.6	21.0	6.6	3.2	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/03	6.0	17.1	9.7	20.7	18.0	20.6	8.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/04	4.9	12.0	6.8	17.1	19.6	20.3	12.2	6.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/05	3.9	13.3	13.6	23.7	16.6	19.5	9.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/06	1.5	7.6	3.9	14.1	20.3	33.1	16.9	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/07	4.4	16.6	12.1	29.1	18.7	16.0	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/08	3.4	17.1	14.7	29.6	21.1	13.1	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/09	2.9	15.0	10.6	20.1	19.0	17.6	12.4	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/10	1.4	7.0	4.7	13.4	11.2	16.9	24.8	14.6	3.3	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/11	1.5	11.8	12.1	20.3	18.4	20.1	8.3	4.8	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
2021/冬	1.4	7.9	7.3	16.5	17.1	24.4	16.4	5.4	3.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2022/春	4.9	14.1	10.1	20.5	18.0	20.1	9.8	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/夏	3.1	13.9	10.3	24.4	20.0	20.6	6.8	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2022/秋	1.9	11.2	9.0	17.8	16.1	18.2	15.5	7.4	1.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
2022/年	2.9	11.8	9.2	19.8	17.8	20.8	12.1	3.9	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99

DISC5A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

表9-4b 歷年臺中港主要測站觀測流速分佈百分比統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	1.2	5.9	5.7	12.9	13.8	21.9	20.0	12.3	5.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/01	1.2	7.3	6.6	15.0	14.5	23.3	18.9	8.7	3.3	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/02	1.5	7.4	7.1	15.0	14.9	22.9	18.2	8.3	3.3	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	88
歷年/03	2.1	10.4	8.9	16.0	15.9	24.4	14.9	5.2	1.5	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	75
歷年/04	2.7	11.9	10.3	18.8	17.4	23.1	13.5	1.9	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/05	2.6	11.4	9.7	18.5	16.9	25.1	13.8	1.5	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
歷年/06	1.7	7.3	6.3	14.7	14.9	28.5	22.5	3.7	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
歷年/07	2.1	8.7	6.1	14.1	13.9	26.5	23.7	3.7	.8	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/08	2.9	10.7	7.2	14.8	15.8	28.5	17.4	2.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/09	3.3	11.9	10.2	18.9	16.5	22.9	12.7	2.6	.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/10	2.4	7.4	6.8	14.5	14.7	22.5	20.0	8.2	2.6	.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/11	2.5	9.0	8.3	17.1	14.6	22.4	17.2	6.5	1.9	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/冬	1.3	6.9	6.5	14.4	14.4	22.7	19.0	9.7	4.0	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	89
歷年/春	2.5	11.3	9.7	17.8	16.8	24.2	14.0	2.7	.6	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	86
歷年/夏	2.3	9.0	6.5	14.5	14.9	27.8	21.2	3.2	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/秋	2.8	9.5	8.5	16.9	15.3	22.6	16.5	5.7	1.7	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/年	2.2	9.2	7.7	15.9	15.3	24.5	17.9	5.2	1.6	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	91

DISC5A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

表9-4c 2022年臺中港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2021/12	8.6	8.5	2.8	.8	.1	.1	.1	.5	.4	.5	13.7	45.9	6.2	5.7	2.4	3.5	100
2022/01	5.0	2.7	.5	.4	.4	.3	.0	.0	.0	1.7	17.0	38.4	13.7	11.3	3.2	5.4	100
2022/02	3.9	2.9	1.2	.3	.0	.3	.2	.0	.0	1.4	14.6	37.1	17.6	14.3	3.5	3.0	99
2022/03	10.8	12.4	6.1	1.9	1.1	.1	.8	.9	.4	1.4	7.6	17.3	17.1	9.6	6.0	6.5	99
2022/04	11.0	20.4	10.7	2.4	1.9	.1	1.1	.7	.8	1.4	5.0	21.0	9.3	7.9	2.2	3.9	100
2022/05	13.7	11.9	4.1	.9	.8	.3	.5	.9	1.2	2.6	10.2	22.9	17.4	6.2	2.8	3.4	99
2022/06	39.9	32.6	7.3	2.0	.4	1.1	1.4	.3	.7	.1	.1	.4	.6	1.1	1.3	10.5	99
2022/07	24.7	20.4	12.0	7.8	7.4	8.6	3.0	1.2	.8	.7	.3	.8	1.6	2.2	1.3	7.3	100
2022/08	21.9	20.6	16.9	6.6	5.1	4.7	4.0	2.3	1.1	1.1	.3	.7	1.6	2.8	2.7	7.6	100
2022/09	10.7	5.1	2.6	1.9	1.8	.1	.7	.1	.6	1.7	7.9	25.0	18.6	7.5	5.6	10.0	100
2022/10	5.0	3.4	1.1	1.2	.4	.8	.8	.9	1.4	.9	5.0	56.2	7.0	6.4	4.6	4.7	99
2022/11	14.6	9.5	1.7	.3	.0	.2	.0	.2	.0	.0	2.8	29.6	11.1	12.3	8.1	9.7	90
2021/冬	5.9	4.7	1.5	.5	.2	.2	.1	.2	.1	1.2	15.1	40.6	12.3	10.3	3.0	4.0	100
2022/春	11.8	14.9	6.9	1.7	1.3	.2	.8	.9	.8	1.8	7.6	20.4	14.6	7.9	3.7	4.6	99
2022/夏	28.7	24.4	12.1	5.5	4.4	4.9	2.8	1.3	.9	.6	.2	.6	1.3	2.1	1.8	8.4	99
2022/秋	9.9	5.9	1.8	1.2	.8	.4	.5	.4	.7	.9	5.3	37.4	12.2	8.6	6.0	8.1	97
2022/年	14.2	12.6	5.7	2.3	1.7	1.4	1.1	.7	.6	1.1	7.0	24.5	10.1	7.2	3.6	6.3	99
DISC5A.BAT	測站編號:TCX															運輸技術研究中心	

表9-4d 歷年臺中港主要測站觀測流向分佈百分比統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	6.7	5.2	1.5	.7	1.4	.2	.2	.2	.2	.7	12.4	36.2	18.6	5.7	3.9	6.1	86
歷年/01	7.6	5.7	1.5	.5	.8	.2	.2	.1	.2	.7	7.9	29.7	24.8	8.5	4.9	6.6	92
歷年/02	11.1	7.2	2.3	.8	.4	.2	.2	.2	.4	.7	6.2	25.0	22.4	7.2	5.0	10.7	88
歷年/03	15.7	11.0	3.8	1.2	1.0	.3	.5	.3	.4	.9	5.1	17.2	16.3	6.1	5.6	14.7	75
歷年/04	19.1	12.6	3.5	1.4	1.0	.6	.5	.4	.5	1.0	5.3	12.5	10.6	6.0	6.5	18.5	93
歷年/05	24.8	14.9	3.0	1.2	1.0	.8	.4	.5	.5	1.2	3.3	7.7	8.0	4.6	6.2	21.9	90
歷年/06	32.4	19.8	5.0	1.3	1.1	.8	2.5	1.5	.9	.9	1.4	2.6	2.8	2.4	4.0	20.7	90
歷年/07	29.9	17.9	6.2	2.9	1.9	1.6	1.5	1.5	1.2	1.1	1.4	2.1	2.5	2.1	3.7	22.5	95
歷年/08	29.0	15.8	4.6	2.1	2.3	1.7	2.0	1.8	1.4	.8	1.2	2.7	3.6	3.1	5.4	22.4	91
歷年/09	18.4	10.7	3.5	1.7	2.2	1.2	1.0	.9	1.3	1.2	5.1	13.5	12.6	6.4	5.5	14.6	94
歷年/10	8.7	4.6	1.5	.8	1.1	.5	.3	.3	.4	.8	11.7	30.1	19.2	7.6	4.5	7.9	99
歷年/11	12.0	6.6	2.3	.9	.9	.7	.5	.9	.9	1.2	9.6	27.9	13.7	6.7	5.1	10.3	96
歷年/冬	8.4	6.0	1.7	.7	.9	.2	.2	.2	.3	.7	8.8	30.3	22.1	7.2	4.6	7.8	89
歷年/春	20.2	13.0	3.4	1.3	1.0	.6	.4	.4	.5	1.0	4.5	12.1	11.3	5.5	6.1	18.7	86
歷年/夏	30.3	17.7	5.3	2.1	1.8	1.4	2.0	1.6	1.2	1.0	1.3	2.5	3.0	2.5	4.4	21.9	92
歷年/秋	13.2	7.4	2.5	1.2	1.5	.8	.6	.7	.9	1.1	8.6	23.4	15.1	6.9	5.1	11.1	96
歷年/年	18.7	11.3	3.3	1.4	1.3	.8	.9	.8	.7	.9	5.6	16.3	12.3	5.4	5.0	15.2	91
DISC5A.BAT	測站編號:TCX															運輸技術研究中心	

表9-5a 2021年 冬季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.2	.1	.1	1.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.4	.3	.3	.0	.2	.1	.1	.1	.4	.5	1.3	1.2	1.2	.6	.7	7.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.9	1.9	1.0	.6	.7	7.3
~1/2節 (25.7cm/s)	1.3	1.3	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.4	2.9	4.1	2.7	.9	.9	16.5
~2/3節 (34.2cm/s)	1.6	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	3.0	4.9	2.2	2.5	.5	.8	17.1
~1.0節 (51.4cm/s)	1.5	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.2	11.1	1.6	1.8	.3	.6	24.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	11.2	.9	.5	.1	.1	16.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	4.7	.3	.3	.0	.0	5.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	.0	.0	.0	.0	3.2
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.3
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.9	4.7	1.5	.5	.2	.2	.1	.2	.1	1.2	15.1	40.6	12.3	10.3	3.0	4.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 24.4%。主流向 WSW 佔 40.6%。

[註2]: 流速平均值 = 39.8cm/s, 平均流 = 32.2cm/s(流向 WSW), 最大流 = 143.8cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 33.2%; ~1節 (51.4cm/s) 41.5%; ~2節 (103cm/s) 21.8%; >2節 3.5%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 9.7%;E~S 佔 .7%;S~W 佔 63.0%;W~N 佔 26.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2152筆 (99.6%), 檔名: C21WTCX0.1HV。

表9-5b 歷年 冬季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年12月1日 0時 0分 ~ 2022年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	1.3
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.4	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.4	.6	1.0	1.1	.9	.8	6.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.7	1.3	1.0	.8	.7	6.5
~1/2節 (25.7cm/s)	1.4	1.1	.4	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.2	.9	2.2	3.0	1.9	1.3	1.5	14.4
~2/3節 (34.2cm/s)	1.8	1.3	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.2	3.2	2.7	1.3	.8	1.4	14.4
~1.0節 (51.4cm/s)	3.0	2.2	.3	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	2.6	6.8	3.8	1.2	.5	2.2	22.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.9	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	8.9	4.4	.5	.2	1.0	19.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	5.1	3.6	.1	.0	.1	9.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.1	1.7	.0	.0	.0	4.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.5	.0	.0	.0	.9
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.4	6.0	1.7	.7	.9	.2	.2	.2	.3	.7	8.8	30.3	22.1	7.2	4.6	7.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 22.7%。主流向 WSW 佔 30.3%。

[註2]: 流速平均值 = 45.3cm/s, 平均流 = 33.7cm/s(流向 W), 最大流 = 222.0cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 29.0%; ~1節 (51.4cm/s) 37.2%; ~2節 (103cm/s) 28.7%; >2節 5.1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 13.1%;E~S 佔 .9%;S~W 佔 52.4%;W~N 佔 33.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 28849筆 (88.7%), 檔名: C44WTCX0.1HV。

表9-5c 2022年 春季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 3月 1日 1時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.4	.4	.2	.2	.0	.3	.2	.2	.5	.3	.3	.5	.3	.4	.4	4.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	1.3	.9	.6	.6	.2	.3	.5	.3	.4	1.2	1.5	1.7	1.5	1.2	1.0	14.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	1.0	.6	.2	.2	.0	.2	.0	.1	.4	1.0	1.7	1.7	1.0	.5	.8	10.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.6	2.2	2.2	.3	.1	.0	.0	.1	.1	.4	1.5	3.8	3.6	1.7	1.0	.8	20.5
~2/3節 (34.2cm/s)	2.8	3.9	1.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	3.0	3.1	1.2	.4	.8	18.0
~1.0節 (51.4cm/s)	3.6	4.9	1.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	4.1	2.6	1.0	.1	.6	20.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.9	1.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	3.8	1.3	1.1	.0	.2	9.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	.1	.1	.0	.0	2.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.8	14.9	6.9	1.7	1.3	.2	.8	.9	.8	1.8	7.6	20.4	14.6	7.9	3.7	4.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 20.5%。主流向 WSW 佔 20.4%。

[註2]: 流速平均值 = 29.1cm/s, 平均流 = 14.0cm/s(流向 WNW), 最大流 = 106.3cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 49.7%; ~1節 (51.4cm/s) 38.2%; ~2節 (103cm/s) 12.0%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.5%;E~S 佔 2.9%;S~W 佔 37.9%;W~N 佔 27.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2195筆 (99.4%), 檔名: C22NTCX0.1HV。

表9-5d 歷年 春季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2004年 3月 1日 0時 0分 ~ 2022年 5月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.2	.2	.3	.2	.2	2.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	.9	.6	.4	.4	.2	.2	.2	.2	.3	.6	.8	1.2	1.3	1.3	1.5	11.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.4	.9	.4	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.4	.9	1.3	1.0	1.1	1.3	9.7
~1/2節 (25.7cm/s)	3.5	2.1	.8	.3	.2	.1	.1	.0	.1	.2	.8	1.8	2.0	1.4	1.5	2.9	17.8
~2/3節 (34.2cm/s)	3.9	2.5	.6	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.8	2.0	1.7	.8	.8	3.3	16.8
~1.0節 (51.4cm/s)	6.7	4.3	.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	2.6	2.0	.5	.8	5.4	24.2
~1.5節 (77.1cm/s)	3.0	2.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.3	1.5	.2	.4	3.7	14.0
~2.0節 (103cm/s)	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	.3	2.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.6
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.3
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	20.2	13.0	3.4	1.3	1.0	.6	.4	.4	.5	1.0	4.5	12.1	11.3	5.5	6.1	18.7	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 24.2%。主流向 N 佔 20.2%。

[註2]: 流速平均值 = 33.8cm/s, 平均流 = 20.6cm/s(流向 NW), 最大流 = 237.6cm/s(流向 W)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 41.3%; ~1節 (51.4cm/s) 41.0%; ~2節 (103cm/s) 16.7%; >2節 1.0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 28.1%;E~S 佔 2.2%;S~W 佔 23.8%;W~N 佔 45.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 28497筆 (86.0%), 檔名: C44NTCX0.1HV。

表 9-5e 2022 年 夏季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022 年 6 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 8 月 31 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.2	.1	.3	.1	.2	.2	.1	.0	.3	.2	.1	.2	.3	.3	.1	.3	3.1
~1/4 節 (12.8cm/s)	1.8	2.1	1.8	1.1	.6	.8	1.0	.6	.5	.4	.1	.2	.4	.7	.6	1.2	13.9
~1/3 節 (17.1cm/s)	2.1	1.8	1.1	.6	.9	.9	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.4	1.0	10.3
~1/2 節 (25.7cm/s)	6.9	5.4	3.2	1.6	1.5	1.9	.8	.4	.1	.0	.0	.0	.3	.5	.5	1.3	24.4
~2/3 節 (34.2cm/s)	7.7	4.9	2.3	1.2	.5	.9	.4	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.2	1.6	20.0
~1.0 節 (51.4cm/s)	7.7	7.1	2.7	.7	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	20.6
~1.5 節 (77.1cm/s)	2.1	3.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	6.8
~2.0 節 (103cm/s)	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.9
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	28.7	24.4	12.1	5.5	4.4	4.9	2.8	1.3	.9	.6	.2	.6	1.3	2.1	1.8	8.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/3 節-1/2 節 (25.7cm/s) cm/s 佔 24.4%。主流向 N 佔 28.7%。

[註 2]: 流速平均值 = 27.4cm/s, 平均流 = 22.0cm/s(流向 NNE), 最大流 = 86.7cm/s(流向 NNE)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 51.7%; ~1 節 (51.4cm/s) 40.6%; ~2 節 (103cm/s) 7.7%; >2 節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 59.9%; E~S 佔 11.9%; S~W 佔 2.3%; W~N 佔 25.8%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2194 筆 (99.4%), 檔名: C22STCX0.1HV。

表9-5f 歷年 夏季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2004年 6月 1日 0時 0分 ~ 2022年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	2.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.0	.6	.4	.4	.3	.4	.2	.2	.2	.3	.4	.5	.7	.8	1.1	9.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	1.0	.5	.2	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.3	.5	.7	.9	6.5
~1/2節 (25.7cm/s)	3.8	2.5	1.2	.6	.4	.3	.2	.1	.1	.1	.2	.4	.6	.6	1.1	2.4	14.5
~2/3節 (34.2cm/s)	4.9	2.9	1.1	.4	.2	.2	.1	.1	.1	.0	.1	.4	.4	.3	.7	2.9	14.9
~1.0節 (51.4cm/s)	10.4	5.6	1.2	.3	.3	.2	.3	.3	.2	.1	.2	.4	.5	.2	.6	6.7	27.8
~1.5節 (77.1cm/s)	7.4	4.1	.4	.1	.1	.2	.5	.4	.3	.1	.2	.3	.2	.0	.3	6.5	21.2
~2.0節 (103cm/s)	.9	.5	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.0	1.0	3.2
~2.5節 (129cm/s)	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.5
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	30.3	17.7	5.3	2.1	1.8	1.4	2.0	1.6	1.2	1.0	1.3	2.5	3.0	2.5	4.4	21.9	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.8%。主流向 N 佔 30.3%。

[註2]: 流速平均值 = 37.8cm/s, 平均流 = 27.5cm/s(流向 N), 最大流 = 259.7cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 32.3%; ~1節 (51.4cm/s) 42.7%; ~2節 (103cm/s) 24.4%; >2節 .6%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 41.6%;E~S 佔 6.5%;S~W 佔 6.6%;W~N 佔 45.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 38520筆 (91.8%), 檔名: C44STCX0.1HV。

表9-5g 2022年 秋季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2022年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.1	.2	.1	.1	.3	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.2	1.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	.7	.4	.4	.3	.1	.1	.3	.1	.3	.3	.8	1.6	1.5	1.4	1.5	11.2
~1/3節 (17.1cm/s)	1.1	.6	.4	.2	.1	.0	.0	.1	.2	.2	.4	.6	1.4	1.1	1.2	1.3	9.0
~1/2節 (25.7cm/s)	2.5	1.5	.4	.3	.1	.1	.1	.0	.2	.2	.6	1.7	3.2	2.4	2.3	2.2	17.8
~2/3節 (34.2cm/s)	2.3	1.6	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	3.7	3.5	2.0	.5	1.0	16.1
~1.0節 (51.4cm/s)	2.2	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	7.7	1.9	1.1	.5	1.6	18.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	12.8	.3	.3	.0	.2	15.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.1	.2	.0	.0	.0	7.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	.0	.0	.0	.0	1.9
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.9
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.9	5.9	1.8	1.2	.8	.4	.5	.4	.7	.9	5.3	37.4	12.2	8.6	6.0	8.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 18.2%。主流向 WSW 佔 37.4%。

[註2]: 流速平均值 = 38.3cm/s, 平均流 = 28.0cm/s(流向 W), 最大流 = 147.5cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 40.0%; ~1節 (51.4cm/s) 34.3%; ~2節 (103cm/s) 22.9%; >2節 2.8%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 13.8%;E~S 佔 2.2%;S~W 佔 50.3%;W~N 佔 33.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2109筆 (96.6%), 檔名: C22FTCX0.1HV。

表9-5h 歷年 秋季 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2022年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.8	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.2	.1	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.7	.5	.4	.4	.2	.2	.2	.2	.3	.5	.8	1.1	1.1	1.0	1.1	9.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	.8	.3	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.4	.8	1.2	1.1	1.0	1.0	8.5
~1/2節 (25.7cm/s)	2.1	1.3	.6	.3	.3	.1	.1	.1	.2	.2	.9	2.1	2.9	1.9	1.4	2.3	16.9
~2/3節 (34.2cm/s)	2.6	1.3	.4	.1	.1	.1	.0	.1	.1	.1	1.1	2.7	2.7	1.1	.8	2.0	15.3
~1.0節 (51.4cm/s)	4.3	2.2	.4	.1	.2	.1	.1	.1	.1	.1	2.4	5.6	2.8	1.0	.5	2.8	22.6
~1.5節 (77.1cm/s)	1.6	.9	.2	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.0	2.3	6.8	2.3	.4	.2	1.5	16.5
~2.0節 (103cm/s)	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.7	3.0	1.2	.1	.0	.1	5.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	.5	.0	.0	.0	1.7
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.4
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.2	7.4	2.5	1.2	1.5	.8	.6	.7	.9	1.1	8.6	23.4	15.1	6.9	5.1	11.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 22.6%。主流向 WSW 佔 23.4%。

[註2]: 流速平均值 = 38.0cm/s, 平均流 = 22.5cm/s(流向 W), 最大流 = 248.3cm/s(流向 W)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 37.6%; ~1節 (51.4cm/s) 37.9%; ~2節 (103cm/s) 22.1%; >2節 2.3%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 18.8%; E~S 佔 3.2%; S~W 佔 41.4%; W~N 佔 36.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 35654筆 (96.1%), 檔名: C44FTCX0.1HV。

表 9-5i 2022 年 整年 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2021 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2022 年 11 月 30 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5 節 (5.1cm/s)	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.1	.2	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.3	2.9
~1/4 節 (12.8cm/s)	1.2	1.1	.9	.6	.4	.3	.4	.4	.3	.4	.5	.9	1.2	1.2	.9	1.1	11.8
~1/3 節 (17.1cm/s)	1.1	1.0	.6	.3	.3	.2	.2	.1	.1	.2	.4	.8	1.3	.9	.7	.9	9.2
~1/2 節 (25.7cm/s)	3.3	2.6	1.6	.6	.5	.5	.2	.2	.1	.2	.9	2.1	2.8	1.8	1.1	1.3	19.8
~2/3 節 (34.2cm/s)	3.6	2.9	1.0	.4	.2	.2	.1	.0	.0	.1	1.4	2.9	2.2	1.4	.4	1.1	17.8
~1.0 節 (51.4cm/s)	3.8	3.6	1.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	5.7	1.5	1.0	.2	1.0	20.8
~1.5 節 (77.1cm/s)	.9	1.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	6.9	.6	.5	.0	.5	12.1
~2.0 節 (103cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	.2	.1	.0	.1	3.9
~2.5 節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	.0	.0	.0	.0	1.3
~3.0 節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.3
~3.5 節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0 節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5 節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0 節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5 節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0 節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5 節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.2	12.6	5.7	2.3	1.7	1.4	1.1	.7	.6	1.1	7.0	24.5	10.1	7.2	3.6	6.3	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 2/3 節-1.0 節 (51.4cm/s) cm/s 佔 20.8%。主流向 WSW 佔 24.5%。

[註 2]: 流速平均值 = 33.5cm/s, 平均流 = 16.5cm/s(流向 WNW), 最大流 = 147.5cm/s(流向 WSW)。

[註 3]: 流速 <1/5 節 (25.7cm/s) 43.7%; ~1 節 (51.4cm/s) 38.7%; ~2 節 (103cm/s) 16.0%; >2 節 1.6%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 28.9%; E~S 佔 4.5%; S~W 佔 38.1%; W~N 佔 28.5%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8650 筆 (98.7%), 檔名: C220TCX0.1HV。

表 9-5j 歷年 臺中港主要測站流速及流向聯合分佈百分比統計表

2003年 8月 1日 0時 0分 ~ 2022年 11月 30日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	2.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	.7	.5	.4	.4	.2	.2	.2	.2	.3	.4	.6	.9	1.0	1.0	1.1	9.2
~1/3節 (17.1cm/s)	1.0	.8	.4	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.3	.7	1.0	.9	.9	1.0	7.7
~1/2節 (25.7cm/s)	2.8	1.8	.8	.3	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.7	1.6	2.0	1.4	1.3	2.3	15.9
~2/3節 (34.2cm/s)	3.4	2.0	.6	.2	.2	.1	.0	.1	.1	.1	.8	2.0	1.8	.8	.8	2.4	15.3
~1.0節 (51.4cm/s)	6.3	3.7	.7	.1	.2	.1	.1	.1	.1	.1	1.5	3.7	2.2	.7	.6	4.4	24.5
~1.5節 (77.1cm/s)	3.4	2.0	.2	.0	.1	.1	.2	.1	.1	.1	1.3	4.4	2.0	.3	.3	3.3	17.9
~2.0節 (103cm/s)	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.4	2.2	1.3	.1	.0	.4	5.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.6	.0	.0	.0	1.6
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.4
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	18.7	11.3	3.3	1.4	1.3	.8	.9	.8	.7	.9	5.6	16.3	12.3	5.4	5.0	15.2	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

[註 1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 24.5%。主流向 N 佔 18.7%。

[註 2]: 流速平均值 = 38.6cm/s, 平均流 = 20.4cm/s(流向 NW), 最大流 = 259.7cm/s(流向 SW)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 35.0%; ~1節 (51.4cm/s) 39.8%; ~2節 (103cm/s) 23.1%; >2節 2.1%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 26.2%; E~S 佔 3.4%; S~W 佔 29.8%; W~N 佔 40.5%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 131520筆 (90.9%), 檔名: C440TCX0.1HV。

Current Speed in Tai-Chung Harbor of TCX0 at 2022

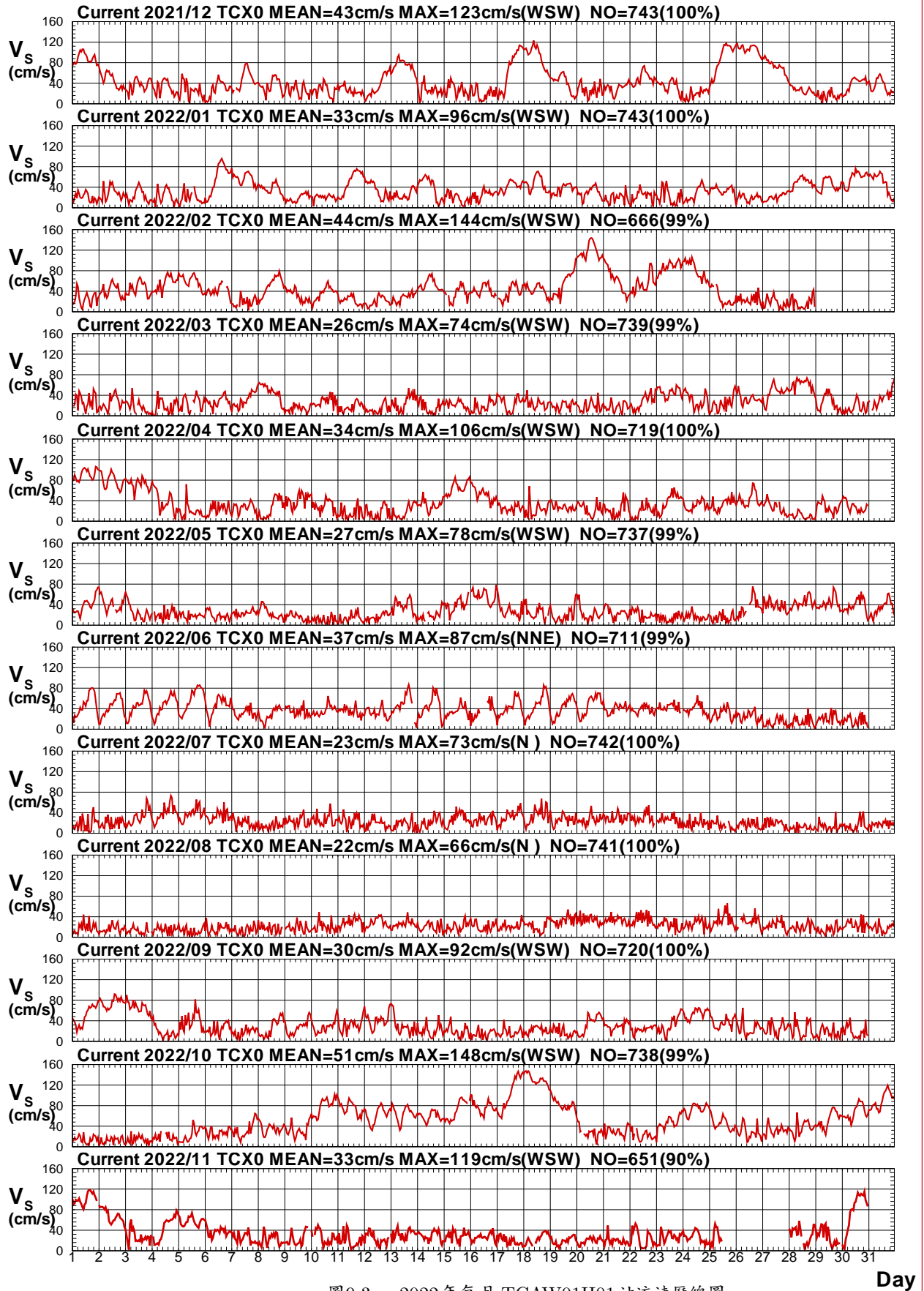


圖9.3a 2022年每月 TCAW01H01 站流速歷線圖

C21CTCX0.1H0 C221TCX0.1H0 C222TCX0.1H0 C223TCX0.1H0 C224TCX0.1H0 C225TCX0.1H0
 C226TCX0.1H0 C227TCX0.1H0 C228TCX0.1H0 C229TCX0.1H0 C22ATCX0.1H0 C22BTCX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Current Direction in Tai-Chung Harbor of TCX0 at 2022

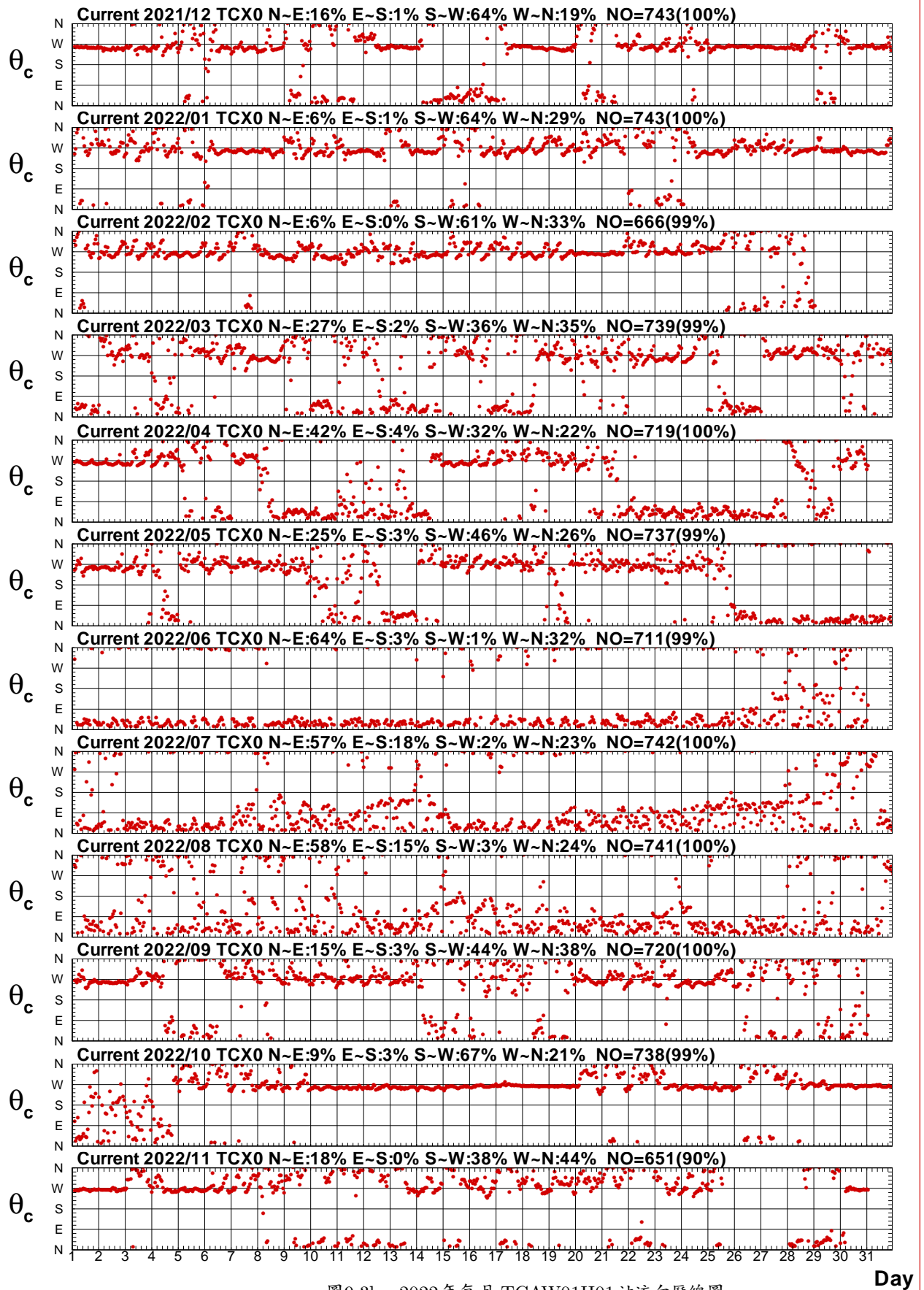


圖9.3b 2022年每月 TCAW01H01 站流向歷線圖

C21CTCX0.1H0 C221TCX0.1H0 C222TCX0.1H0 C223TCX0.1H0 C224TCX0.1H0 C225TCX0.1H0
 C226TCX0.1H0 C227TCX0.1H0 C228TCX0.1H0 C229TCX0.1H0 C22ATCX0.1H0 C22BTCX0.1H0

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

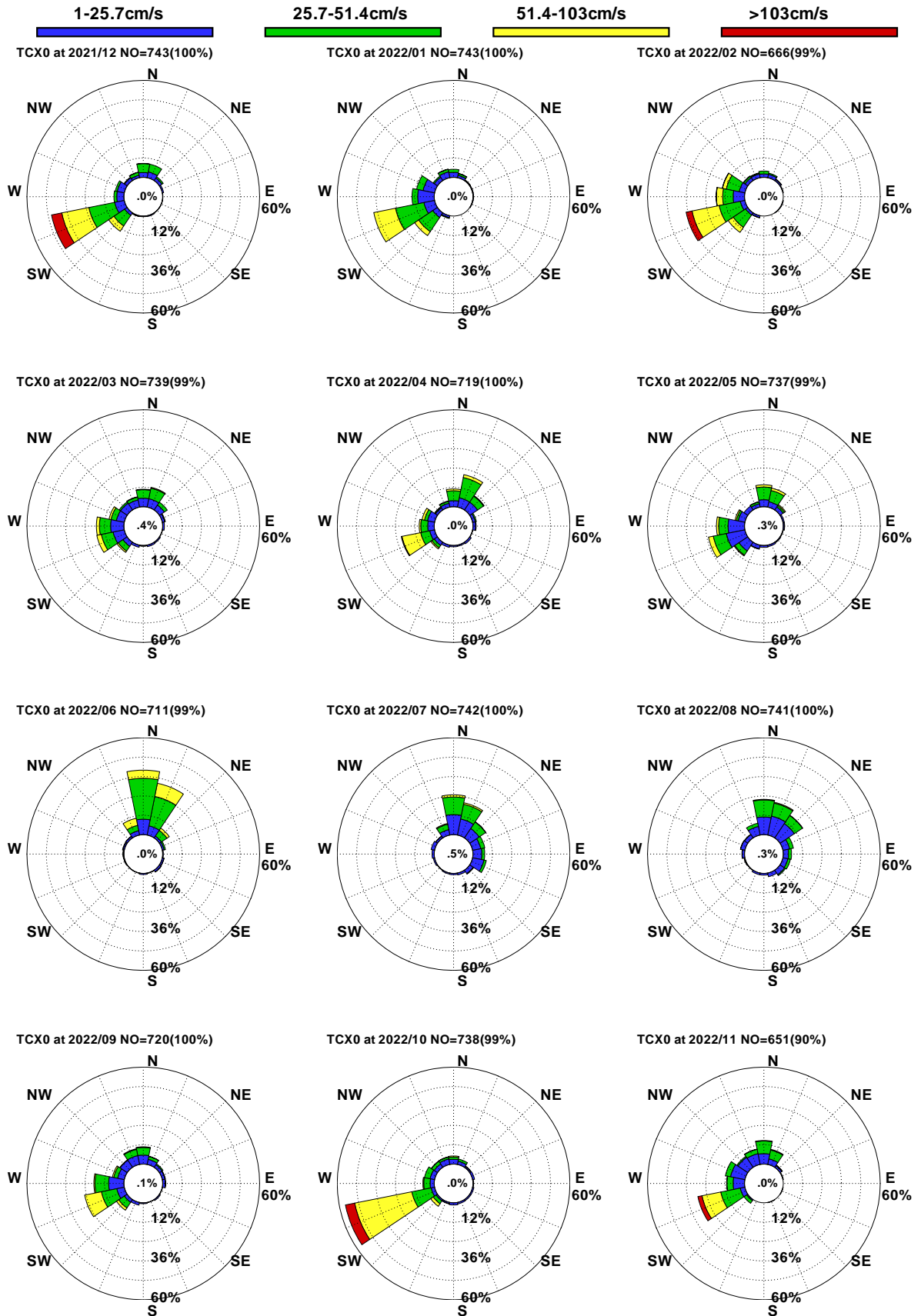


圖9.4a 2022年臺中港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C21CTCX0.RDB C221TCX0.RDB C222TCX0.RDB C223TCX0.RDB C224TCX0.RDB C225TCX0.RDB
 C226TCX0.RDB C227TCX0.RDB C228TCX0.RDB C229TCX0.RDB C22ATCX0.RDB C22BTCX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

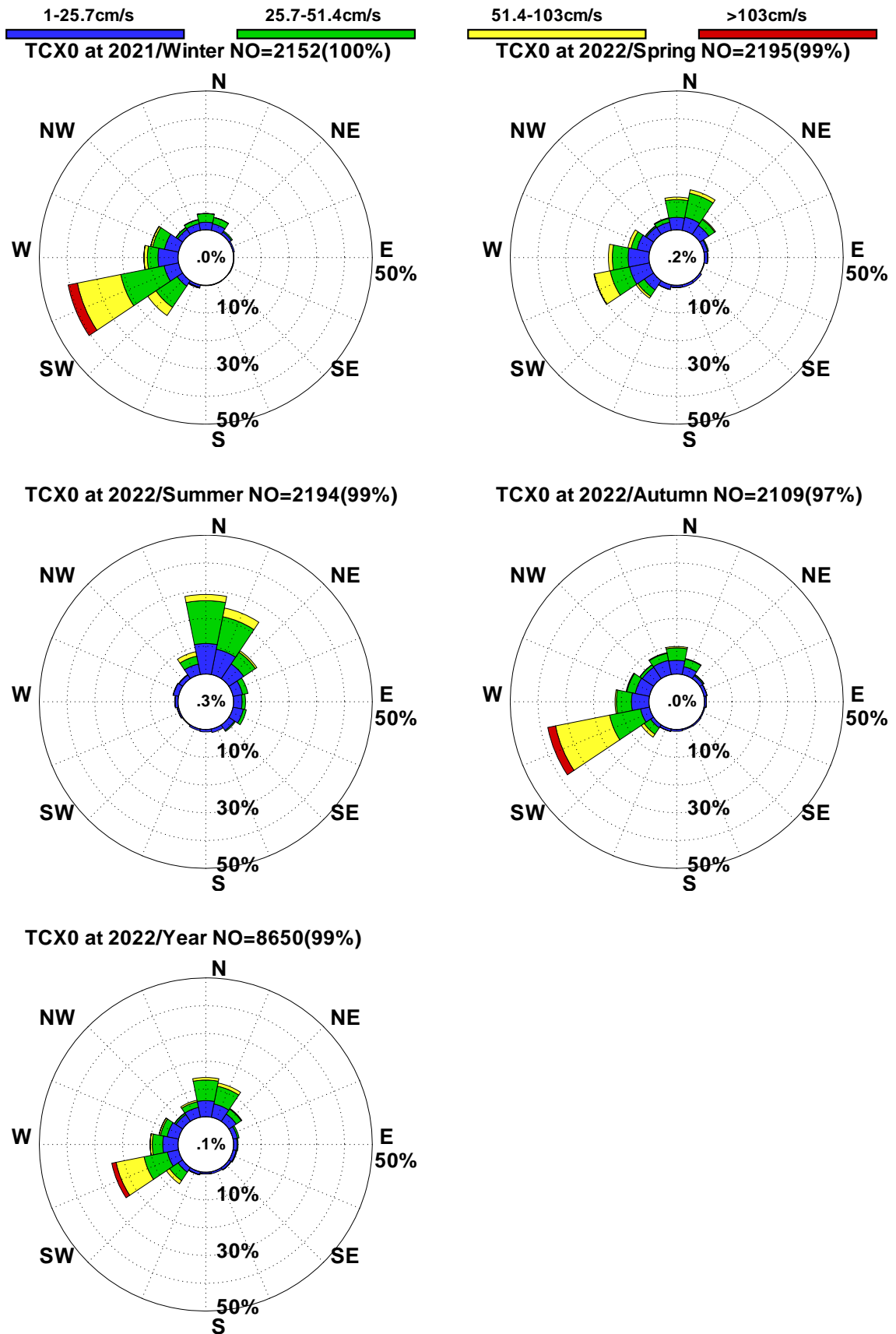


圖9.4b 2022年臺中港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

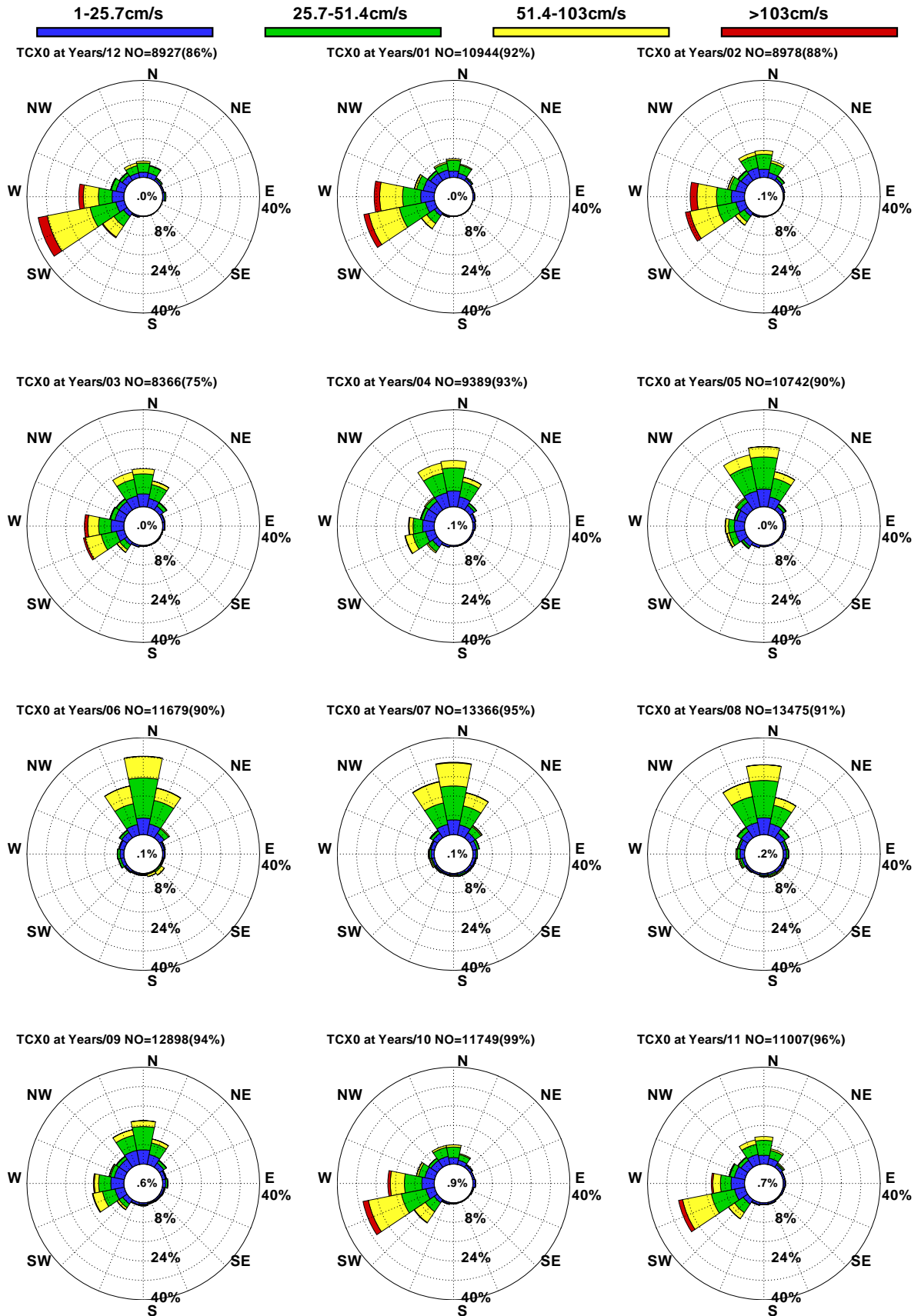


圖9.4c 歷年臺中港每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CTCX0.RDB C441TCX0.RDB C442TCX0.RDB C443TCX0.RDB C444TCX0.RDB C445TCX0.RDB
 C446TCX0.RDB C447TCX0.RDB C448TCX0.RDB C449TCX0.RDB C44ATCX0.RDB C44BTCX0.RDB

Transportation Tech Research Center

Rose Diagram of Current

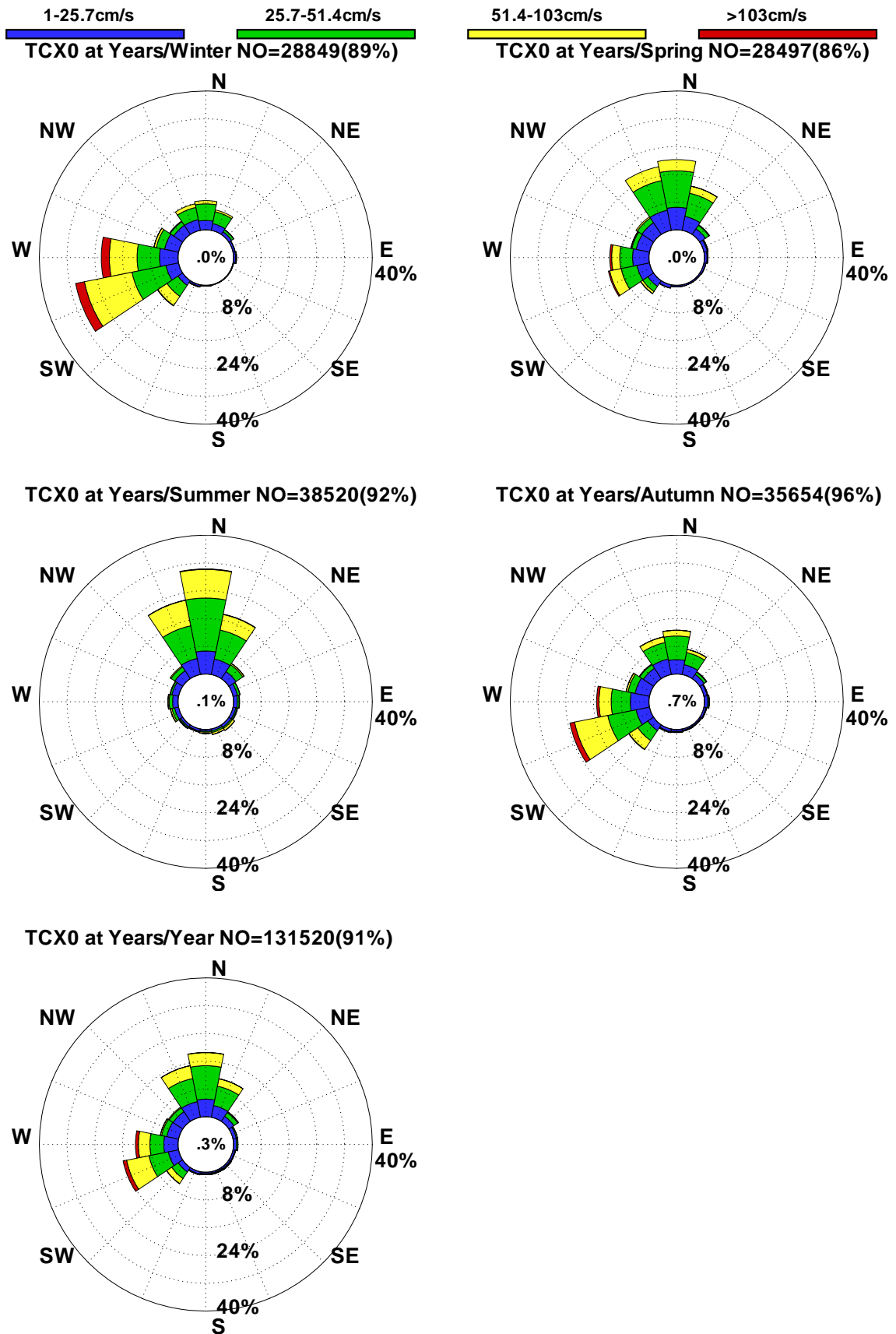


圖9.4d 歷年臺中港每季測站 X 觀測流玫瑰圖

表9-6 2022年臺中港主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱	觀測點數	觀測 (月/日~月/日)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(去向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2022 軒嵐諾	120	(09/01-09/05)(100%)	49.4	35.9/W	91.9/WSW	25.0	23.3	51.7	.0	15.8	.8	54.2	29.2	WSW/45.8%
2	2022 梅花	120	(09/10-09/14)(100%)	30.4	22.9/W	73.8/WSW	38.3	55.0	6.7	.0	10.0	1.7	59.2	29.2	WSW/31.7%
3	2022 尼莎	95	(10/14-10/17)(99%)	77.6	77.2/WSW	146.7/WSW	.0	9.5	78.9	11.6	.0	.0	100.0	.0	WSW/91.6%

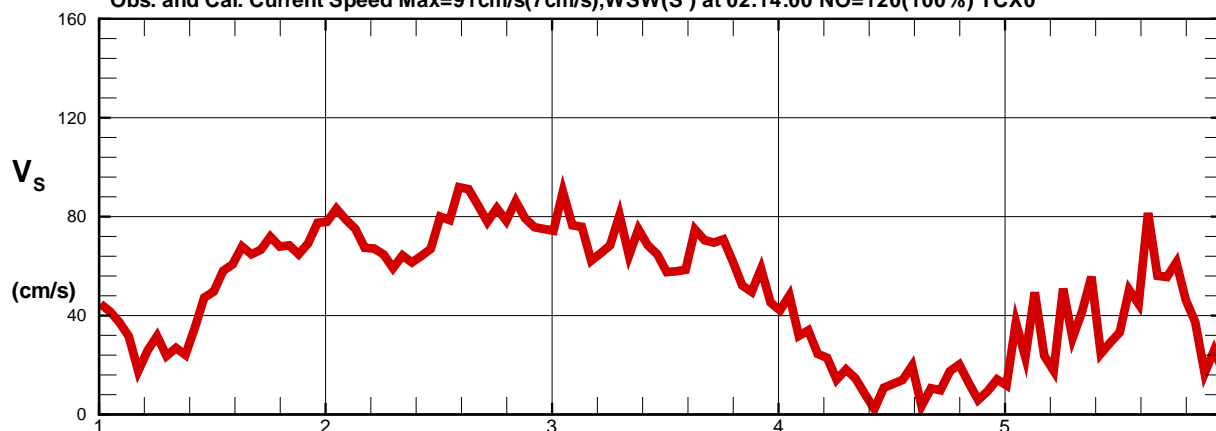
DISYC3A.BAT 測站編號:TCX

運輸技術研究中心

Typhoon Current Speed in Tai-Chung Harbor at 2022

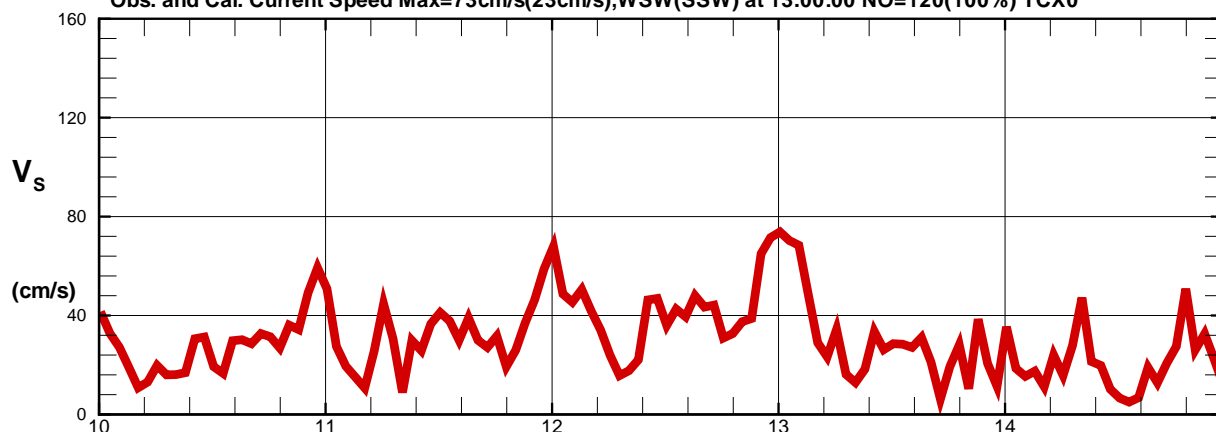
Typhoon HINNAMNOR 2022/09

Obs. and Cal. Current Speed Max=91cm/s(7cm/s),WSW(S) at 02.14:00 NO=120(100%) TCX0



Typhoon MUIFA 2022/09

Obs. and Cal. Current Speed Max=73cm/s(23cm/s),WSW(SSW) at 13.00:00 NO=120(100%) TCX0



Typhoon NESAT 2022/10

Obs. and Cal. Current Speed Max=146cm/s(17cm/s),WSW(SW) at 17.19:00 NO=95(99%) TCX0

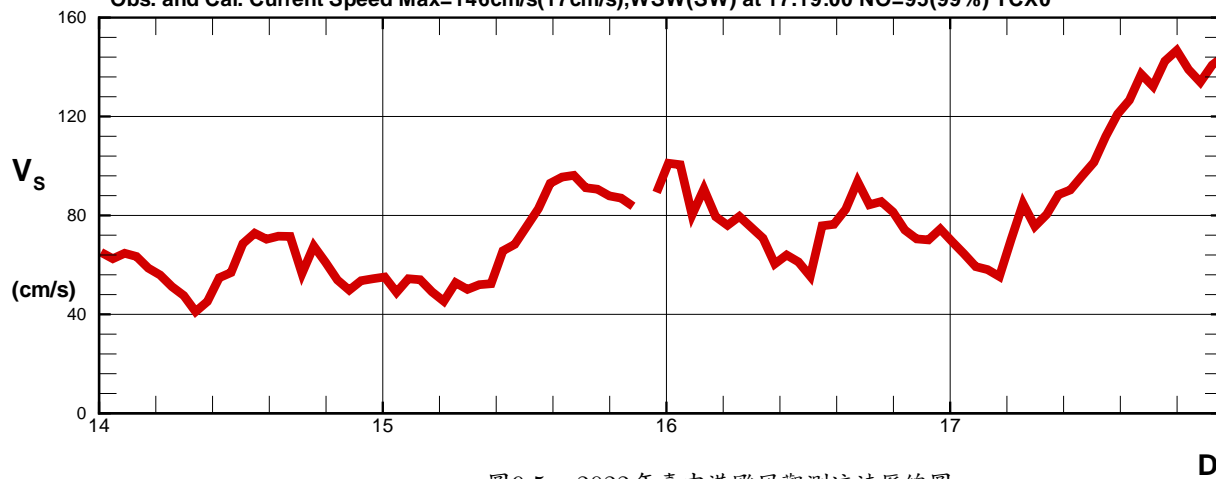


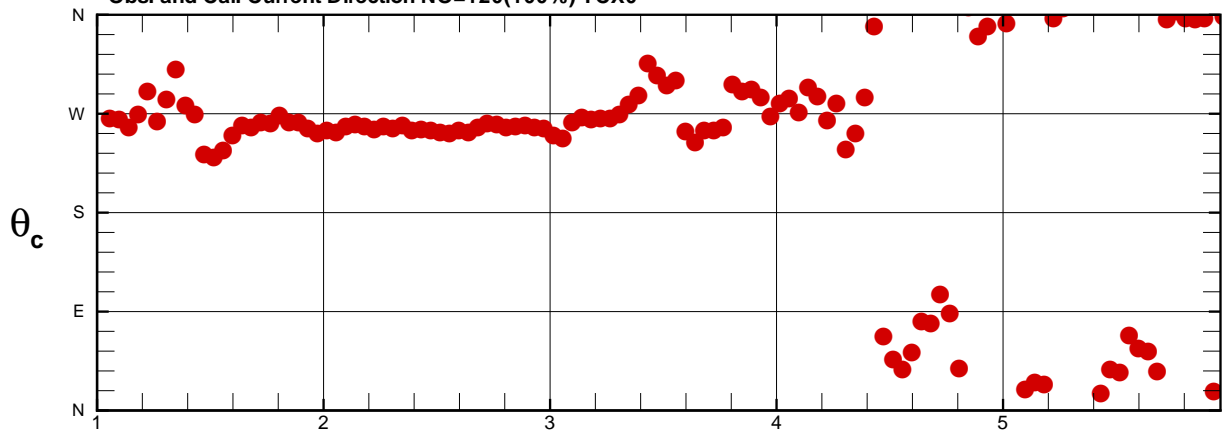
圖9.5a 2022年臺中港颱風觀測流速歷線圖

Day

Typhoon Current Direction in Tai-Chung Harbor at 2022

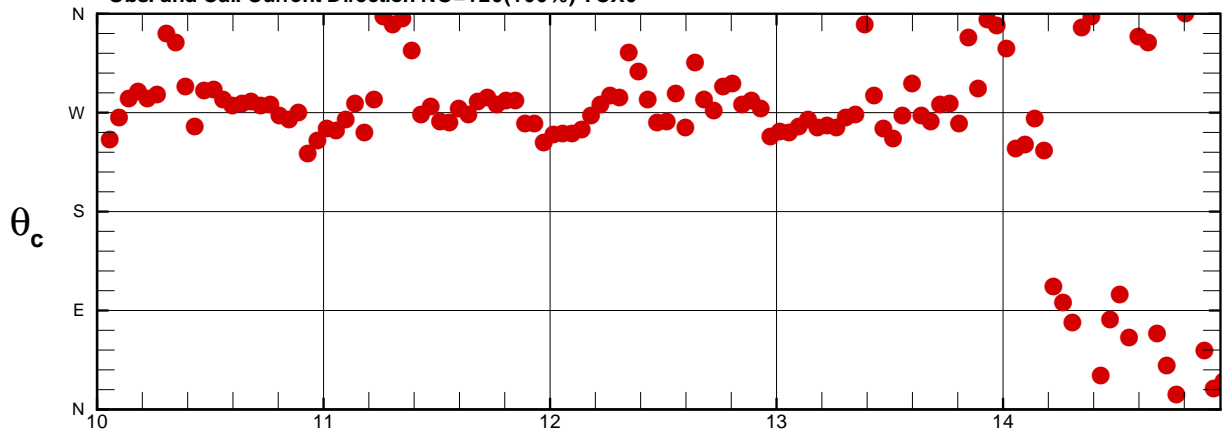
Typhoon HINNAMNOR 2022/09

Obs. and Cal. Current Direction NO=120(100%) TCX0



Typhoon MUIFA 2022/09

Obs. and Cal. Current Direction NO=120(100%) TCX0



Typhoon NESAT 2022/10

Obs. and Cal. Current Direction NO=95(99%) TCX0

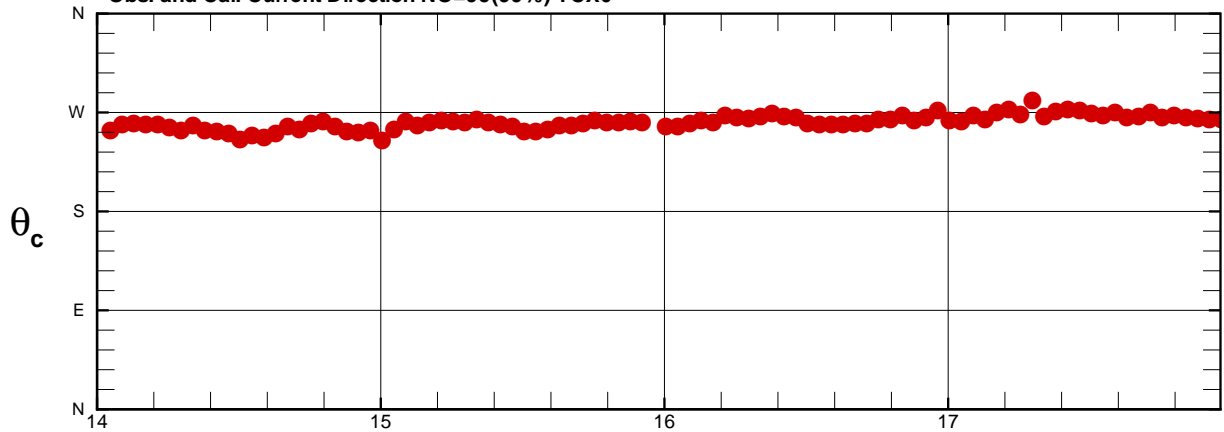


圖9.5b 2022年臺中港颱風觀測流向歷線圖

Day

附錄一 儀器說明

1.1 各商港海流主要測站儀器

本年報資料包含交通部運輸研究所與其代辦臺灣港務股份有限公司及分公司計畫項下，臺北港、基隆港、蘇澳港、花蓮港、高雄港、安平港、布袋港及臺中港等 8 商港觀測統計資料，本年度各商港海流主要測站儀器如附 1 表 1-1。

附 1 表 1-1 各港海流主要測站儀器一覽表

商港	測站	緯度(N)	經度(E)	水深(m)	觀測期間	儀器	位置概述
臺北港	TPAW01H01	25°10'53"	121°22'28"	-21 m	2017/12-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	臺北港新觀測樁(北外廓堤北方約 1,050 m)
基隆港	KLAW01H01	25°09'46"	121°44'59"	-35~-37 m	2021/06-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	基隆港西堤外海約 430 m 處
蘇澳港	SAAW01H01	24°35'24"	121°53'08"	-23 m	2002/07-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	紅燈塔東南方約 700 m 處
花蓮港	HLAW01H01	23°58'02"	121°37'34"	-33 m	2001/08-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	綠燈塔南方約 680 m 處
高雄港	KHAW01H01	22°37'01"	120°15'13"	-14 m	2018/09-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	高雄 1 港口外海
安平港	APAW01H01	22°57'35"	120°08'48"	-15 m	2010/12-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	南堤紅燈塔西南西約 250 m 處
布袋港	BDBU01H01	23°22'25"	120°07'01"	-12 m	2019/07-2021/11 (觀測中)	TRIAXYS Directional Wave with Currents Buoy	南防坡堤西方約 1,200 m
臺中港	TCAW01H01	24°18'12"	120°28'55"	-29 m	2003/07-2021/11 (觀測中)	Nortek AWAC	北堤綠燈塔西方約 630 m

1.2 海流測站儀器規格

各商港海流測站均已觀測多年所採用儀器配合觀測設備發展，均有變遷，各商港常採用儀器規格如附 1 表 1-2。

附 1 表 1-2 海流測站儀器規格一覽表

名稱	說明
Inter Ocean S-4ADW 潮波儀	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠牌：Inter Ocean Systems Inc. ● 儀器型號：S-4ADW <p>量測方式：經由波浪理論之轉換方法將水壓之時間序列 (time series) 轉成水位之時間序列。可輸出 Hs、Have、Hmax、H1/10、Ts、T1/10、Tp、Tc、Tz、Tmax、水位、波向等統計結果，並可進一步作 FFT 分析。</p>
NORTEK 剖面海流 表面波浪監測系 統(簡稱 AWAC)	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠牌：挪威 Nortek 公司 ● 儀器型號：1 MHz, 600kHz, 400kHz ● 量測方式：波高量測共可分為(1)PUV 模式(2)波速量測模式(3)直接量測水面波高變化等 3 種模式 <ul style="list-style-type: none"> (1) PUV 模式：依據壓力計及 U、V 向量流速量測波高，可應用於長週期波量測，但量測深度因壓力變化隨深度衰減而有所限制。 (2) 波速量測模式：根據波浪上下運動所形成之波速來計算波高變化。 (3) 直接量測水面波高變化：以儀器本身之音鼓測量由波浪所形成之水面位移變化，可應用於短週期波量測。 ● 量測範圍(底床至水面距離)：依據儀器型號不同，波浪最大量測範圍可由 35 公尺~100 公尺；海流最大量測範圍為 25 公尺~90 公尺。 ● 波高精確度 (Hs)：< 1% of measured value / 1 cm ● 波向精確度：2° / 0.1° <p>海流精確度：±1% of measured value ±0.5 cm/s</p>
波浪海流浮球儀 TRIAXYS Buoy	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠牌：加拿大 AXYS 公司 ● 量測方式： <ul style="list-style-type: none"> (1) 波浪：透過精密的三軸加速度感測器，對 XYZ 方向動量分析並計算出波高、週期等相關資訊。 (2) 海流：使用挪威 Nortek 公司出產之頻率 600kHz 的 ADCP，透過儀器上三個音鼓發出聲波，透過量測水中懸浮微粒的移動量，進而換算海流流速及流向。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 量測範圍： <ul style="list-style-type: none"> (1) 波高量測範圍：±20 米 解析度:0.01 米 準確性:Better than 1% (2) 週期量測範圍：1.5 to 33 秒 解析度:0.1 秒 準確性:Better than 1% (3) 波向量測範圍：0 to 360° 解析度:1° 準確性:3° (4) 流速量測範圍：0 to 10 m/s 解析度:1 cm/s 準確性:±10 cm/s 水溫量測範圍：-5 to +50 °C 解析度: 0.1 °C 準確性:±0.5 °C
<p>大型海氣象資料浮標 (Data Buoy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 波浪感應器 <ul style="list-style-type: none"> (1) 加速度量測範圍：±1 g (2) 加速度量測精度：1% (3) 加速度解析度：1 mg (4) 傾角量測範圍：±180°(±30°)/±90°(±30°) (5) 傾角量測精度：±0.5° (6) 方向量測精度：±1.5° ● 剖面流速儀 <ul style="list-style-type: none"> (1) 廠牌：TELEDYNE MARINE (2) 儀器型號：Workhorse Sentinel 600kHz (3) 含底追蹤 (Bottom Tracking) 功能，量測精度±1.15% (4) 最大量測距離：45 公尺 ● 超音波風速計 <ul style="list-style-type: none"> (1) 廠牌：GILL (2) 儀器型號：Gill WindObserver II (3) 風速觀測範圍：≥ 60 m/s (4) 風速解析度：≤ 0.01m/s (4) 風向解析度：≤ 1°

附錄二 有發警報颱風資料

本年報颱風分析資料以有發警報颱風為主，本(2022)年度，有發警報颱風共計 3 次，其颱風名稱及警報時間如附 2 表 2-1 所示，摘自中央氣象署颱風資料庫(<https://rdc28.cwa.gov.tw/>)

附 2 表 2-1 2021 年有發警報颱風一覽表

年份	颱風編號	颱風名稱	侵臺路徑分類	警報期間	近臺強度	近臺最低氣壓(hPa)	近臺最大風速(m/s)	近臺 7 級風暴風半徑(km)	近臺 10 級風暴風半徑(km)	警報發布報數
2022	<u>202220</u>	尼莎	---	2022-10-15 16:00	中度	970	33	200	70	11
		(NESAT)		2022-10-16 20:30						
2022	<u>202212</u>	梅花	---	2022-09-11 08:30	中度	945	45	150	50	20
		(MUIFA)		2022-09-13 17:30						
2022	<u>202211</u>	軒嵐諾	6	2022-09-02 08:30	強烈	915	55	300	100	21
		(HINNAMNOR)		2022-09-04 20:30						

備註：侵臺路徑說明，如顯示 --- 則表示未侵臺。