

114-041-7D96
MOTC-IOT-113-H1CA001e-1

2024 年臺灣大氣腐蝕劣化因子 調查研究資料年報



交通部運輸研究所

中華民國 114 年 5 月

114-041-7D96
MOTC-IOT-113-H1CA001e-1

2024 年臺灣大氣腐蝕劣化因子 調查研究資料年報

著者：謝幼屏、賴瑞應、鄭登鍵、蔡立宏

交通部運輸研究所

中華民國 114 年 5 月

GPN：1011400358

定價 200 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣大氣腐蝕劣化因子調查研究資料年報. 2024 年
/謝幼屏, 賴瑞應, 鄭登鍵, 蔡立宏著. -- 初版. --
臺北市 : 交通部運輸研究所, 民 114.05
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-673-0 (平裝)

1. CST: 大氣汙染防制

445.92

114003938

2024 年臺灣大氣腐蝕劣化因子調查研究資料年報

著 者：謝幼屏、賴瑞應、鄭登鍵、蔡立宏

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 114 年 5 月

印 刷 者：綠凌興業社

版(刷)次冊數：初版一刷 80 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定 價：200 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 臺中市中山路 6 號•電話：(04) 2226-0330

GPN：1011400358

ISBN：978-986-531-673-0 (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分內容者，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：2024 年臺灣大氣腐蝕劣化因子調查研究資料年報			
國際標準書號(或叢刊號) ISBN 978-986-531-673-0 (平裝)	政府出版品統一編號 1011400358	運輸研究所出版品編號 114-041-7D96	計畫編號 MOTC-IOT-113-H1CA001e-1
本所主辦單位：運輸技術研究中心 主管：蔡立宏 編輯：謝幼屏、賴瑞應、鄭登鍵 資料處理：陳亭廷、陶德勇、陳育齊、王培源 聯絡電話：04-26587173 傳真號碼：04-26564418			研究期間 自 113 年 1 月 至 113 年 12 月
關鍵詞：大氣腐蝕、腐蝕因子、腐蝕環境			
摘要： 臺灣為一海島，地處熱帶/亞熱帶，高溫、高濕與高鹽份的環境，造成金屬在大氣中容易腐蝕劣化。金屬材料的大氣腐蝕機制主要是受大氣中所含水分、氧氣、和腐蝕性物質(如雨水中的雜質、灰塵、金屬表面沉積物等)聯合作用而產生的破壞；因此，欲瞭解臺灣地區大氣腐蝕狀況，大氣腐蝕劣化因子與金屬材料腐蝕之調查與研究，尤其重要。 本年報為2024年1月至2024年12月止之大氣腐蝕調查結果，包括：(1)依據中華民國國家標準(CNS)，就金屬及合金之大氣腐蝕性污染測定方法，進行臺灣全島及澎湖、金門與馬祖等地區之大氣腐蝕劣化因子調查，(2)依據CNS製作碳鋼、鋅、銅、鋁標準試樣，並進行現地曝露試驗與腐蝕速率量測，(3)彙整調查試驗結果，進行大氣腐蝕環境分類與建立資料庫網站，提供外界查詢及應用。 藉由本所大氣腐蝕環境分類與查詢網站之建立，本年報期能提供相關單位瞭解金屬材料在各腐蝕環境中之耐久性與辦理公共工程防蝕設計、維護之參考應用。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
114 年 5 月	107	200	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: 2024 Annual Report of Atmospheric Corrosive Factors Data in Taiwan			
ISBN (or ISSN) 978-986-531-673-0 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1011400358	IOT SERIAL NUMBER 114-041-7D96	PROJECT NUMBER MOTC-IOT-113-H1CA001e-1
DIVISION: Transportation Technology Center DIVISION DIRECTOR: Li-Hung Tsai PRINCIPAL INVESTIGATOR: Yu-Ping Hsieh, Jui-Ying Lai, Teng-Chien Cheng PROJECT STAFF: Ting-Ting Chen, Te-Yung Tao, Yu-Chi Chen, Pei-Yuan Wang PHONE: 04-26587173 FAX: 04-26564418			PROJECT PERIOD FROM January 2024 TO December 2024
KEYWORDS: Atmospheric Corrosion, Corrosion Factors, Corrosivity of Environments			
ABSTRACT: Taiwan is an island and locates at tropic and sub-tropic climates with high humidity and salinity. The cost of atmospheric corrosion and corrosion prevention is considerably concerned because of the impact of the corrosive environments. Corrosion of metals is mainly due to reactions of water, oxygen, and corrosive substances such as impurities in the rainfall, dusts, and pollutant precipitations. Hence, study corrosion factors of atmosphere and metals material corrosion rates are very important. In the report, field surveying results were obtained in 2024. The contents were included as follows; (1)applying CNS standard methods for atmospheric corrosive factors investigation on the whole island of Taiwan and Penghu, Kinmen, Matsu areas, (2)metal specimens preparation for exposure test and corrosion rate measuring, (3)classifying atmospheric corrosive environments and establishing a database for information inquiring. It is highly anticipated that this report could be offered to relative authorities to realize metals material durable and anti-corrosive requirements under different corrosive environment.			
DATE OF PUBLICATION May 2025	NUMBER OF PAGES 107	PRICE 200	
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

2024 年臺灣大氣腐蝕劣化因子調查資料年報

目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
圖目錄.....	V
表目錄.....	IX
概述.....	XI
第一章 研究方法.....	1-1
1.1 試驗規範.....	1-1
1.1.1 中華民國國家標準規範(CNS).....	1-1
1.1.2 大氣腐蝕環境分級.....	1-1
1.2 調查範圍.....	1-4
1.2.1 區域選擇.....	1-4
1.2.2 佈點規劃.....	1-4
1.2.3 取樣頻率.....	1-4
1.3 採集裝置與試樣處理分析.....	1-4
1.3.1 氯鹽沉積量採集裝置.....	1-4
1.3.2 氯鹽沉積量分析.....	1-5
1.3.3 二氧化硫沉積量採集裝置.....	1-6
1.3.4 二氧化硫沉積量分析.....	1-7
1.3.5 金屬試樣製作、曝放裝置與分析.....	1-8
1.3.6 試樣腐蝕生成物清除與分析.....	1-10
1.3.7 金屬腐蝕速率計算公式.....	1-10

第二章 試驗點位置資料圖表	2-1
第三章 潤濕時間資料圖表	3-1
第四章 氯離子沉積速率圖表	4-1
第五章 二氧化硫沉積速率圖表	5-1
第六章 金屬試樣腐蝕速率圖表	6-1
第七章 大氣腐蝕環境分級表	7-1

圖 目 錄

圖 1.1 濕燭法燭心構造示意圖	1-5
圖 1.2 濕燭法裝置構造圖	1-6
圖 1.3 二氧化硫沉積量採集裝置	1-7
圖 1.4 螺旋狀試樣構造示意圖	1-9
圖 1.5 螺旋狀試樣曝放裝置圖	1-9
圖 1.6 腐蝕生成物清除法作業流程圖	1-11
圖 2.1 氯鹽沉積速率調查位置圖	2-22
圖 2.2 二氧化硫沉積速率調查位置圖(產業園區、石化與火力電廠)	2-23
圖 2.3 現地曝露試驗(碳鋼、鋅、銅、鋁螺旋狀試樣)點分佈圖	2-24
圖 3.1 2024.01-2024.03 潤濕時間圖	3-4
圖 3.2 2024.04-2024.06 潤濕時間圖	3-4
圖 3.3 2024.07-2024.09 潤濕時間圖	3-5
圖 3.4 2024.10-2024.12 潤濕時間圖	3-5
圖 3.5 2024 年一年期潤濕時間圖	3-6
圖 4.1 2024.01-2024.03 氯鹽沉積速率圖	4-4
圖 4.2 2024.04-2024.06 氯鹽沉積速率圖	4-4
圖 4.3 2024.07-2024.09 氯鹽沉積速率圖	4-5
圖 4.4 2024.10-2024.12 氯鹽沉積速率圖	4-5
圖 4.5 2024 年一年期氯鹽沉積速率圖	4-6
圖 5.1 2024.01-2024.03 二氧化硫沉積速率圖	5-5
圖 5.2 2024.04-2024.06 二氧化硫沉積速率圖	5-5
圖 5.3 2024.07-2024.09 二氧化硫沉積速率圖	5-6
圖 5.4 2024.10-2024.12 二氧化硫沉積速率圖	5-6

圖 5.5	2024 年一年期二氧化硫沉積速率圖	5-7
圖 6.1	垂直海岸試驗線碳鋼腐蝕速率比較圖	6-13
圖 6.2	垂直海岸試驗線鋅腐蝕速率比較圖	6-13
圖 6.3	垂直海岸試驗線銅腐蝕速率比較圖	6-14
圖 6.4	垂直海岸試驗線鋁腐蝕速率比較圖	6-14
圖 6.5	特定測站碳鋼腐蝕速率比較圖	6-15
圖 6.6	特定測站鋅腐蝕速率比較圖	6-15
圖 6.7	特定測站銅腐蝕速率比較圖	6-16
圖 6.8	特定測站鋁腐蝕速率比較圖	6-16
圖 6.9	2024.01-2024.03 碳鋼腐蝕速率圖	6-17
圖 6.10	2024.04-2024.06 碳鋼腐蝕速率圖	6-17
圖 6.11	2024.07-2024.09 碳鋼腐蝕速率圖	6-18
圖 6.12	2024.10-2024.12 碳鋼腐蝕速率圖	6-18
圖 6.13	2024.01-2024.03 鋅腐蝕速率圖	6-19
圖 6.14	2024.04-2024.06 鋅腐蝕速率圖	6-19
圖 6.15	2024.07-2024.09 鋅腐蝕速率圖	6-20
圖 6.16	2024.10-2024.12 鋅腐蝕速率圖	6-20
圖 6.17	2024.01-2024.03 銅腐蝕速率圖	6-21
圖 6.18	2024.04-2024.06 銅腐蝕速率圖	6-21
圖 6.19	2024.07-2024.09 銅腐蝕速率圖	6-22
圖 6.20	2024.10-2024.12 銅腐蝕速率圖	6-22
圖 6.21	2024.01-2024.03 鋁腐蝕速率圖	6-23
圖 6.22	2024.04-2024.06 鋁腐蝕速率圖	6-23
圖 6.23	2024.07-2024.09 鋁腐蝕速率圖	6-24
圖 6.24	2024.10-2024.12 鋁腐蝕速率圖	6-24
圖 6.25	2024 年一年期碳鋼腐蝕速率圖	6-25

圖 6.26	2024 年一年期鋅腐蝕速率圖.....	6-25
圖 6.27	2024 年一年期銅腐蝕速率圖.....	6-26
圖 6.28	2024 年一年期鋁腐蝕速率圖.....	6-26
圖 6.29	2024 年碳鋼年腐蝕速率 ISO 分級圖	6-27
圖 6.30	2024 年鋅年腐蝕速率 ISO 分級圖	6-27
圖 6.31	2024 年銅年腐蝕速率 ISO 分級圖	6-28
圖 6.32	2024 年鋁年腐蝕速率 ISO 分級圖	6-28

表 目 錄

表 1-1 大氣腐蝕環境級別	1-2
表 1-2 各種標準金屬之大氣腐蝕環境分級表	1-2
表 1-3 潤濕時間之大氣腐蝕環境分級表	1-3
表 1-4 氯鹽之大氣腐蝕環境分級表	1-3
表 1-5 二氧化硫之大氣腐蝕環境分級表	1-3
表 1-6 腐蝕生成物化學清洗法	1-12
表 2-1 氯鹽沉積速率調查試驗點規劃分類表	2-1
表 2-2 氯鹽沉積速率調查試驗點之行政區域劃分表	2-3
表 2-3 氯鹽沉積採集裝置安裝與採樣時間紀錄表	2-5
表 2-4 二氧化硫沉積速率調查試驗點分佈表	2-8
表 2-5 二氧化硫沉積採集裝置安裝與採樣時間紀錄表	2-9
表 2-6 金屬曝露試驗點之行政區域劃分建置表	2-11
表 2-7 金屬螺旋狀試樣安裝與採樣時間紀錄表	2-14
表 2-8 大氣腐蝕試驗位置與試驗項目資料表	2-18
表 3-1 各試驗點潤濕時間表	3-1
表 4-1 氯鹽沉積速率表	4-1
表 5-1 二氧化硫沉積速率表	5-1
表 5-2 特定試驗點之二氧化硫沉積速率表	5-4
表 6-1 碳鋼之腐蝕速率表	6-1
表 6-2 鋅之腐蝕速率表	6-4
表 6-3 銅之腐蝕速率表	6-7
表 6-4 鋁之腐蝕速率表	6-10
表 7-1 各試驗地點大氣腐蝕環境分級表-依金屬腐蝕速率分級	7-1
表 7-2 各試驗地點之大氣腐蝕劣化因子分級表	7-4

概述

臺灣地處熱帶、亞熱帶地區，屬高溫、高溼與高鹽份的海島型氣候，金屬材料在大氣中極易腐蝕劣化。另因工業開發伴隨產生大量工業污染物，加上車輛急劇成長所排放的高腐蝕性廢氣，更促使臺灣地區成為一高腐蝕性的大氣環境。金屬材料與鋼筋混凝土結構的大氣腐蝕機制，主要是金屬材料受大氣中所含水分、氧氣、和腐蝕性物質(如雨水中的雜質、灰塵、表面沉積物等)聯合作用而產生的破壞。因此，調查大氣腐蝕劣化因子，實為當前之重要課題。

本所自2009年起，著手進行臺灣大氣腐蝕劣化因子調查研究工作，蒐集氣象資料，分析各試驗點之氯離子沉積速率與二氧化硫沉積速率，建置大氣腐蝕環境分類資料之統計分析圖表並彙整調查結果出版年報。希望藉由「本土化」的調查研究結果，建立臺灣地區辦理公共工程設計與維護管理的依據。

本年報為2024年調查研究資料，鑑於大氣腐蝕為一長期性基礎試驗研究，因此，將持續進行大氣腐蝕因子調查並發行年報。

第一章 研究方法

1.1 試驗規範

1.1.1 中華民國國家標準規範(CNS)

有鑑於大氣腐蝕測試的重要，經濟部標準檢驗局於民國 83 年起依據國際標準組織規範-ISO 規範(ISO 9223-9226、ISO 8407、ISO 8565)，制定一系列之「金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕性」國家標準 CNS 規範，包括 CNS13401(對應 ISO 9223)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕性-分級、測定與評估，CNS13753(對應 ISO 9226)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕性(測定標準試片之腐蝕速率以評估腐蝕性)，CNS13754(對應 ISO 9225)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕性(污染之測定)，CNS14122(對應 ISO 8407)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕-試片腐蝕生成物清除法，CNS14123(對應 ISO 8565)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕測試-現場測試之一般要求，CNS16238(對應 ISO 9224)金屬及合金之腐蝕-大氣腐蝕性-腐蝕性級別的指引值等 6 項規範。

1.1.2 大氣腐蝕環境分級

依據 CNS13401 規範(對應 ISO 9223)，環境之大氣腐蝕性依程度輕重，分為 C1~CX 共 6 個等級，如表 1-1 所示。大氣腐蝕環境的分級標準是根據標準金屬試樣在某大氣環境中進行自然曝露試驗所測得之第 1 年平均腐蝕速率決定，或量測環境中腐蝕性相關之大氣特性，依環境資訊差異評估腐蝕性級別。

若依標準金屬試樣測得之年平均腐蝕速率決定腐蝕性級別，4 種標準金屬(碳鋼、鋅、銅、鋁)之大氣腐蝕環境分級標準如表 1-2 所示；若依大氣環境資訊評估大氣腐蝕環境級別，則量測環境中之腐蝕因子，主要為潤濕時間(time of wetness)、二氧化硫和氯鹽(氯離子)沉積速率，此 3 項因子的腐蝕環境分級表，如表 1-3 至表 1-5 所示，其中潤濕時間是以全年中溫度高於 0°C，相對濕度大於 80%之時數來估算。

表 1-1 大氣腐蝕環境級別

級別	腐蝕性
C1	非常低
C2	低
C3	中
C4	高
C5	非常高
CX	極端

資料來源：CNS 13401 (對應 ISO 9223)。

表 1-2 各種標準金屬之大氣腐蝕環境分級表

腐蝕性 級別	金屬的腐蝕速率(γ_{corr})				
	單 位	碳 鋼	鋅	銅	鋁
C1	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$\gamma_{\text{corr}} \leq 10$ $\gamma_{\text{corr}} \leq 1.3$	$\gamma_{\text{corr}} \leq 0.7$ $\gamma_{\text{corr}} \leq 0.1$	$\gamma_{\text{corr}} \leq 0.9$ $\gamma_{\text{corr}} \leq 0.1$	可忽略 —
C2	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$10 < \gamma_{\text{corr}} \leq 200$ $1.3 < \gamma_{\text{corr}} \leq 25$	$0.7 < \gamma_{\text{corr}} \leq 5$ $0.1 < \gamma_{\text{corr}} \leq 0.7$	$0.9 < \gamma_{\text{corr}} \leq 5$ $0.1 < \gamma_{\text{corr}} \leq 0.6$	$\gamma_{\text{corr}} \leq 0.6$ —
C3	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$200 < \gamma_{\text{corr}} \leq 400$ $25 < \gamma_{\text{corr}} \leq 50$	$5 < \gamma_{\text{corr}} \leq 15$ $0.7 < \gamma_{\text{corr}} \leq 2.1$	$5 < \gamma_{\text{corr}} \leq 12$ $0.6 < \gamma_{\text{corr}} \leq 1.3$	$0.6 < \gamma_{\text{corr}} \leq 2$ —
C4	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$400 < \gamma_{\text{corr}} \leq 650$ $50 < \gamma_{\text{corr}} \leq 80$	$15 < \gamma_{\text{corr}} \leq 30$ $2.1 < \gamma_{\text{corr}} \leq 4.2$	$12 < \gamma_{\text{corr}} \leq 25$ $1.3 < \gamma_{\text{corr}} \leq 2.8$	$2 < \gamma_{\text{corr}} \leq 5$ —
C5	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$650 < \gamma_{\text{corr}} \leq 1,500$ $80 < \gamma_{\text{corr}} \leq 200$	$30 < \gamma_{\text{corr}} \leq 60$ $4.2 < \gamma_{\text{corr}} \leq 8.4$	$25 < \gamma_{\text{corr}} \leq 50$ $2.8 < \gamma_{\text{corr}} \leq 5.6$	$5 < \gamma_{\text{corr}} \leq 10$ —
CX	$\text{g/m}^2/\text{yr}$ $\mu\text{m/yr}$	$1,500 < \gamma_{\text{corr}} \leq 5,500$ $200 < \gamma_{\text{cor}} \leq 700$	$60 < \gamma_{\text{cor}} \leq 180$ $8.4 < \gamma_{\text{corr}} \leq 25$	$50 < \gamma_{\text{corr}} \leq 90$ $5.6 < \gamma_{\text{corr}} \leq 10$	$10 < \gamma_{\text{cor}}$ —

註： γ_{corr} 表腐蝕速率，為金屬在大氣環境下曝露第 1 年之平均腐蝕速率。

資料來源：CNS 13401 (對應 ISO 9223)。

表 1-3 潤濕時間之大氣腐蝕環境分級表

潤濕時間(τ) (h/yr)	級別
$\tau \leq 10$	τ_1
$10 < \tau \leq 250$	τ_2
$250 < \tau \leq 2,500$	τ_3
$2,500 < \tau \leq 5,500$	τ_4
$5,500 < \tau$	τ_5

資料來源：CNS 13401 (對應 ISO 9223)。

表 1-4 氯鹽之大氣腐蝕環境分級表

氯鹽沉積速率(S_d) (mg/m ² /day)	級別
$S_d \leq 3$	S_0
$3 < S_d \leq 60$	S_1
$60 < S_d \leq 300$	S_2
$300 < S_d \leq 1,500$	S_3

資料來源：CNS 13401 (對應 ISO 9223)。

表 1-5 二氧化硫之大氣腐蝕環境分級表

SO ₂ 沉積速率(P_d) (mg/m ² /day)	SO ₂ 濃度(P_c) (μ g/m ³)	級別
$P_d \leq 4$	$P_c \leq 5$	P_0
$4 < P_d \leq 24$	$5 < P_c \leq 30$	P_1
$24 < P_d \leq 80$	$30 < P_c \leq 90$	P_2
$80 < P_d \leq 200$	$90 < P_c \leq 250$	P_3

註： P_d ：測定方法以沉積速率量測 SO₂； P_c ：測定方法以體積濃度量測 SO₂。
資料來源：CNS 13401 (對應 ISO 9223)。

1.2 調查範圍

1.2.1 區域選擇

試驗場址(點)的選擇，以具有大氣腐蝕環境分級之代表性區域為主，如海洋區、工業區、都市區、鄉村區、鐵公路沿線等。

1.2.2 佈點規劃

為選擇長期、固定及安全的試驗場址，本計畫協調臺灣港務股份有限公司、交通部公路局、海洋委員會海巡署、經濟部產業園區服務中心、內政部國家公園管理署、台灣高速鐵路股份有限公司、臺北自來水事業處、台灣電力公司、台灣中油公司、中國鋼鐵公司、台塑石化股份有限公司等單位，在其單位內安裝大氣腐蝕試驗器材。目前建置氯鹽沉積量調查 65 個試驗點，二氧化硫沉積量調查 55 個試驗點，金屬曝露試驗 90 個試驗點。

1.2.3 取樣頻率

每一試驗點依調查項目，裝置 1 組試驗器材，取樣頻率為每季 1 次，主要調查項目為：氯鹽與二氧化硫沉積量調查及金屬曝露試驗。

1.3 採集裝置與試樣處理分析

1.3.1 氯鹽沉積量採集裝置

依據 CNS 13754 規範(對應 ISO 9225)，氯鹽沉積量採集裝置是以濕燭法進行，其原理為使用一個濕纖維織物表面，在已知面積的條件下曝露一段時間，再以化學分析法測定其氯鹽沉積量，並計算所得之氯鹽沉積速率(以 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{day}$ 表示)。採集裝置構造示意如圖 1.1 及圖 1.2 所示，即將一直徑 25 mm、長度約 120 mm 之聚乙烯(PE)燭心，外覆兩層管狀外科用紗布(在大氣中曝露面積約為 100 cm^2)插入橡膠塞中，再將

橡膠塞頭插入 500 ml 玻璃瓶的頸部；瓶內為含 200 ml 甘油加入蒸餾水配置成 1000 ml 溶液，再加入 20 滴辛酸；若試驗場址(點)溫度高於 25 °C，可增加甘油含量至 40% 的體積百分濃度，以防止過度蒸發。濕燭瓶放置試驗架頂棚下方中央，且頂棚為不透明構造物，大小約 500 mm x 500 mm；燭心頂端距架頂約 200 mm，瓶底距地面至少 1 m。

1.3.2 氯鹽沉積量分析

將每季試驗點取樣的紗布以定量之去離子水(約 50 ml)沖洗，再依環境部水中陰離子檢測方法—離子層析法(NIEA W415.52B)，以離子層析儀測定水中之氯鹽含量，計算其沉積速率，再依據各試驗點之沉積速率，繪製臺灣全島之氯鹽沉積速率等位圖。

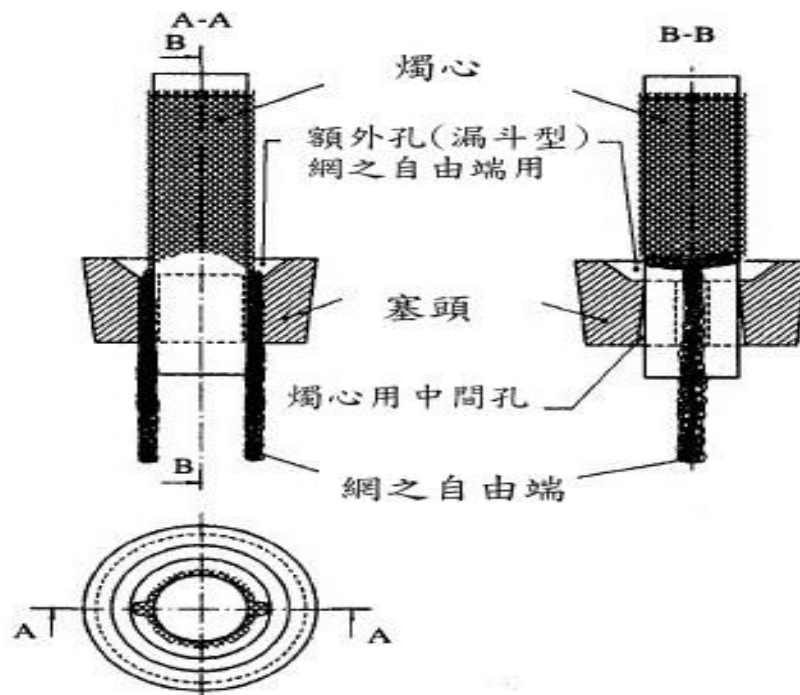


圖 1.1 濕燭法燭心構造示意圖

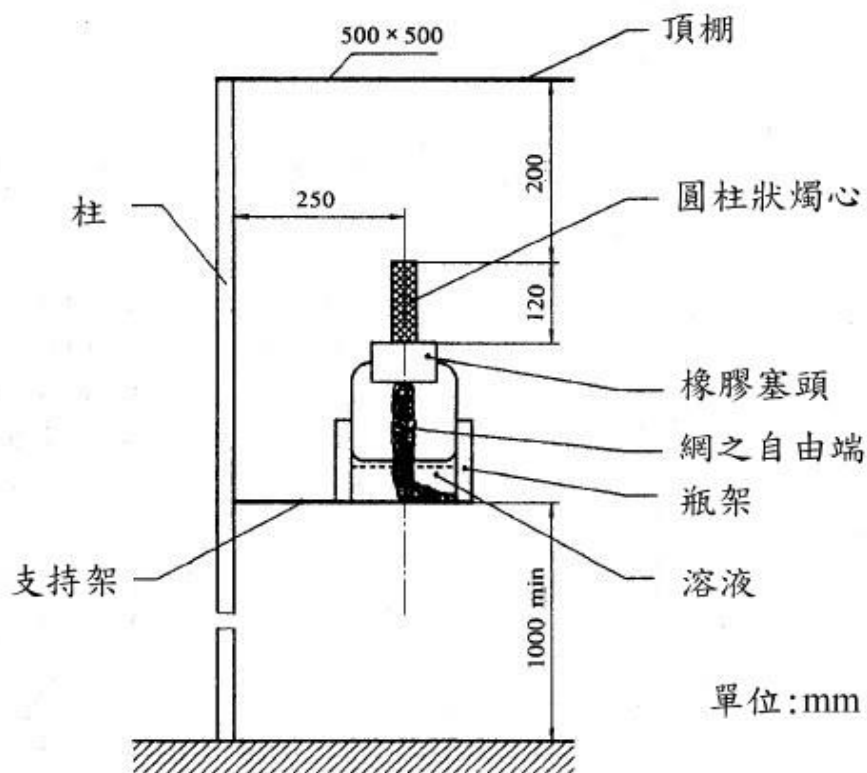


圖 1.2 濕燭法裝置構造圖

1.3.3 二氧化硫沉積量採集裝置

依據 CNS 13754 規範(對應 ISO 9225)，二氧化硫沉積量採集裝置是以二氧化硫在二氧化鉛硫酸化平板之沉積速率測定，其原理為大氣中二氧化硫與二氧化鉛會反應形成硫酸鉛，曝露一段時間後回收該平板，並針對平板上的附著物進行硫酸鹽分析以測定二氧化硫之含量，二氧化硫的沉積速率以 $\text{mg/m}^2/\text{day}$ 表示。採集裝置構造示意如圖 1.3 所示，其步驟為先製作硫酸化平板，再將試驗平板朝下放置(其目的為減少吸附酸雨沉降或懸浮硫酸氣體)，平板需水平且不妨礙正常通風及空氣之流暢且平板的分析需於完成曝露後 60 天內完成。

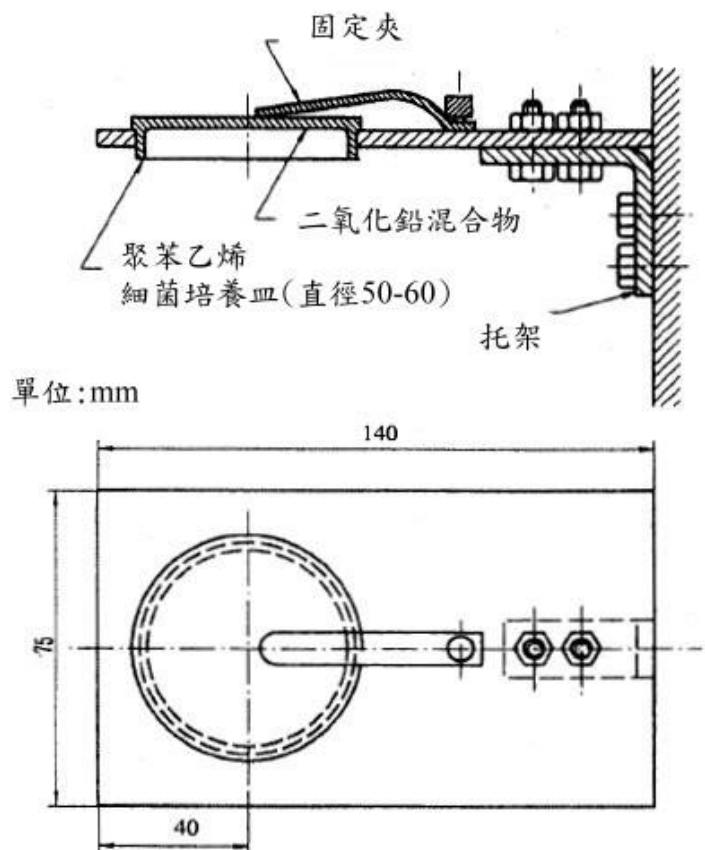


圖 1.3 二氧化硫沉積量採集裝置

1.3.4 二氧化硫沉積量分析

按季將試驗點的硫酸化平板取回後，先以碳酸鈉溶液溶解硫酸化平板之附著物，再依環境部水中陰離子檢測方法—離子層析法(NIEA W415.52B)加以測定，得其硫酸鹽含量。再以公式(1-1)，計算二氧化硫之沉積速率如下：

$$R(\text{SO}_2) = \frac{(m_1 - m_0) \times 16.67}{A \times t \times 1000} \dots\dots\dots (1-1)$$

式中， $R(\text{SO}_2)$ ：二氧化硫沉積速率($\text{mg}/\text{m}^2/\text{day}$)

m_0 ：平板(未曝放)之硫酸鹽重量(μg)

m_1 ：平板(曝放後)之硫酸鹽重量(μg)

A : 平板面積(m^2)

t : 曝露時間, 天(day)

再依據各試驗點之沉積速率, 繪製臺灣全島之二氧化硫沉積速率等位圖。

1.3.5 金屬試樣製作、曝放裝置與分析

大氣腐蝕性測定標準試樣之製作, 以碳鋼、鋅、銅、鋁 4 種金屬, 選擇適當位置進行現地曝露試驗, 並以重量損失法計算其腐蝕速率。試樣的製作方式參考 CNS 13753 規範(對應 ISO 9226), 因本試驗從 2007 年開始建置試驗點, 當時 CNS 13753:1996 規範的標準試樣有螺旋狀及平板狀兩種形態, 本試驗選用螺旋狀試樣, 並沿用迄今; 雖與目前 CNS 13753:2019 規範的標準試樣為平板狀試樣不同, 但試驗結果仍可供參考比較。

依據 CNS 13753:1996 規範(對應 ISO 9226:1992), 螺旋狀試樣的材料成分如下: (1)碳鋼: 非合金碳鋼(含銅量 0.03~0.10%, 含磷量 $P < 0.07\%$), 線材直徑 2.65 mm; (2)鋅: 98.5% 以上之純度, 線材直徑 2.35 mm; (3)銅: 99.5% 以上之純度, 線材直徑為 3.0 mm; (4)鋁: 99.5% 以上之純度, 線材直徑 2.4 mm。將以上金屬之線材, 剪取約 1,000 mm 長度, 纏繞在直徑為 24 mm 的圓棒上, 製成螺旋狀試樣。螺旋狀試樣構造與試樣曝放裝置, 如圖 1.4 與圖 1.5 所示。

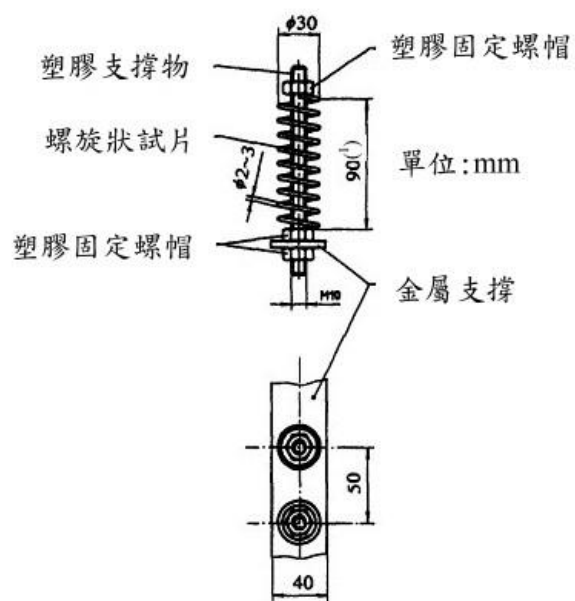


圖 1.4 螺旋狀試樣構造示意圖

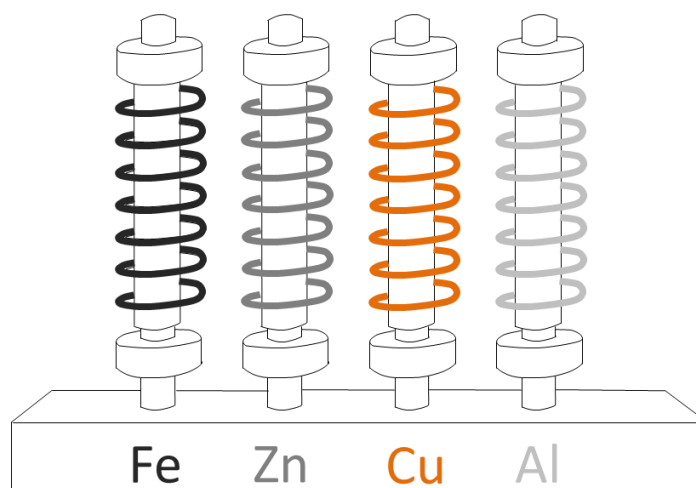


圖 1.5 螺旋狀試樣曝放裝置圖

1.3.6 試樣腐蝕生成物清除與分析

碳鋼、鋅、鋁、銅 4 種螺旋狀金屬試樣之大氣腐蝕速率量測，係依據 CNS14122 規範(對應 ISO 8407)金屬及合金之腐蝕生成物清除法，採用適當的清洗方式除去試樣表面腐蝕生成物，量測其重量損失，再依金屬試樣的曝露時間，計算其大氣腐蝕速率。整個過程需確保除去腐蝕生成物的化學清洗方法不會損壞底材金屬，作業流程如圖 1.6 所示。不同金屬之化學清洗法及使用的化學藥品等各項條件，如表 1-6。

1.3.7 金屬腐蝕速率計算公式

依據 CNS 13753:1996 規範(對應 ISO 9226:1992)，按螺旋狀試樣的曝露時間計算其大氣腐蝕速率。腐蝕速率單位以 $\mu\text{m/yr}$ 表示，計算公式如下：

$$\Gamma_{\text{corr}} = 0.25 (\Delta m \times d / m \times t) \dots\dots\dots (1-2)$$

式中， Γ_{corr} =腐蝕速率 ($\mu\text{m/yr}$)

Δm =重量損失 (mg)

d =線材直徑 (mm)

m =試樣原始重量 (g)

t =曝露時間，年 (yr)

各試驗點腐蝕速率計算後，繪製臺灣全島 4 種標準金屬之腐蝕速率等位圖，並再依據 CNS13401 規範(對應 ISO 9223)，進行大氣腐蝕環境分級。

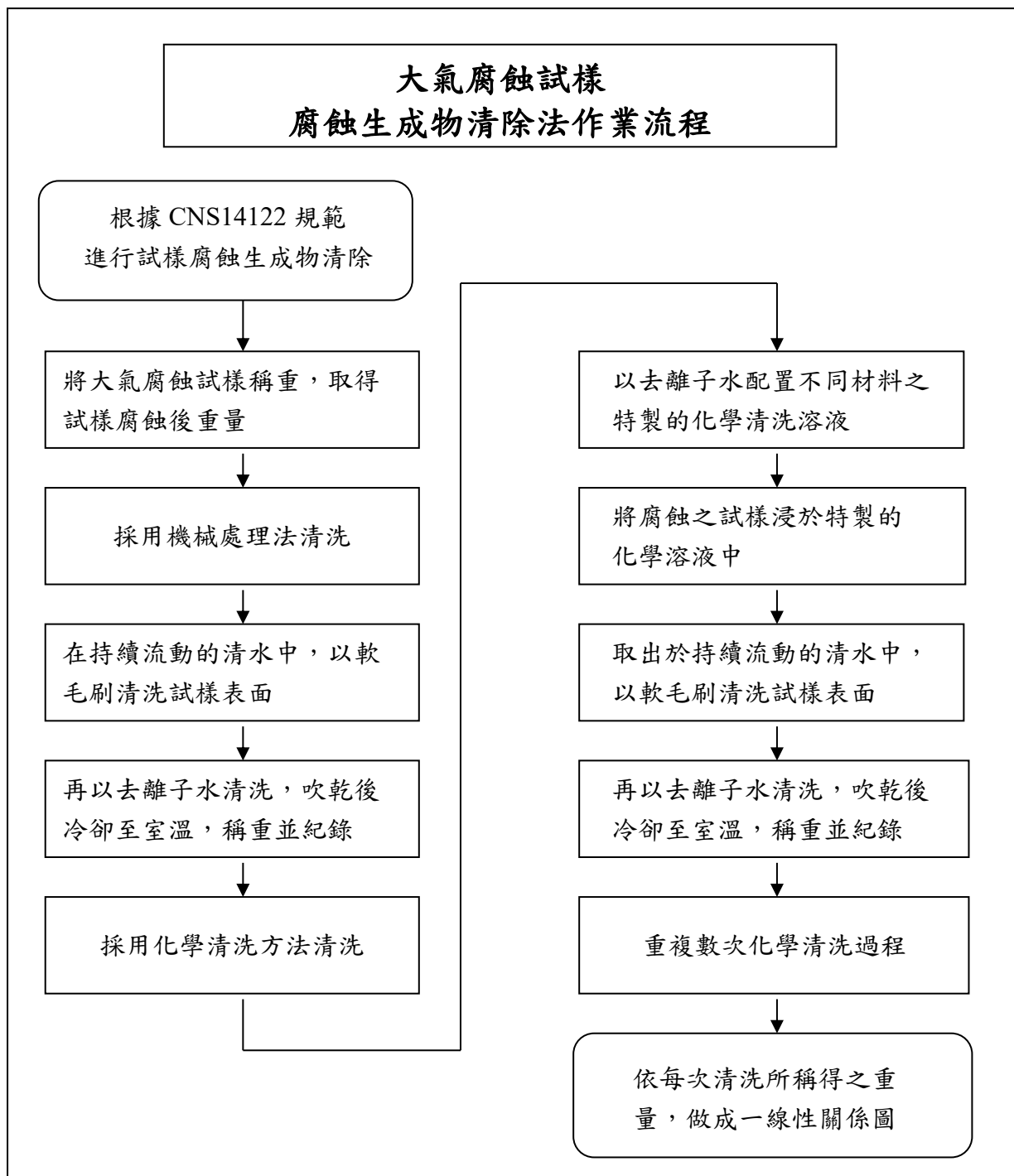


圖 1.6 腐蝕生成物清除法作業流程圖

表 1-6 腐蝕生成物化學清洗法

材料	化學藥品	時間 (min)	溫度 (°C)	備註
碳鋼	以 500 mLHCl ($\rho=1.19$ g/mL) 與 3.5g 六亞甲四胺 (Hexamethylene tetramine)，加入蒸餾水配成 1000mL	10	室溫 (23.5)	—
鋅	100 g 氯化銨 (NH ₄ Cl)，加入蒸餾水配成 1000mL	2~5	70	—
銅	以 100 mL 硫酸 (H ₂ SO ₄ ， $\rho=1.84$ g/mL)，加蒸餾水至 1000 mL	1~3	室溫 (23.5)	在處理之前，先移除表面的塊狀腐蝕生成物，可使銅的二次沉積產物量減到最少
鋁	硝酸 (HNO ₃ ， $\rho=1.42$ g/mL)	1~5	室溫 (23.5)	去除額外之沉積物及塊狀之腐蝕生成物，以免造成基底金屬過度流失

第二章 試驗點位置資料圖表

表 2-1 氣鹽沉積速率調查試驗點規劃分類表

	試驗線(點)規劃	所在地區	環境分類
垂直海岸線之試驗線	基隆試驗線	基隆市	海洋環境、鄉村環境
	桃園試驗線(大潭電廠)	桃園市觀音區	海洋環境、工業環境
	臺中港試驗線	臺中市梧棲區	海洋環境、鄉村環境
	台塑六輕試驗線	雲林縣麥寮鄉	海洋環境、工業環境
	高雄港試驗線	高雄市	海洋環境、都市環境
	核三廠試驗線	屏東縣恆春鎮	海洋環境、鄉村環境
	蘇澳港試驗線	宜蘭縣蘇澳鎮	海洋環境、鄉村環境
	花蓮港試驗線	花蓮市	海洋環境、鄉村環境
西部濱海沿線規劃試驗點	十八王公橋	新北市石門區	海洋環境
	臺北港監測站	新北市淡水區	海洋環境
	永安安檢所	桃園市新屋區	海洋環境、鄉村環境
	平鎮產業園區	桃園市平鎮區	工業環境
	新竹安檢所	新竹市	海洋環境、鄉村環境
	台電通霄電廠	苗栗縣通霄鎮	海洋環境、工業環境
	外埔安檢所	苗栗縣後龍鎮	海洋環境
	五甲安檢所	臺中市大安區	海洋環境、鄉村環境
	台電臺中電廠	臺中市龍井區	海洋環境、工業環境
	彰濱產業園區	彰化縣鹿港鎮	海洋環境、工業環境
	王功安檢所	彰化縣芳苑鄉	海洋環境
	東石安檢所	嘉義縣東石鄉	海洋環境
	成大水工試驗所	臺南市安南區	海洋環境、鄉村環境
	興達火力電廠	高雄市永安區	海洋環境、工業環境
	中鋼公司	高雄市小港區	工業環境
	高鐵臺中站	臺中市烏日區	都市環境
	高鐵嘉義站	嘉義縣太保市	鄉村環境
	高鐵左營站	高雄市左營區	都市環境
東部濱海	東北角風景區福隆遊客中心	新北市貢寮區	海洋環境
	梗枋安檢所	宜蘭縣頭城鎮	海洋環境
	龍德產業園區	宜蘭縣冬山鄉	海洋環境、工業環境

試驗線(點)規劃		所在地區	環境分類
沿線規劃試驗點	南澳安檢所	宜蘭縣南澳鄉	海洋環境
	太魯閣國家公園管理處	花蓮縣秀林鄉	鄉村環境
	橄仔樹安檢所	花蓮縣壽豐鄉	海洋環境
	石梯安檢所	花蓮縣豐濱鄉	海洋環境
	金樽安檢所	臺東縣東河鄉	海洋環境
	伽藍安檢所	臺東市	海洋環境
	尚武安檢所	臺東縣大武鄉	海洋環境
	成功安檢所	臺東縣成功鎮	海洋環境
對照組試驗點	陽明山國家公園管理處	臺北市	鄉村環境
	臺北自來水事業處	臺北市	都市環境
	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	嘉義縣番路鄉	鄉村環境
	金門水頭商港	金門縣	海洋環境
	馬祖福澳港碼頭	連江縣(馬祖)	海洋環境
	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	澎湖縣	海洋環境
	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	南投縣信義鄉	鄉村環境
	公路局中區養護工程分局埔里工務段	南投縣埔里鎮	鄉村環境
	公路局中區養護工程分局霧社監工站	南投縣仁愛鄉	鄉村環境
	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	臺中市和平區	鄉村環境
	公路局北區養護工程分局復興工務段	桃園市復興區	鄉村環境
	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	嘉義縣阿里山鄉	鄉村環境

表 2-2 氣鹽沉積速率調查試驗點之行政區域劃分表

區域	行政區	試驗點
北部區域	基隆市	基隆試驗線
	臺北市	臺北自來水事業處
	臺北市	陽明山國家公園管理處
	新北市	臺北港監測站
	新北市	東北角風景區福隆遊客中心
	新北市	十八王公橋
	桃園市	桃園試驗線(大潭電廠)
	桃園市	平鎮產業園區
	桃園市	永安安檢所
	桃園市	公路局北區養護工程分局復興工務段
	新竹縣	新竹安檢所
	苗栗縣	通霄火力電廠
	苗栗縣	外埔安檢所
中部區域	臺中市	臺中港試驗線
	臺中市	五甲安檢所
	臺中市	臺中火力電廠
	臺中市	臺中高鐵站
	臺中市	公路局中區養護工程分局處谷關工務段
	彰化縣	彰濱產業園區
	彰化縣	王功安檢所
	南投縣	公路局中區養護工程分局新中橫監工站
	南投縣	公路局中區養護工程分局埔里工務段
	南投縣	公路局中區養護工程分局霧社監工站
	雲林縣	台塑六輕試驗線
	嘉義縣	東石安檢所
	嘉義縣	高鐵嘉義站
	嘉義縣	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站
南部	臺南市	成大水工試驗所
	高雄市	高雄港試驗線

區域	行政區	試驗點
區域	高雄市	興達火力電廠
	高雄市	中鋼公司
	高雄市	高鐵左營站
	屏東縣	核三廠試驗線
東部區域	臺東縣	成功安檢所
	臺東縣	金樽安檢所
	臺東縣	尚武安檢所
	臺東市	伽藍安檢所
	宜蘭縣	蘇澳港試驗線
	宜蘭縣	梗枋安檢所
	宜蘭縣	南澳安檢所
	宜蘭縣	龍德產業園區
	花蓮市	花蓮港試驗線
	花蓮縣	橄仔樹安檢所
	花蓮縣	太魯閣國家公園管理處
	花蓮縣	石梯安檢所
離島區域	金門縣	金門水頭商港
	連江縣(馬祖)	馬祖福澳港碼頭
	澎湖縣	公路局南區養護工程分局澎湖工務段

表 2-3 氣鹽沉積採集裝置安裝與採樣時間紀錄表

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
1	基隆試驗線 0m	2023/12/13	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/26	2024/12/3
2	基隆試驗線 100m	2023/12/13	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
3	梗枋安檢所	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
4	龍德產業園區	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
5	蘇澳港試驗線 0m (註 1)	-	-	-	2024/9/25	2024/12/18
6	蘇澳港試驗線 300m	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
7	南澳安檢所	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
8	太魯閣國家公園管理處	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
9	花蓮港試驗線 0m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
10	花蓮港試驗線 100m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
11	花蓮港試驗線 500m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
12	橄仔樹安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
13	石梯安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
14	成功安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
15	金樽安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
16	伽藍安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
17	尚武安檢所	2023/12/18	2024/3/25	2024/6/17	2024/9/23	2024/12/16
18	核三廠試驗線 0m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
19	核三廠試驗線 100m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
20	核三廠試驗線 300m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
21	中鋼公司	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
22	高雄港試驗線 0m	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
23	高雄港試驗線 300m	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
24	高鐵左營站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
25	興達火力電廠	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
26	成大水工試驗所	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
27	東石安檢所	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
28	高鐵嘉義站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
29	台塑六輕試驗線 0m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
30	台塑六輕試驗線 300m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
31	台塑六輕試驗線 800m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
32	台塑六輕試驗線 2km	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
33	台塑六輕試驗線 3km	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
34	王功安檢所	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
35	彰濱產業園區(註 2)	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	-	-
36	高鐵臺中站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
37	臺中火力電廠	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
38	臺中港試驗線 0m	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
39	臺中港試驗線 300m	2023/12/13	2024/3/18	2024/6/18	2024/9/20	2024/12/13
40	臺中港試驗線 2km	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
41	五甲安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
42	通霄火力電廠	2023/12/13	2024/3/7	2024/6/13	2024/9/12	2024/12/5
43	外埔安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
44	平鎮產業園區	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
45	桃園試驗線 500m	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
46	桃園試驗線 2km	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
47	臺北市自來水事業處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
48	陽明山國家公園管理處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
49	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
50	東北角風景區福隆遊客中心	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
51	臺北港監測站	2023/12/12	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
52	永安安檢所	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
53	新竹安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
54	金門水頭商港	2023/11/14	2024/2/22	2024/5/28	2024/8/13	2024/11/12
55	高雄港 39 號碼頭	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
56	高雄港 75 號碼頭	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
57	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	2023/11/9	2024/2/20	2024/5/2	2024/8/6	2024/11/5

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
58	馬祖福澳港碼頭	2023/11/28	2024/3/5	2024/6/11	2024/8/28	2024/11/26
59	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
60	公路局中區養護工程分局埔里工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
61	公路局中區養護工程分局霧社監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
62	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
63	公路局北區養護工程分局復興工務段	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
64	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
65	十八王公橋	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19

註 1：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行頂樓防水工程，於 1-3 季暫停試驗，並於第 3 季重新安裝試驗設備後賡續試驗。

註 2：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於 3-4 季暫停試驗。

表 2-4 二氧化硫沉積速率調查試驗點分佈表

縣(市)	試驗點位置
臺北市	臺北市自來水事業處、陽明山國家公園管理處、陽明山硫磺區
新北市	樹林產業園區、東北角風景區福隆遊客中心、十八王公橋
桃園市	觀音產業園區(服務中心)、平鎮產業園區(服務中心、力鋼公司)、桃園試驗線 500m(大潭電廠)、桃園試驗線 2km、公路局北區養護工程分局復興工務段、永安安檢所
新竹縣	新竹產業園區、工業技術研究院
苗栗縣	頭份產業園區、竹南產業園區、通霄火力電廠
臺中市	大里產業園區、臺中港關連產業園區、臺中產業園區、高鐵臺中站、臺中火力電廠、臺中港試驗線 300m、公路局中區養護工程分局處谷關工務段
南投縣	南崗產業園區、公路局中區養護工程分局新中橫監工站、公路局中區養護工程分局埔里工務段、公路局中區養護工程分局霧社監工站
彰化縣	彰濱產業園區、田中產業園區
雲林縣	斗六產業園區
嘉義縣	朴子產業園區、高鐵嘉義站、公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段、公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站
臺南市	安平產業園區、興達火力電廠、成大水工試驗所、官田產業園區
高雄市	永安產業園區、鳳山產業園區、大發產業園區、中油林園廠、中鋼公司、高鐵左營站
屏東縣	屏東產業園區
宜蘭縣	龍德產業園區
花蓮縣	和平產業園區、太魯閣國家公園管理處
花蓮市	美崙產業園區
臺東市	豐樂產業園區
金門縣	金門水頭商港
澎湖縣	公路局南區養護工程分局澎湖工務段
連江縣	馬祖福澳港碼頭

表 2-5 二氧化硫沉積採集裝置安裝與採樣時間紀錄表

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
1	龍德產業園區	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
2	和平產業園區	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
3	太魯閣國家公園管理處	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
4	美崙產業園區	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
5	豐樂產業園區	2023/12/18	2024/3/25	2024/6/17	2024/9/24	2024/12/16
6	屏東產業園區	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/19
7	中油林園廠	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
8	中鋼公司	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
9	鳳山產業園區	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
10	大發產業園區	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
11	高鐵左營站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
12	永安產業園區	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
13	興達火力電廠	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
14	安平產業園區	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
15	成大水工試驗所	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
16	官田產業園區	2023/11/30	2024/3/14	2024/6/6	2024/9/5	2024/11/28
17	朴子產業園區	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
18	高鐵嘉義站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
19	斗六產業園區	2023/11/30	2024/3/14	2024/6/6	2024/9/5	2024/11/28
20	彰濱產業園區(註)	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	-	-
21	田中產業園區	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
22	南崗產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
23	大里產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
24	高鐵臺中站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
25	臺中產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
26	臺中港關連產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
27	臺中火力電廠	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
28	臺中港試驗線 300m	2023/12/13	2024/3/18	2024/6/18	2024/9/20	2024/12/13
29	通霄火力電廠	2023/12/13	2024/3/7	2024/6/13	2024/9/12	2024/12/5
30	竹南產業園區	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
31	頭份產業園區	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
32	工業技術研究院	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
33	新竹產業園區	2023/12/13	2024/3/7	2024/6/13	2024/9/12	2024/12/5
34	平鎮產業園區	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
35	桃園試驗線 500m (大潭電廠)	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
36	桃園試驗線 2km	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
37	樹林產業園區	2023/12/14	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
38	臺北市自來水事業處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
39	陽明山國家公園管理處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
40	陽明山硫磺區	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
41	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
42	平鎮產業園區(服務中心)	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
43	觀音產業園區(服務中心)	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
44	東北角風景區福隆遊客中心	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
45	永安安檢所	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
46	金門水頭商港	2023/11/14	2024/2/22	2024/5/28	2024/8/13	2024/11/12
47	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	2023/11/9	2024/2/20	2024/5/2	2024/8/6	2024/11/5
48	馬祖福澳港碼頭	2023/11/28	2024/3/5	2024/6/11	2024/8/28	2024/11/26
49	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
50	公路局中區養護工程分局埔里工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
51	公路局中區養護工程分局霧社監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
52	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
53	公路局北區養護工程分局復興工務段	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
54	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
55	十八王公橋	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19

註：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於 3-4 季暫停試驗。

表 2-6 金屬曝露試驗點之行政區域劃分建置表

區域	行政區	試驗點
北部地區	基隆市	基隆試驗線
	臺北市	臺北市自來水事業處
	臺北市	陽明山國家公園管理處
	臺北市	陽明山硫磺區
	新北市	樹林產業園區
	新北市	臺北港監測站
	新北市	東北角風景區福隆遊客中心
	新北市	十八王公橋
	桃園市	桃園試驗線(大潭電廠)
	桃園市	平鎮產業園區(服務中心)
	桃園市	觀音產業園區(服務中心)
	桃園市	永安安檢所
	桃園市	平鎮產業園區
	桃園市	公路局北區養護工程分局復興工務段
	新竹縣	新竹產業園區
	新竹縣	新竹安檢所
	苗栗縣	竹南產業園區
	苗栗縣	頭份產業園區
	苗栗縣	通霄火力電廠
	苗栗縣	外埔安檢所
中部地區	臺中市	臺中港試驗線
	臺中市	高鐵臺中站
	臺中市	臺中火力電廠
	臺中市	大里產業園區
	臺中市	臺中產業園區
	臺中市	五甲安檢所
	臺中市	臺中港關連產業園區
	臺中市	公路局中區養護工程分局處谷關工務段
	彰化縣	田中產業園區
	彰化縣	彰濱產業園區

區域	行政區	試驗點
	彰化縣	王功安檢所
	南投縣	南崗產業園區
	南投縣	公路局中區養護工程分局新中橫監工站
	南投縣	公路局中區養護工程分局埔里工務段
	南投縣	公路局中區養護工程分局霧社監工站
	雲林縣	斗六產業園區
	雲林縣	台塑六輕試驗線
	嘉義縣	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段
	嘉義縣	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站
	嘉義縣	東石安檢所
	嘉義縣	高鐵嘉義站
	嘉義縣	朴子產業園區
南部地區	臺南市	成大水工試驗所
	臺南市	官田產業園區
	臺南市	安平產業園區
	高雄市	高雄港試驗線
	高雄市	興達火力電廠
	高雄市	中鋼公司
	高雄市	林園產業園區
	高雄市	鳳山產業園區
	高雄市	大發產業園區
	高雄市	永安產業園區
	高雄市	高鐵左營站
	屏東縣	核三廠試驗線
	屏東市	屏東產業園區
東部地區	宜蘭縣	蘇澳港試驗線
	宜蘭縣	梗枋安檢所
	宜蘭縣	南澳安檢所
	宜蘭縣	龍德產業園區
	花蓮市	花蓮港試驗線
	花蓮市	美崙產業園區

區域	行政區	試驗點
	花蓮市	橄仔樹安檢所
	花蓮縣	太魯閣國家公園管理處
	花蓮縣	和平產業園區
	花蓮縣	石梯安檢所
	臺東縣	金樽安檢所
	臺東縣	尚武安檢所
	臺東縣	成功安檢所
	臺東市	伽藍安檢所
	臺東市	豐樂產業園區
離 島 地 區	金門縣	水頭商港
	連江縣	馬祖福澳港碼頭
	澎湖縣	公路局南區養護工程分局澎湖工務段

表 2-7 金屬螺旋狀試樣安裝與採樣時間紀錄表

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
1	基隆試驗線 0m	2023/12/13	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/26	2024/12/3
2	基隆試驗線 100m	2023/12/13	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
3	梗枋安檢所	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
4	龍德產業園區	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
5	蘇澳港試驗線 0m (註 1)	-	-	-	2024/9/25	2024/12/18
6	蘇澳港試驗線 300m	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
7	南澳安檢所	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
8	和平產業園區	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
9	太魯閣國家公園管理處	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
10	美崙產業園區	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
11	花蓮港試驗線 0m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
12	花蓮港試驗線 100m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
13	花蓮港試驗線 500m	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
14	橄仔樹安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
15	石梯安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
16	成功安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
17	金樽安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
18	伽藍安檢所	2023/12/19	2024/3/26	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
19	豐樂產業園區	2023/12/18	2024/3/25	2024/6/17	2024/9/24	2024/12/16
20	尚武安檢所	2023/12/18	2024/3/25	2024/6/17	2024/9/23	2024/12/16
21	核三廠試驗線 0m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
22	核三廠試驗線 100m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
23	核三廠試驗線 300m	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
24	屏東產業園區	2023/12/27	2024/3/13	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
25	中油林園廠	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
26	中鋼公司	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
27	鳳山產業園區	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19
28	大發產業園區	2023/12/26	2024/3/14	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
29	高雄港試驗線 0m	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
30	高雄港試驗線 300m	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
31	高鐵左營站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
32	永安產業園區	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
33	興達火力電廠	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
34	安平產業園區	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
35	成大水工試驗所	2023/11/29	2024/3/13	2024/6/5	2024/9/4	2024/11/27
36	官田產業園區	2023/11/30	2024/3/14	2024/6/6	2024/9/5	2024/11/28
37	東石安檢所	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
38	朴子產業園區	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
39	高鐵嘉義站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
40	斗六產業園區	2023/11/30	2024/3/14	2024/6/6	2024/9/5	2024/11/28
41	台塑六輕試驗線 0m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
42	台塑六輕試驗線 300m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
43	台塑六輕試驗線 800m	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
44	台塑六輕試驗線 2km	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
45	台塑六輕試驗線 3km	2023/12/12	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
46	王功安檢所	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
47	彰濱產業園區(註 2)	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	-
48	田中產業園區	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
49	南崗產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
50	大里產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
51	高鐵臺中站	2023/12/26	2024/3/26	2024/6/25	2024/9/19	2024/12/24
52	臺中產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
53	臺中港關連產業園區	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
54	臺中火力電廠	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
55	臺中港試驗線 0m	2023/12/5	2024/3/19	2024/6/25	2024/9/18	2024/12/10
56	臺中港試驗線 100m	2023/12/13	2024/3/18	2024/6/18	2024/9/20	2024/12/13
57	臺中港試驗線 2km	2023/12/7	2024/3/21	2024/6/27	2024/9/20	2024/12/12
58	五甲安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
59	通霄火力電廠	2023/12/13	2024/3/7	2024/6/13	2024/9/12	2024/12/5
60	外埔安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
61	竹南產業園區	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
62	頭份產業園區	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
63	工業技術研究院	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
64	新竹產業園區	2023/12/13	2024/3/7	2024/6/13	2024/9/12	2024/12/5
65	平鎮產業園區	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
66	桃園試驗線 500m	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
67	桃園試驗線 2km	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
68	樹林產業園區	2023/12/14	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
69	臺北市自來水事業處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
70	陽明山國家公園管理處	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
71	陽明山硫磺區	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
73	東北角風景區福隆遊客中心	2023/12/20	2024/3/27	2024/6/19	2024/9/25	2024/12/18
74	臺北港監測站	2023/12/12	2024/3/6	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
75	平鎮產業園區(服務中心)	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
76	觀音產業園區(服務中心)	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
77	永安安檢所	2023/12/12	2024/3/7	2024/6/12	2024/9/11	2024/12/4
78	新竹安檢所	2023/12/6	2024/3/20	2024/6/26	2024/9/19	2024/12/11
79	金門水頭商港	2023/11/14	2024/2/22	2024/5/28	2024/8/13	2024/11/12
80	高雄港 39 號碼頭	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
81	高雄港 75 號碼頭	2023/11/28	2024/3/12	2024/6/4	2024/9/3	2024/11/26
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	2023/11/9	2024/2/20	2024/5/2	2024/8/6	2024/11/5
83	馬祖福澳港碼頭	2023/11/28	2024/3/5	2024/6/11	2024/8/28	2024/11/26
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19

項次	試驗地點	安裝日期	採樣日期			
			第一次採樣	第二次採樣	第三次採樣	第四次採樣
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	2023/11/21	2024/2/20	2024/5/21	2024/8/20	2024/11/19
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	2023/12/12	2024/3/5	2024/6/11	2024/9/10	2024/12/3
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	2023/12/26	2024/3/12	2024/6/18	2024/9/24	2024/12/17
90	十八王公橋	2023/12/13	2024/3/6	2024/6/20	2024/9/26	2024/12/19

註 1：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行頂樓防水工程，於 1-3 季暫停試驗，並於第 3 季重新安裝試驗設備後賡續試驗。

註 2：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，第 4 季暫停試驗。

表 2-8 大氣腐蝕試驗位置與試驗項目資料表

項次	試驗地點	座標(E)	座標(N)	高程(m)	距海岸距離(km)	試驗項目(註)
1	基隆試驗線 0m	121°46'58.8"	25°09'7.0"	3.0	0.03	Cl, Exp.
2	基隆試驗線 100m	121°46'53.3"	25°09'0.8"	2.0	0.13	Cl, Exp.
3	梗枋安檢所	121°52'15.3"	24°54'16.5"	1.1	0.03	Cl, Exp.
4	龍德產業園區	121°48'50.6"	24°38'12.4"	4.0	3.27	Cl, SO ₂ , Exp.
5	蘇澳港試驗線 0m	121°51'26.7"	24°35'49.4"	1.6	0.09	Cl, Exp.
6	蘇澳港試驗線 300m	121°51'42.7"	24°35'18.9"	1.6	0.29	Cl, Exp.
7	南澳安檢所	121°49'10.9"	24°27'39.4"	7.3	0.11	Cl, Exp.
8	和平產業園區	121°44'58.5"	24°18'20.9"	18.0	0.91	SO ₂ , Exp.
9	太魯閣國家公園管理處	121°37'23.9"	24°09'30.6"	91.5	3.67	Cl, Exp.,
10	美崙產業園區	121°37'49.7"	24°00'47.6"	18.0	1.26	SO ₂ , Exp.
11	花蓮港試驗線 0m	121°38'8.6"	23°59'48.3"	2.0	0.04	Cl, Exp.
12	花蓮港試驗線 100m	121°38'5.5"	23°59'52.3"	1.1	0.11	Cl, Exp.
13	花蓮港試驗線 500m	121°37'53.0"	23°59'51.0"	11.4	0.47	Cl, Exp.
14	橄仔樹安檢所	121°35'47.4"	23°51'26.8"	11.4	0.08	Cl, Exp.
15	石梯安檢所	121°30'21"	23°29'36.9"	1.6	0.04	Cl, Exp.
16	成功安檢所	121°22'50.0"	23°05'54.1"	0.0	0.01	Cl, Exp.
17	金樽安檢所	121°17'36.3"	22°57'19.1"	2.1	0.03	Cl, Exp.
18	伽藍安檢所	121°11'34.0"	22°47'30.1"	7.6	0.01	Cl, Exp.
19	豐樂產業園區	121°07'56.8"	22°45'21.7"	15.0	2.53	SO ₂ , Exp.
20	尚武安檢所	120°53'40.3"	22°20'17.4"	10.4	0.05	Cl, Exp.
21	核三廠試驗線 0m	120°45'16.6"	21°57'23.1"	3.6	0.02	Cl, Exp.
22	核三廠試驗線 100m	120°45'14.6"	21°57'26.3"	13.6	0.13	Cl, Exp.
23	核三廠試驗線 300m	120°45'17.0"	21°57'39.1"	41.4	0.48	Cl, Exp.
24	屏東產業園區	120°30'1.6"	22°39'48.5"	24.2	22.20	SO ₂ , Exp.
25	中油林園廠	120°24'22.1"	22°29'52.8"	3.8	1.92	SO ₂ , Exp.
26	中鋼公司	120°20'55.0"	22°32'55.2"	3.6	2.62	Cl, SO ₂ , Exp.
27	鳳山產業園區	120°19'59.4"	22°37'3.9"	7.0	5.99	SO ₂ , Exp.
28	大發產業園區	120°25'46.6"	22°34'56.0"	9.0	10.75	SO ₂ , Exp.
29	高雄港試驗線 0m	120°18'54.5"	22°33'53.6"	1.0	0.01	Cl, Exp.

項次	試驗地點	座標(E)	座標(N)	高程(m)	距海岸距離(km)	試驗項目(註)
30	高雄港試驗線 300m	120°19'2.8"	22°33'57.1"	2.0	0.28	Cl, Exp.
31	高鐵左營站	120°18'22.0"	22°41'7.3"	9.0	4.29	Cl, SO ₂ , Exp.
32	永安產業園區	120°15'20.0"	22°48'50.0"	8.1	4.32	SO ₂ , Exp.
33	興達火力電廠	120°12'1.5"	22°51'20.2"	1.1	0.97	Cl, SO ₂ , Exp.
34	安平產業園區	120°10'36.5"	22°57'53.4"	2.0	1.25	SO ₂ , Exp.
35	成大水工試驗所	120°08'54.4"	23°03'2.0"	1.0	5.20	Cl, SO ₂ , Exp.
36	官田產業園區	120°19'23.6"	23°12'35.0"	20.1	30.01	SO ₂ , Exp
37	東石安檢所	120°08'21.3"	23°27'0.2"	1.2	0.02	Cl, Exp.
38	朴子產業園區	120°14'49.3"	23°26'17.7"	6.0	9.46	SO ₂ , Exp
39	高鐵嘉義站	120°19'24.6"	23°27'27.4"	13.0	17.26	Cl, SO ₂ , Exp.
40	斗六產業園區	120°35'23.6"	23°42'50.8"	73.3	41.26	SO ₂ , Exp.
41	台塑六輕試驗線 0m	120°10'53.7"	23°47'58.8"	3.0	0.06	Cl, Exp.
42	台塑六輕試驗線 300m	120°11'15.1"	23°47'50.1"	3.0	0.28	Cl, Exp.
43	台塑六輕試驗線 800m	120°11'32.2"	23°47'45.9"	3.0	0.77	Cl, Exp.
44	台塑六輕試驗線 2km	120°12'0.8"	23°47'34.9"	4.0	1.67	Cl, Exp.
45	台塑六輕試驗線 3km	120°12'50.4"	23°47'55.1"	3.0	2.90	Cl, Exp.
46	王功安檢所	120°19'32.1"	23°58'5.3"	2.4	0.18	Cl, Exp.
47	彰濱產業園區	120°23'49.4"	24°05'0.1"	5.0	0.23	Cl, SO ₂ , Exp.
48	田中產業園區	120°34'18.6"	23°50'54.5"	43.2	27.29	SO ₂ , Exp
49	南崗產業園區	120°40'7.7"	23°55'36.5"	123.5	31.26	SO ₂ , Exp.
50	大里產業園區	120°42'51.3"	24°05'41.1"	73.3	27.48	SO ₂ , Exp.
51	高鐵臺中站	120°37'3.5"	24°06'40.6"	27.9	16.39	Cl, SO ₂ , Exp.
52	臺中產業園區	120°36'28.6"	24°10'8.0"	114.0	12.72	SO ₂ , Exp.
53	臺中港關連產業園區	120°31'26.0"	24°14'13.8"	4.0	1.44	SO ₂ , Exp.
54	臺中火力電廠	120°28'46.7"	24°13'9.4"	2.0	1.59	Cl, SO ₂ , Exp.
55	臺中港試驗線 0m	120°31'14.4"	24°16'25"	5.0	0.15	Cl, Exp.
56	臺中港試驗線 100m	120°31'46.4"	24°16'15.2"	4.3	0.37	Cl, Exp.
57	臺中港試驗線 2km	120°32'1.6"	24°14'55.2"	4.0	1.82	Cl, Exp.
58	五甲安檢所	120°35'20.5"	24°23'24.8"	1.4	0.06	Cl, Exp.
59	通霄火力電廠	120°40'6.6"	24°29'18.8"	3.4	0.28	Cl, SO ₂ , Exp.

項次	試驗地點	座標(E)	座標(N)	高程(m)	距海岸距離(km)	試驗項目(註)
60	外埔安檢所	120°46'18.7"	24°39'4.2"	3.7	0.06	Cl, Exp.
61	竹南產業園區	120°52'49.5"	24°42'36.4"	25.0	1.78	SO ₂ , Exp.
62	頭份產業園區	120°53'41.8"	24°41'4.1"	13.0	4.13	SO ₂ , Exp.
63	工業技術研究院	121°02'50.3"	24°46'32.3"	117.7	13.32	SO ₂ , Exp.
64	新竹產業園區	121°01'30.1"	24°52'8.6"	89.0	7.02	SO ₂ , Exp.
65	平鎮產業園區	121°14'33.4"	24°54'13.8"	188.7	24.41	SO ₂ , Exp.
66	桃園試驗線 500m (大潭電廠)	121°03'2.3"	25°01'46.4"	3.6	0.55	Cl, SO ₂ , Exp.
67	桃園試驗線 2km	121°06'45.9"	25°02'51.6"	28.1	2.23	Cl, SO ₂ , Exp.
68	樹林產業園區 (服務中心)	121°25'21.8"	25°00'0.8"	26	15.91	SO ₂ , Exp.
69	臺北市自來水事業處	121°33'3.2"	25°00'54.7"	10.0	21.59	Cl, SO ₂ , Exp.
70	陽明山國家公園管理處	121°33'41.9"	25°09'21"	625.2	11.75	Cl, SO ₂ , Exp.
71	陽明山硫磺區	121°31'29.1"	25°08'47.6"	184.1	11.36	SO ₂ , Exp.
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	120°35'56.9"	23°26'30.5"	254.9	45.90	Cl, SO ₂ , Exp.
73	東北角風景區福隆遊客中心	120°56'33.3"	25°01'1.45"	10.2	0.21	Cl, SO ₂ , Exp.
74	臺北港監測站	120°23'28.1"	25°29'2.3"	5.2	0.45	Cl, Exp.
75	平鎮產業園區(服務中心)	121°12'3.2"	24°54'13.3"	24	21.00	SO ₂ , Exp.
76	觀音產業園區(服務中心)	121°06'46.1"	25°02'51.5"	28.0	1.96	SO ₂ , Exp.
77	永安安檢所	121°00'58.7"	24°59'21.7"	3.0	0.15	Cl, SO ₂ , Exp.
78	新竹安檢所	120°55'12.0"	24°50'46.5"	4.2	0.12	Cl, Exp.
79	金門水頭商港	118°17'25.0"	24°24'48.9"	6.0	0.15	Cl, SO ₂ , Exp.
80	高雄港 39 號碼頭	120°17'10.3"	22°36'34.2"	3.0	0.01	Cl, Exp.
81	高雄港 75 號碼頭	120°19'47.6"	22°33'33.1"	4.0	0.04	Cl, Exp.
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	119°36'2.6"	23°33'35.8"	35.0	1.17	Cl, SO ₂ , Exp.
83	馬祖福澳港碼頭	119°56'35.6"	26°09'35.7"	9.0	0.05	Cl, SO ₂ , Exp.
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	120°54'53.8"	23°32'41.4"	1501.0	60.90	Cl, SO ₂ , Exp.
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	120°57'44.3"	23°56'58.0"	447.0	55.90	Cl, SO ₂ , Exp.

項次	試驗地點	座標(E)	座標(N)	高程(m)	距海岸距離(km)	試驗項目(註)
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	121°07'17.8"	24°00'04.2"	1374.0	49.65	Cl, SO ₂ , Exp.
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	121°00'45.8"	24°12'27.5"	788.0	56.31	Cl, SO ₂ , Exp.
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	121°21'44.8"	24°47'49.5"	307.0	37.42	Cl, SO ₂ , Exp.
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	120°45'16.3"	23°29'34.9"	1530.0	63.79	Cl, SO ₂ , Exp.
90	十八王公橋	121°35'1.6"	25°17'39.4"	4.0	22.59	Cl, SO ₂ , Exp.

註：試驗項目欄說明：Cl 表氣鹽採集、SO₂ 表二氧化硫採集、Exp.表金屬曝露試驗。



圖 2.1 氣鹽沉積速率調查位置圖



圖 2.3 現地曝露試驗(碳鋼、鋅、銅、鋁螺旋狀試樣)點分佈圖

第三章 潤濕時間資料圖表

表 3-1 各試驗點潤濕時間表

單位：%；h/yr

項次	試驗期間 (單位) 試驗地點	2024.01- 2024.03 (%)	2024.04- 2024.06 (%)	2024.07- 2024.09 (%)	2024.10- 2024.12 (%)	2024-01- 2024.12 (h/yr)
1	基隆試驗線 0m	50.2	61.1	45.3	68.8	4801
2	基隆試驗線 100m	53.0	67.4	51.9	65.1	5182
3	梗枋安檢所	37.5	64.0	55.3	66.0	4772
4	龍德產業園區	72.0	95.9	85.9	97.4	7580
5	蘇澳港試驗線 0m	54.8	70.2	74.7	65.7	5760
6	蘇澳港試驗線 300m	54.8	70.2	74.7	65.7	5760
7	南澳安檢所	35.8	64.2	63.7	59.4	4805
8	和平產業園區	27.6	52.7	34.1	48.1	3461
9	太魯閣國家公園管理處	41.0	61.2	45.7	57.6	4406
10	美崙產業園區	38.4	58.1	50.1	47.4	4193
11	花蓮港試驗線 0m	38.4	58.1	50.1	47.4	4193
12	花蓮港試驗線 100m	38.4	58.1	50.1	47.4	4193
13	花蓮港試驗線 500m	38.4	58.1	50.1	47.4	4193
14	橄仔樹安檢所	76.0	92.6	78.4	94.1	7365
15	石梯安檢所	65.0	85.7	77.1	79.3	6641
16	成功安檢所	35.6	69.5	60.5	41.3	4467
17	金樽安檢所	43.5	73.7	66.0	64.8	5346
18	伽藍安檢所	17.2	30.1	16.9	30.6	2031
19	豐樂產業園區	17.2	30.9	16.8	31.0	2031
20	尚武安檢所	26.3	44.0	53.2	31.4	3378
21	核三廠試驗線 0m	22.0	54.6	54.2	38.2	3656
22	核三廠試驗線 100m	22.0	54.6	54.2	38.2	3656
23	核三廠試驗線 300m	22.0	54.6	54.2	38.2	3656
24	屏東產業園區	6.7	21.1	42.1	37.3	2275
25	中油林園廠	9.5	29.6	41.1	38.7	2531
26	中鋼公司	12.0	43.6	51.2	47.1	3275
27	鳳山產業園區	30.7	49.4	60.4	50.3	4108
28	大發產業園區	16.8	37.7	53.5	50.2	3373
29	高雄港試驗線 0m	9.3	26.1	37.3	47.8	2535
30	高雄港試驗線 300m	9.3	26.1	37.3	47.8	2535
31	高鐵左營站	19.9	33.3	36.4	46.4	2981
32	永安產業園區	16.6	33.9	43.6	54.0	3142

項次	試驗期間 (單位)	2024.01- 2024.03 (%)	2024.04- 2024.06 (%)	2024.07- 2024.09 (%)	2024.10- 2024.12 (%)	2024.01- 2024.12 (h/yr)
	試驗地點					
33	興達火力電廠	16.6	33.9	43.6	54.0	3142
34	安平產業園區	30.7	48.4	50.9	59.3	4046
35	成大水工試驗所	38.3	62.4	64.2	72.4	5077
36	官田產業園區	25.4	46.0	58.5	60.7	4042
37	東石安檢所	28.6	51.9	50.1	54.4	3950
38	朴子產業園區	31.5	59.6	61.9	64.9	4641
39	高鐵嘉義站	35.3	51.1	50.6	44.6	3942
40	斗六產業園區	24.2	37.6	36.0	49.5	3121
41	台塑六輕試驗線 0m	44.0	58.8	48.9	52.6	4481
42	台塑六輕試驗線 300m	44.0	58.8	48.9	52.6	4481
43	台塑六輕試驗線 800m	44.0	58.8	48.9	52.6	4481
44	台塑六輕試驗線 2km	44.0	58.8	48.9	53.2	4494
45	台塑六輕試驗線 3km	44.0	58.8	48.9	53.2	4494
46	王功安檢所	47.7	69.6	60.0	67.8	5300
47	彰濱產業園區	47.7	69.6	60.0	67.8	5300
48	田中產業園區	20.2	48.6	34.5	44.7	3172
49	南崗產業園區	34.9	49.2	54.9	53.7	4146
50	大里產業園區	17.1	29.3	32.0	19.3	2117
51	高鐵臺中站	26.3	34.1	33.6	31.2	2718
52	臺中產業園區	29.2	32.0	23.8	43.9	2797
53	臺中港關連產業園區	42.6	60.0	46.5	73.6	4809
54	臺中火力電廠	40.8	54.9	37.6	47.9	3957
55	臺中港試驗線 0m	42.5	60.2	44.9	73.4	4770
56	臺中港試驗線 100m	46.0	61.4	46.1	73.9	4898
57	臺中港試驗線 2km	42.6	60.0	46.5	73.6	4809
58	五甲安檢所	46.1	68.4	47.6	66.9	4980
59	通霄火力電廠	51.2	22.5	23.6	59.9	3330
60	外埔安檢所	50.4	64.8	47.3	68.8	5031
61	竹南產業園區	44.3	55.4	43.3	59.0	4390
62	頭份產業園區	34.9	39.8	32.0	43.2	3269
63	工業技術研究院	31.2	40.1	27.3	41.8	3063
64	新竹產業園區	44.1	50.3	28.8	48.8	3747
65	平鎮產業園區	46.0	53.4	38.1	60.1	4315
66	桃園試驗線 500m	48.2	61.6	25.9	64.3	4357
67	桃園試驗線 2km	48.2	61.6	25.9	64.3	4357
68	樹林產業園區	43.0	28.8	48.8	59.8	3890
69	臺北市自來水事業處	43.4	49.9	32.2	52.9	3893

項次	試驗期間 (單位) 試驗地點	2024.01- 2024.03 (%)	2024.04- 2024.06 (%)	2024.07- 2024.09 (%)	2024.10- 2024.12 (%)	2024-01- 2024.12 (h/yr)
70	陽明山國家公園管理處	60.4	78.4	81.0	92.2	6808
71	陽明山硫磺區	60.4	78.4	81.0	92.2	6808
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	53.3	49.7	55.2	69.7	4948
73	東北角風景區福隆遊客中心	53.2	48.6	50.1	79.0	4996
74	臺北港監測站	45.6	61.1	49.0	65.9	4836
75	平鎮產業園區(服務中心)	46.0	53.4	38.1	60.1	4315
76	觀音產業園區(服務中心)	48.2	61.6	25.9	64.3	4357
77	永安安檢所	52.5	68.3	46.4	59.9	4955
78	新竹安檢所	47.5	70.5	45.7	64.9	4982
79	金門水頭商港	25.7	66.7	87.9	53.5	4917
80	高雄港 39 號碼頭	9.3	26.1	37.3	47.8	2535
81	高雄港 75 號碼頭	9.3	26.1	37.3	47.8	2535
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	22.9	70.5	69.8	74.9	5027
83	馬祖福澳港碼頭	41.1	79.4	80.1	77.7	5977
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	31.4	63.8	83.6	72.4	5480
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	31.6	51.9	67.3	57.1	4512
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	26.7	60.0	87.1	77.2	5472
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	25.2	56.0	73.0	57.1	4596
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	42.7	62.4	56.5	53.3	4725
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	68.0	79.0	94.5	84.6	7162
90	十八王公橋	52.7	73.9	73.0	81.0	6144

註 1：潤濕時間以相對濕度大於 80%，溫度大於 0°C 之時間長短估算；溫度、相對濕度數據引用鄰近中央氣象署氣象站之逐時觀測資料。

註 2：季資料以潤濕時間百分比(%)表示，年資料以每年之潤濕時數(h/yr)表示。

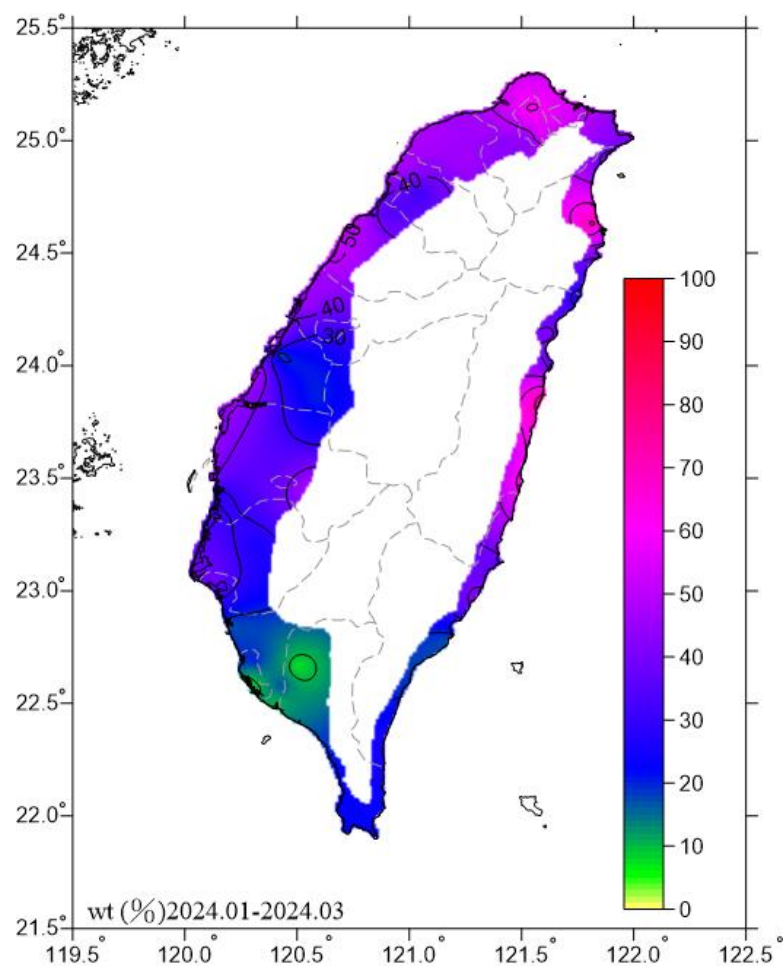


圖 3.1 2024.01-2024.03 潤濕時間圖

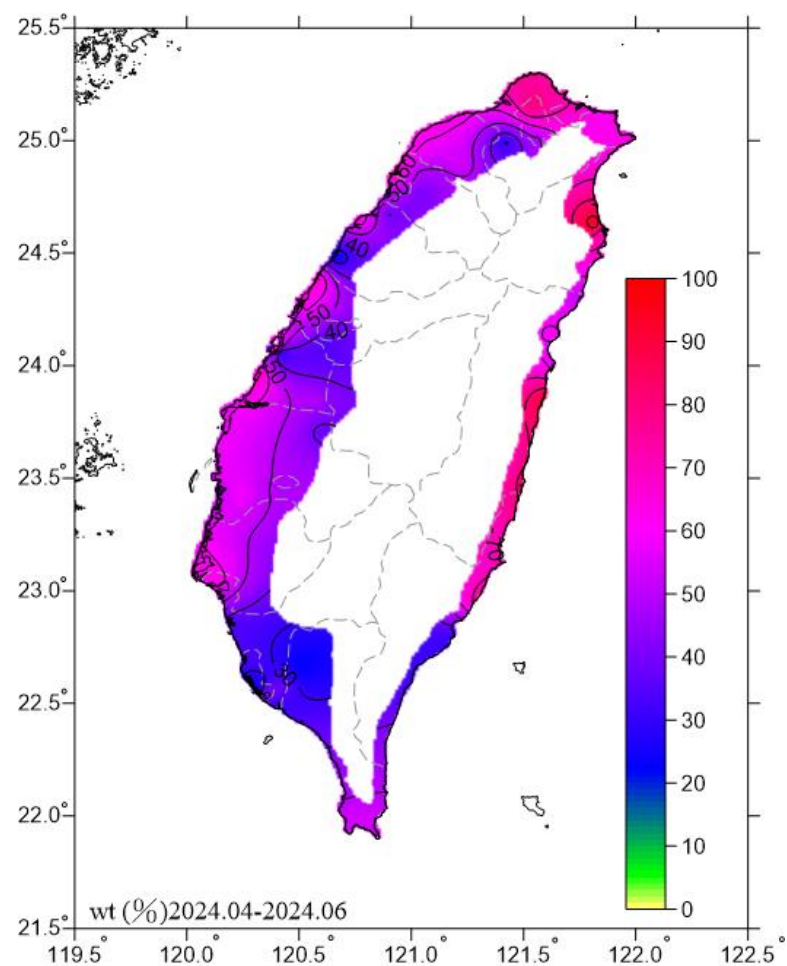


圖 3.2 2024.04-2024.06 潤濕時間圖

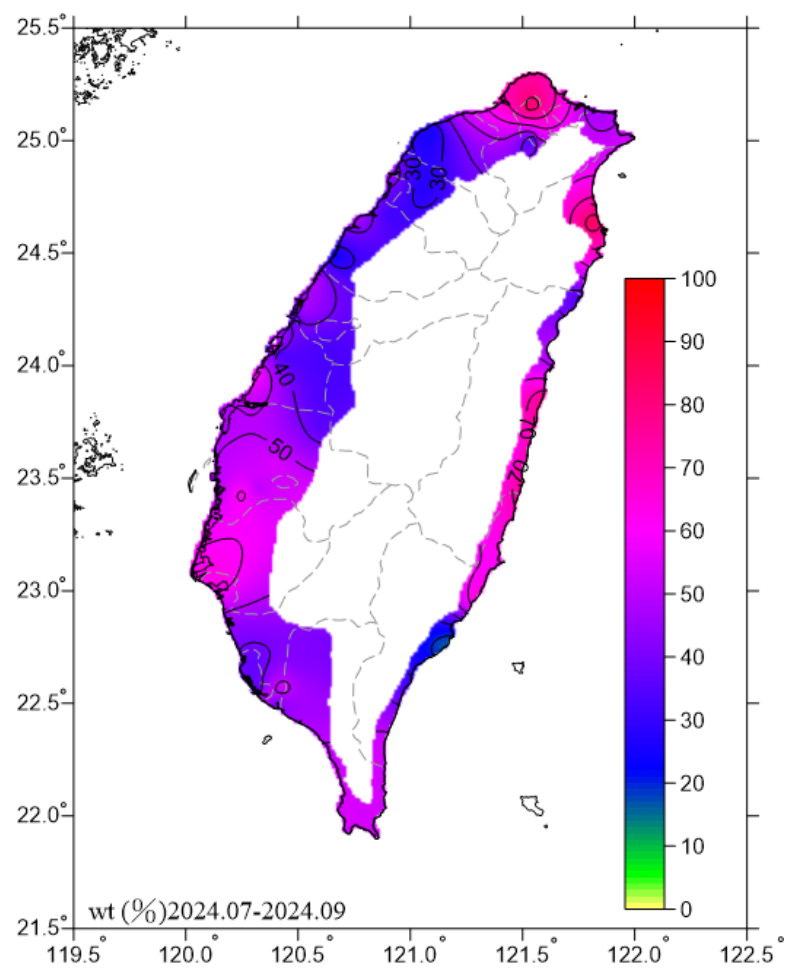


圖 3.3 2024.07-2024.09 潤濕時間圖

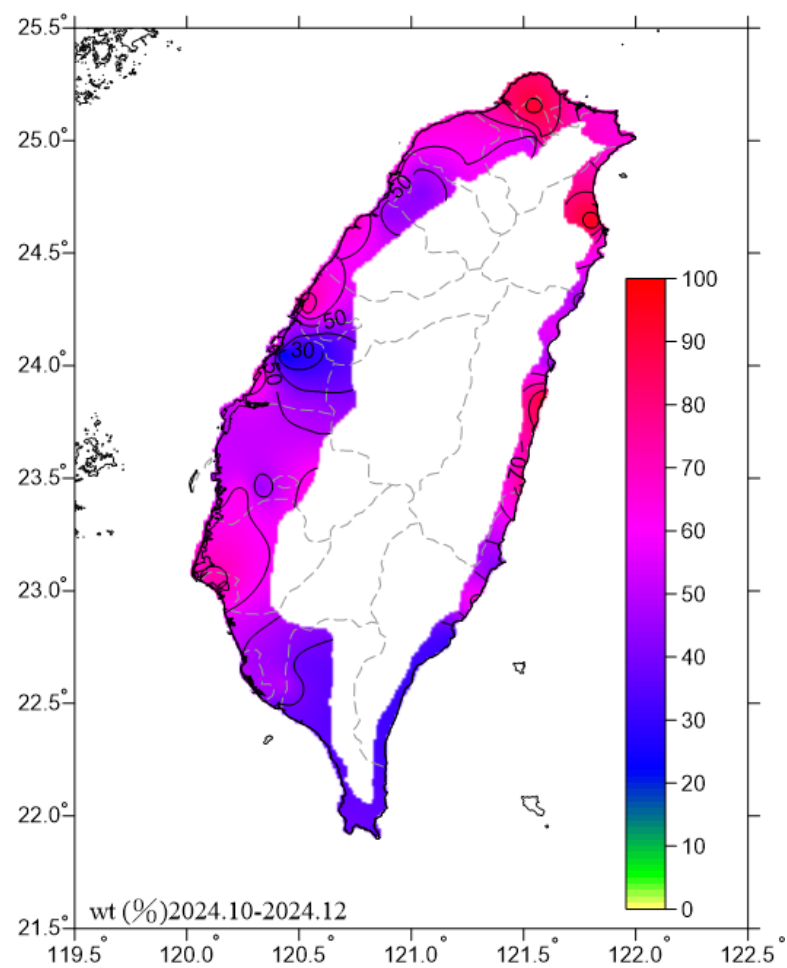


圖 3.4 2024.10-2024.12 潤濕時間圖

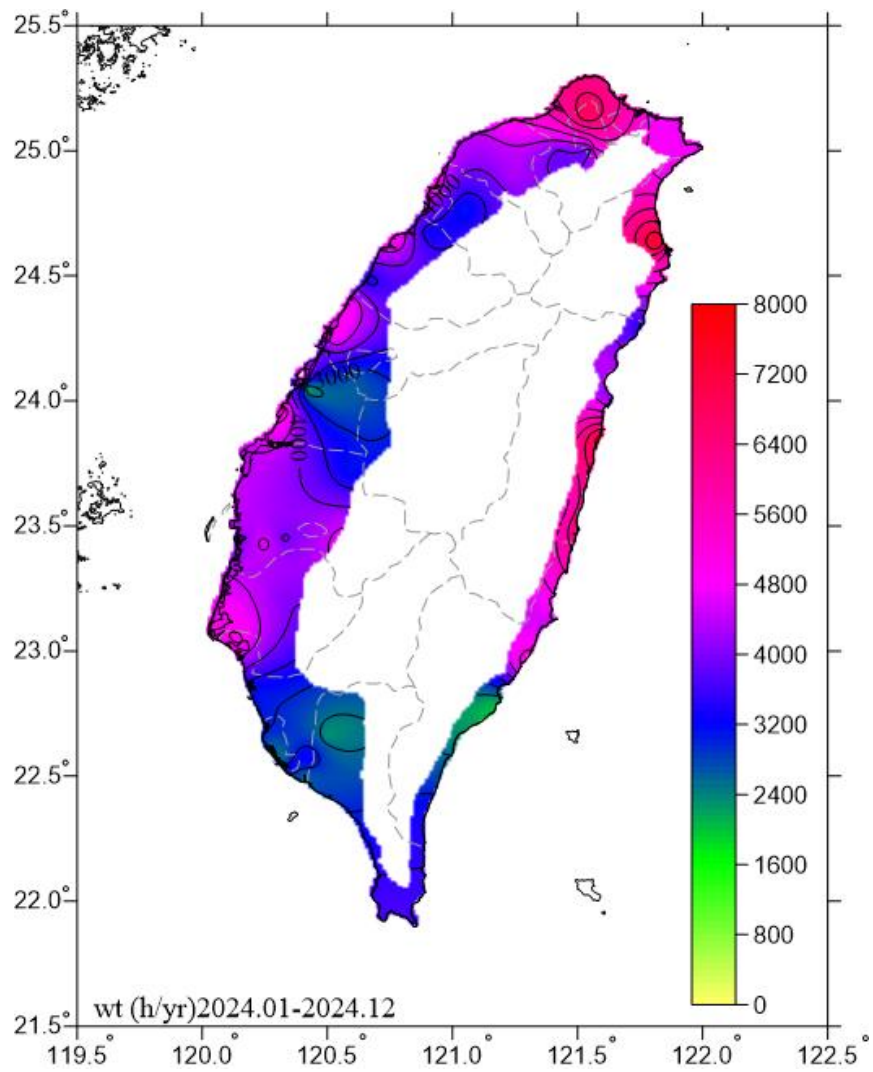


圖 3.5 2024 年一年期潤濕時間圖

註：等位圖繪製不含山區試驗點資料，圖中以空白表示。

第四章 氯離子沉積速率圖表

表 4-1 氯鹽沉積速率表

單位：mg/m²/day

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
1	基隆港試驗線 0m	7.7	7.3	3.8	74.5	23.3
2	基隆港試驗線 100m	27.6	14.7	2.7	33.9	19.7
3	梗枋安檢所	4.6	2.6	1.7	-	3.0
4	龍德產業園區	1.4	1.1	7.2	5.5	3.8
5	蘇澳港試驗線 0m (註 2)	-	-	-	17.3	17.3
6	蘇澳港試驗線 300m	1.2	0.7	4.4	-	2.1
7	南澳安檢所	1.9	2.1	-	-	2.0
8	太魯閣國家公園管理處	0.5	0.4	0.3	10.7	3.0
9	花蓮港試驗線 0m	4.3	8.1	25.0	265.3	75.7
10	花蓮港試驗線 100m	2.5	3.0	4.7	12.7	5.7
11	花蓮港試驗線 500m	3.4	3.3	-	40.2	15.7
12	橄仔樹安檢所	22.1	16.7	23.7	202.4	66.2
13	石梯安檢所	2.8	1.6	2.2	-	2.2
14	成功安檢所	9.0	8.8	-	-	8.9
15	金樽安檢所	5.4	8.5	10.5	165.7	47.5
16	伽藍安檢所	1.8	4.3	-	783.8	263.3
17	尚武安檢所	7.6	3.7	3.0	14.8	7.3
18	核三廠試驗線 0m	12.8	9.8	14.6	-	12.4
19	核三廠試驗線 100m	8.2	5.1	9.6	9.4	8.1
20	核三廠試驗線 300m	-	1.2	8.1	7.5	5.6
21	中鋼公司	3.7	1.4	1.0	-	2.0
22	高雄港試驗線 0m	1.5	0.7	-	72.1	24.8
23	高雄港試驗線 300m	1.8	2.0	1.4	9.1	3.6
24	高鐵左營站	1.1	1.8	1.0	4.3	2.0
25	興達火力電廠	0.9	1.1	1.7	4.9	2.2
26	成大水工試驗所	2.2	1.0	0.5	15.6	4.8
27	東石安檢所	6.3	3.4	0.3	-	3.3
28	高鐵嘉義站	0.8	0.8	0.6	2.8	1.3
29	台塑六輕試驗線 0m	11.9	2.5	0.9	16.3	7.9

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
30	台塑六輕試驗線 300m	21.9	6.9	9.7	74.6	28.3
31	台塑六輕試驗線 800m	19.1	6.4	5.6	51.3	20.6
32	台塑六輕試驗線 2km	11.1	3.4	2.4	19.6	9.1
33	台塑六輕試驗線 3km	3.7	1.1	0.8	4.4	2.5
34	王功安檢所	9.7	7.9	-	20.2	12.6
35	彰濱產業園區(註 3)	13.2	9.2	-	-	11.2
36	高鐵臺中站	0.6	1.1	1.1	1.1	1.0
37	臺中火力電廠	4.2	2.5	1.2	55.9	16.0
38	臺中港試驗線 0m	8.8	3.0	2.0	77.2	22.7
39	臺中港試驗線 300m	2.1	3.0	0.5	24.2	7.4
40	臺中港試驗線 2km	4.3	2.7	1.6	-	2.9
41	五甲安檢所	11.2	3.9	3.4	38.1	14.2
42	通霄火力電廠	4.9	2.2	1.6	7.4	4.0
43	外埔安檢所	30.9	21.6	9.5	138.3	50.1
44	平鎮產業園區	0.9	0.8	0.6	1.8	1.0
45	桃園試驗線 500m	18.5	4.4	-	20.8	14.6
46	桃園試驗線 2km	7.7	2.7	1.8	17.4	7.4
47	臺北市自來水事業處	1.9	0.8	1.5	8.3	3.1
48	陽明山國家公園管理處	0.8	0.6	0.2	3.2	1.2
49	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	0.5	0.5	0.6	2.1	0.9
50	東北角風景區福隆遊客中心	3.2	1.7	0.3	22.7	7.0
51	臺北港監測站	7.6	2.4	0.7	-	3.6
52	永安安檢所	4.4	4.9	6.1	18.0	8.4
53	新竹安檢所	31.7	9.8	11.3	-	17.6
54	金門水頭商港	43.7	2.2	3.8	6.5	14.0
55	高雄港 39 號碼頭	1.1	1.5	2.3	-	1.6
56	高雄港 75 號碼頭	1.5	1.2	7.1	13.7	5.9
57	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	101.2	7.2	3.4	6.7	29.7
58	馬祖福澳港碼頭	15.3	4.4	12.4	8.5	10.1
59	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	1.0	0.2	0.3	0.4	0.5

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
60	公路局中區養護工程分局埔里工務段	1.0	0.3	0.2	0.8	0.6
61	公路局中區養護工程分局霧社監工站	1.2	0.4	0.2	2.3	1.0
62	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4
63	公路局北區養護工程分局復興工務段	1.5	0.5	0.6	2.6	1.3
64	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	0.3	1.9	0.7	0.5	0.9
65	十八王公橋	144.0	5.8	81.9	393.2	156.2

註 1：一年期數據為 4 季數據之平均值，或既有季數據之平均值。

註 2：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行防水工程，於 1-3 季暫停試驗。

註 3：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於 3-4 季暫停試驗。

註 4：- 表示試體遺失或暫停試驗，其中 3、4 季因颱風侵臺，致採集棒被強風吹落遺失數量增加。

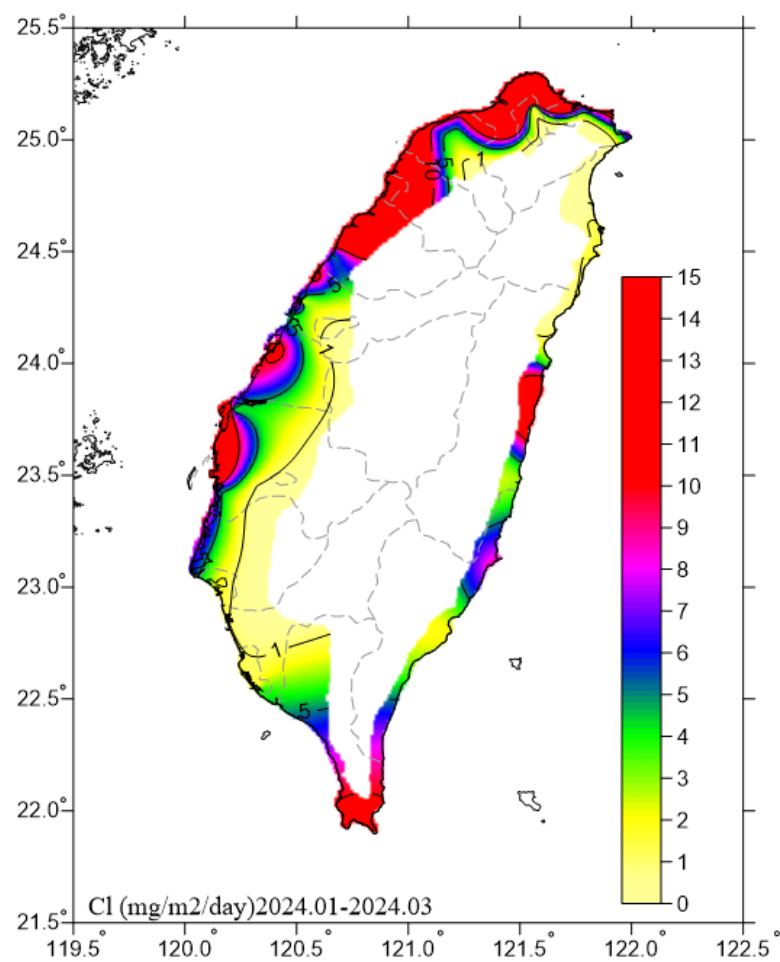


圖 4.1 2024.01-2024.03 氯鹽沉積速率圖

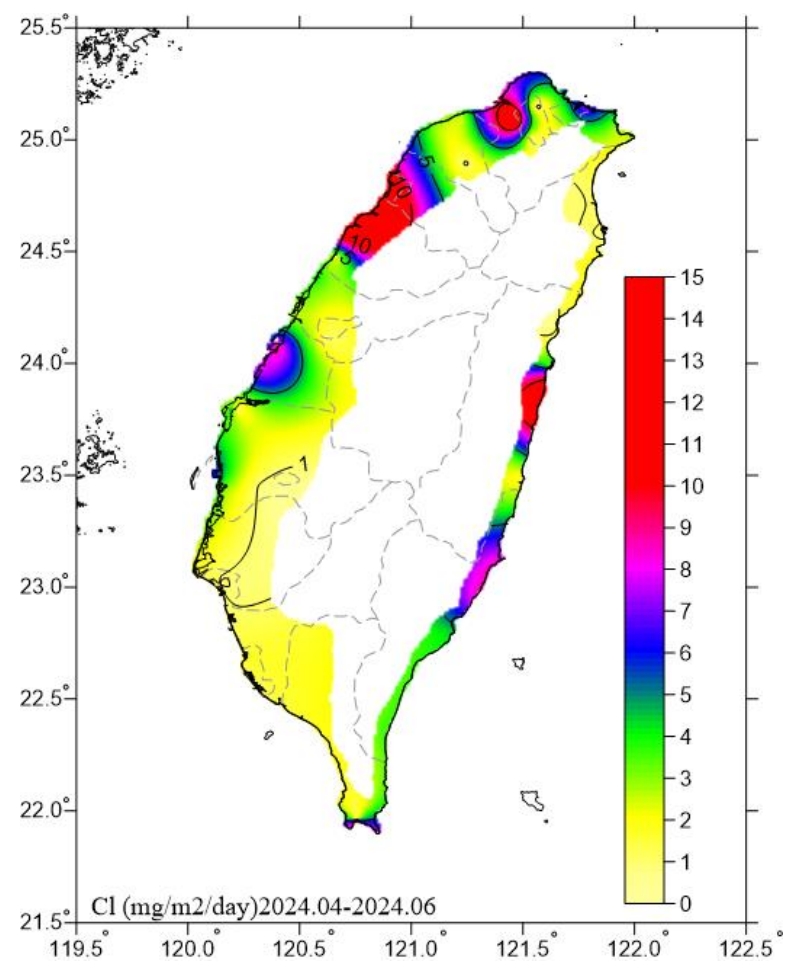


圖 4.2 2024.04-2024.06 氯鹽沉積速率圖

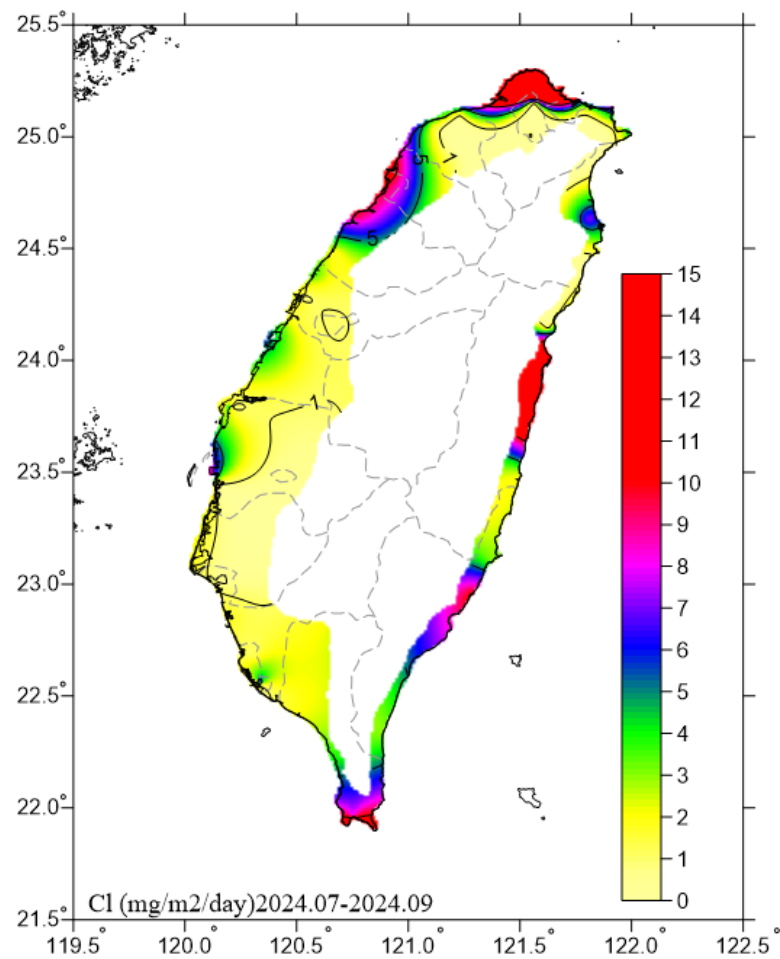


圖 4.3 2024.07-2024.09 氯鹽沉積速率圖

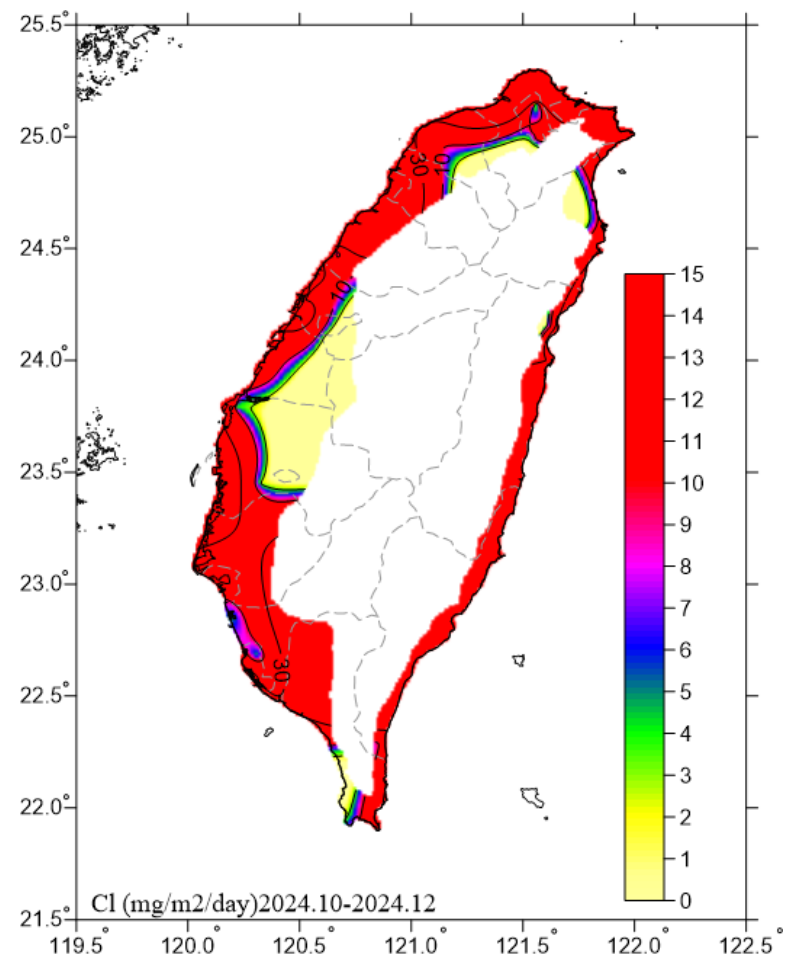


圖 4.4 2024.10-2024.12 氯鹽沉積速率圖

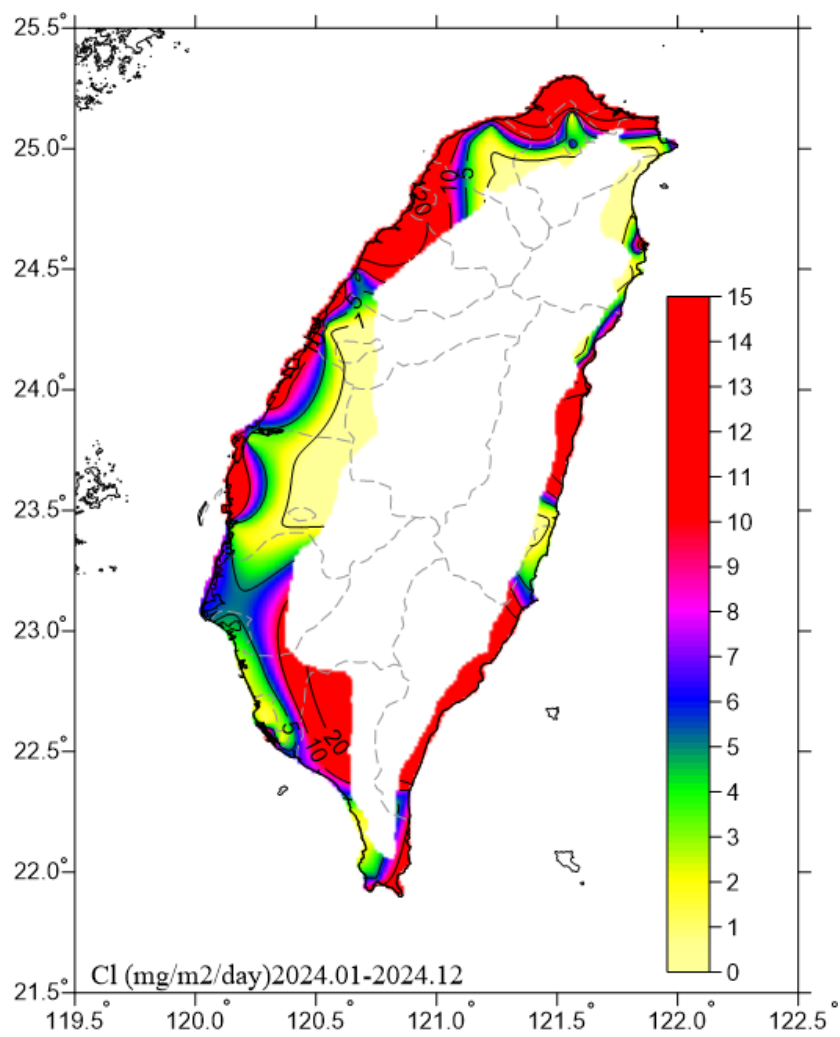


圖 4.5 2024 年一年期氯鹽沉積速率圖

註：等位圖繪製不含山區試驗點資料，圖中以空白表示。

第五章 二氧化硫沉積速率圖表

表 5-1 二氧化硫沉積速率表

單位：mg/m²/day

項次	試驗地點 試驗期間	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
1	龍德產業園區	45.4	96.8	113.7	41.8	74.5
2	和平產業園區	25.9	19.1	15.1	10.0	17.5
3	太魯閣國家公園 管理處	23.1	15.8	7.7	6.3	13.2
4	美崙產業園區	28.2	17.0	12.6	12.1	17.5
5	豐樂產業園區	32.4	22.9	18.7	14.8	22.2
6	屏東產業園區	55.5	27.1	9.3	18.7	27.7
7	中油林園廠	75.2	40.7	27.7	47.7	47.8
8	中鋼公司	124.5	56.5	106.7	39.3	81.8
9	鳳山產業園區	59.1	37.9	23.9	26.2	36.8
10	大發產業園區	89.5	52.9	28.1	91.4	65.5
11	高鐵左營站	63.0	35.2	29.0	16.1	35.8
12	永安產業園區	83.4	35.5	23.5	-	47.5
13	興達火力電廠	67.1	41.7	21.7	28.5	39.7
14	安平產業園區	122.4	43.5	23.3	29.2	54.6
15	成大水工試驗所	51.8	36.0	26.7	25.3	35.0
16	官田產業園區	154.7	128.0	21.9	83.8	97.1
17	朴子產業園區	70.0	52.9	12.0	43.7	44.7
18	高鐵嘉義站	61.1	65.5	18.7	24.9	42.5
19	斗六產業園區	49.2	32.6	18.8	27.4	32.0
20	彰濱產業園區(註 2)	138.1	49.8	-	-	94.0
21	田中產業園區	50.5	38.7	19.7	17.6	31.6
22	南崗產業園區	36.6	25.7	20.4	13.4	24.0
23	大里產業園區	35.2	18.4	15.2	15.6	21.1
24	高鐵臺中站	39.5	30.6	19.5	16.8	26.6
25	臺中產業園區	37.8	37.8	20.2	15.2	27.8
26	臺中港關連產業園區	41.1	37.9	32.4	52.5	41.0

項次	試驗地點	試驗期間				
		2024.01-2024.03	2024.04-2024.06	2024.07-2024.09	2024.10-2024.12	2024-01-2024.12 (註 1)
27	臺中火力電廠	99.4	44.4	46.3	255.8	111.5
28	臺中港試驗線 300m	37.7	45.3	27.6	2.0	28.2
29	通霄火力電廠	38.4	26.7	22.3	22.1	27.4
30	竹南產業園區	38.1	34.5	23.3	19.2	28.8
31	頭份產業園區	61.4	22.5	20.8	15.2	30.0
32	工業技術研究院	32.7	33.5	22.1	16.9	26.3
33	新竹產業園區	34.9	21.2	20.6	17.0	23.4
34	平鎮產業園區	41.1	21.6	17.9	15.6	24.0
35	桃園試驗線 500m (大潭電廠)	76.5	49.8	37.6	58.6	55.6
36	桃園試驗線 2km	43.8	38.3	43.5	30.8	39.1
37	樹林產業園區	41.1	22.2	16.1	18.2	24.4
38	臺北市自來水事業處	32.6	16.5	22.3	5.1	19.1
39	陽明山國家公園管理處	195.3	156.1	74.6	112.5	134.6
40	陽明山硫磺區	1604.6	1825.7	1293.9	1336.5	1515.2
41	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	27.7	30.3	11.0	8.7	19.4
42	東北角風景區福隆遊客中心	24.4	20.1	60.1	23.9	32.1
43	平鎮產業園區(服務中心)	47.3	22.3	21.3	22.4	28.3
44	觀音產業園區(服務中心)	181.2	56.0	35.1	78.2	87.6
45	永安安檢所	--	49.5	37.8	66.1	51.1
46	金門水頭商港	44.8	28.3	26.6	31.8	32.9
47	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	109.9	26.5	32.5	-	56.3
48	馬祖福澳港碼頭	42.5	21.5	29.4	11.4	26.2
49	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	21.3	14.9	9.6	3.8	12.4
50	公路局中區養護工程分局埔里工務段	38.0	32.9	-	23.1	31.3

項次	試驗地點	試驗期間				
		2024.01-2024.03	2024.04-2024.06	2024.07-2024.09	2024.10-2024.12	2024-01-2024.12 (註 1)
51	公路局中區養護工程分局霧社監工站	20.7	11.8	8.0	5.8	11.6
52	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	20.8	14.4	9.1	4.1	12.1
53	公路局北區養護工程分局復興工務段	21.9	6.9	15.3	10.6	13.7
54	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	23.4	8.7	9.2	4.2	11.4
55	十八王公橋	317.4	72.3	39.6	1585.5	503.7

註 1：一年期數據為 4 季數據之平均值，或既有季數據之平均值。

註 2：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於 3-4 季暫停試驗。

註 3：- 表示試體遺失；-- 表示試驗過程有狀況，數據不予採計。

表 5-2 特定試驗點之二氧化硫沉積速率表

單位：mg/m²/day

試驗地點 \ 試驗期間	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12
高鐵臺中站	39.5	30.6	19.5	16.8	26.6
高鐵嘉義站	61.1	65.5	18.7	24.9	42.5
高鐵左營站	63.0	35.2	29.0	16.1	35.8
大潭火力電廠	76.5	49.8	37.6	58.6	55.6
通霄火力電廠	38.4	26.7	22.3	22.1	27.4
臺中火力電廠	99.4	44.4	46.3	255.8	111.5
興達火力電廠	67.1	41.7	21.7	28.5	39.7
觀音產業園區	181.2	56.0	35.1	78.2	87.6
彰濱產業園區	138.1	49.8	-	-	94.0
官田產業園區	154.7	128.0	21.9	83.8	97.1
大發產業園區	89.5	52.9	28.1	91.4	65.5
中鋼公司	124.5	56.5	106.7	39.3	81.8
中油林園廠	75.2	40.7	27.7	47.7	47.8
龍德產業園區	45.4	96.8	113.7	41.8	74.5
臺北市自來水事業處	32.6	16.5	22.3	5.1	19.1

註：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於 3-4 季暫停試驗。

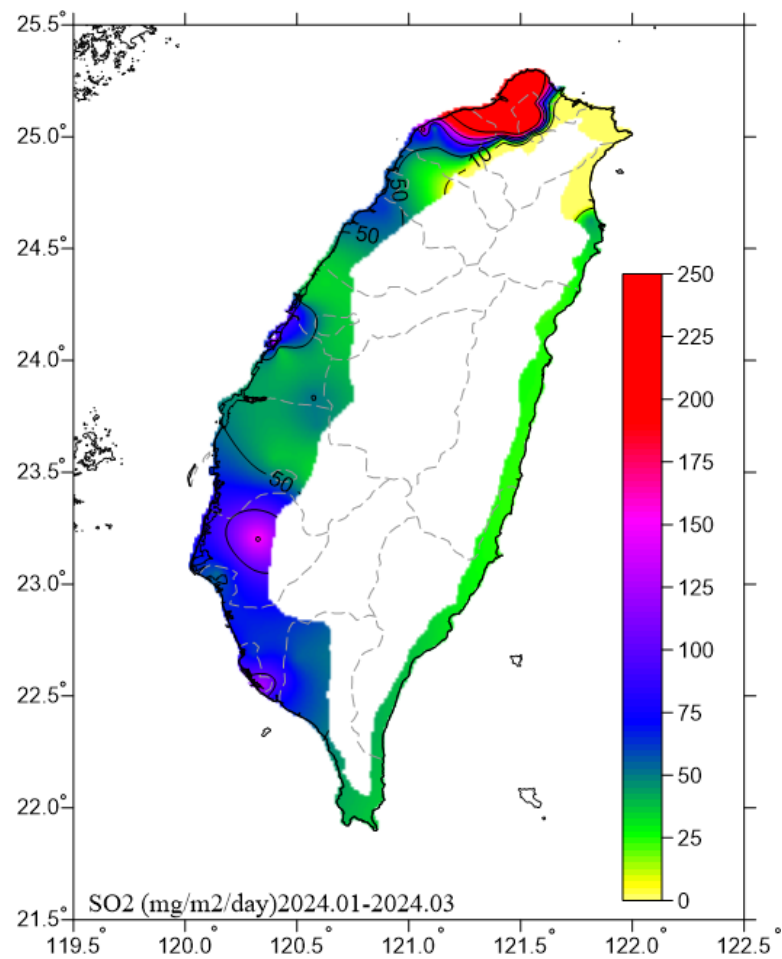


圖 5.1 2024.01-2024.03 二氧化硫沉積速率圖

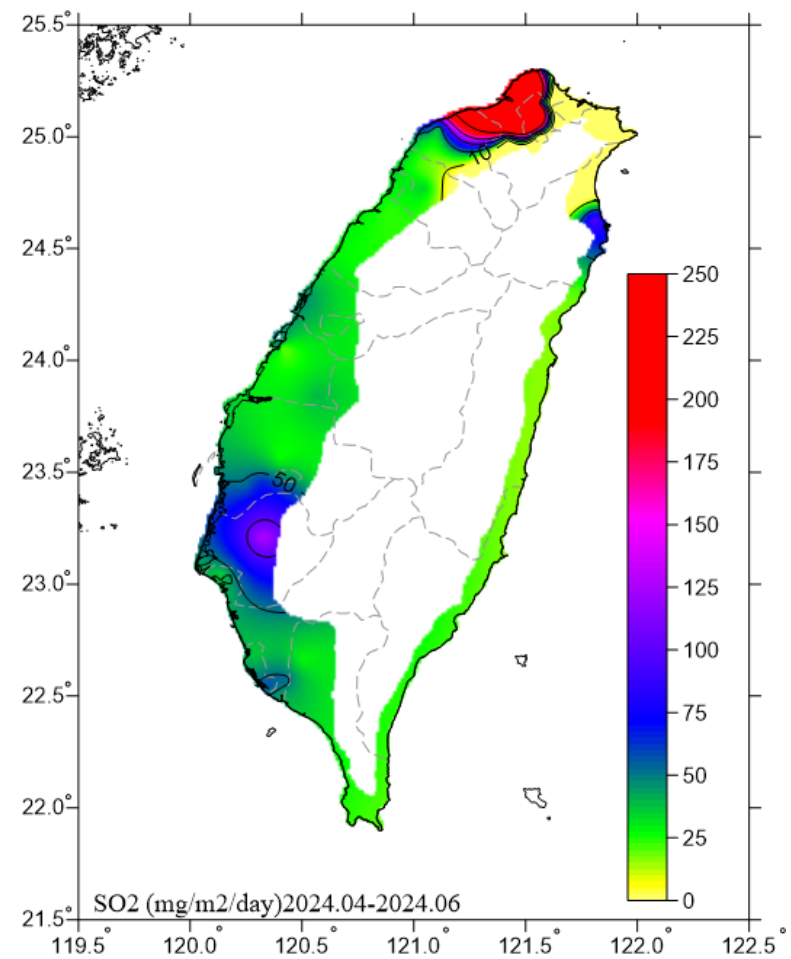


圖 5.2 2024.04-2024.06 二氧化硫沉積速率圖

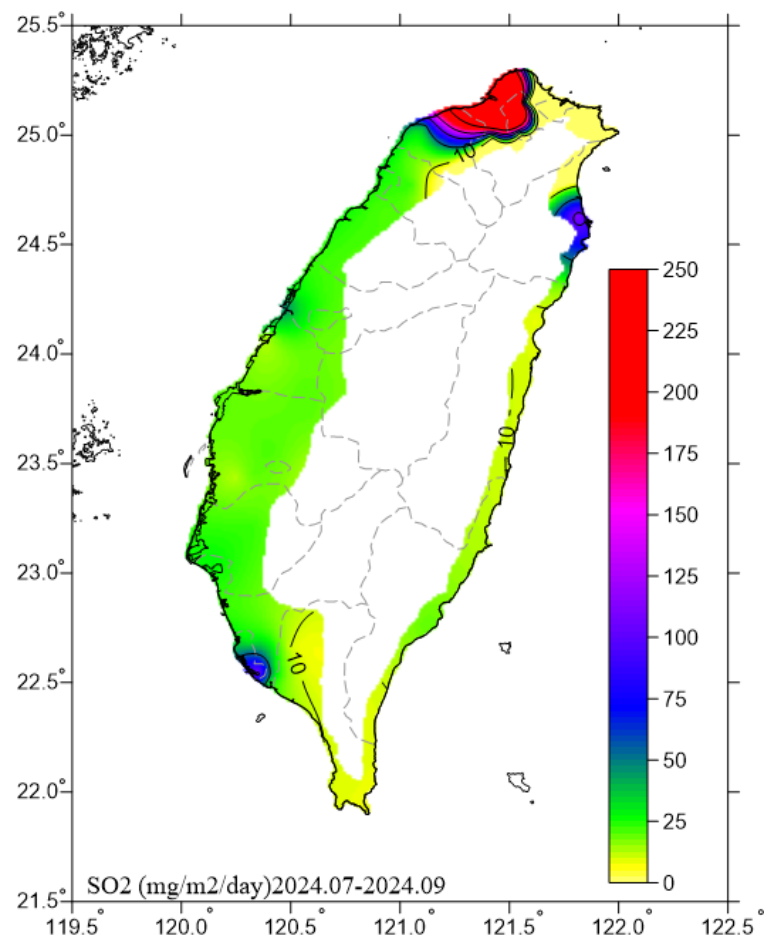


圖 5.3 2024.07-2024.09 二氧化硫沉積速率圖

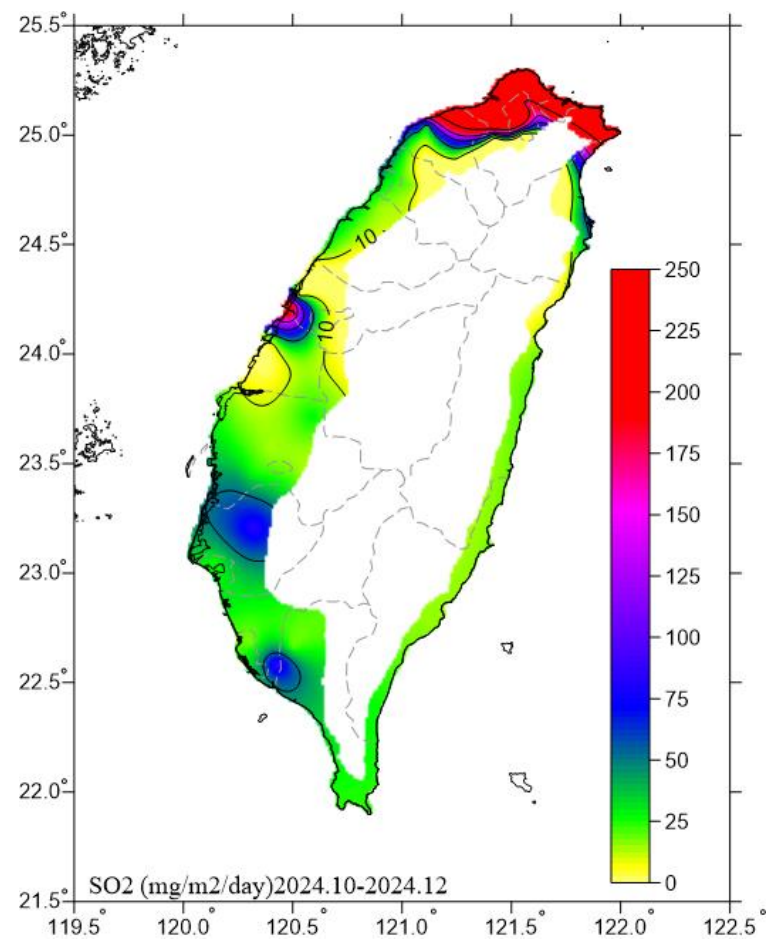


圖 5.4 2024.10-2024.12 二氧化硫沉積速率圖

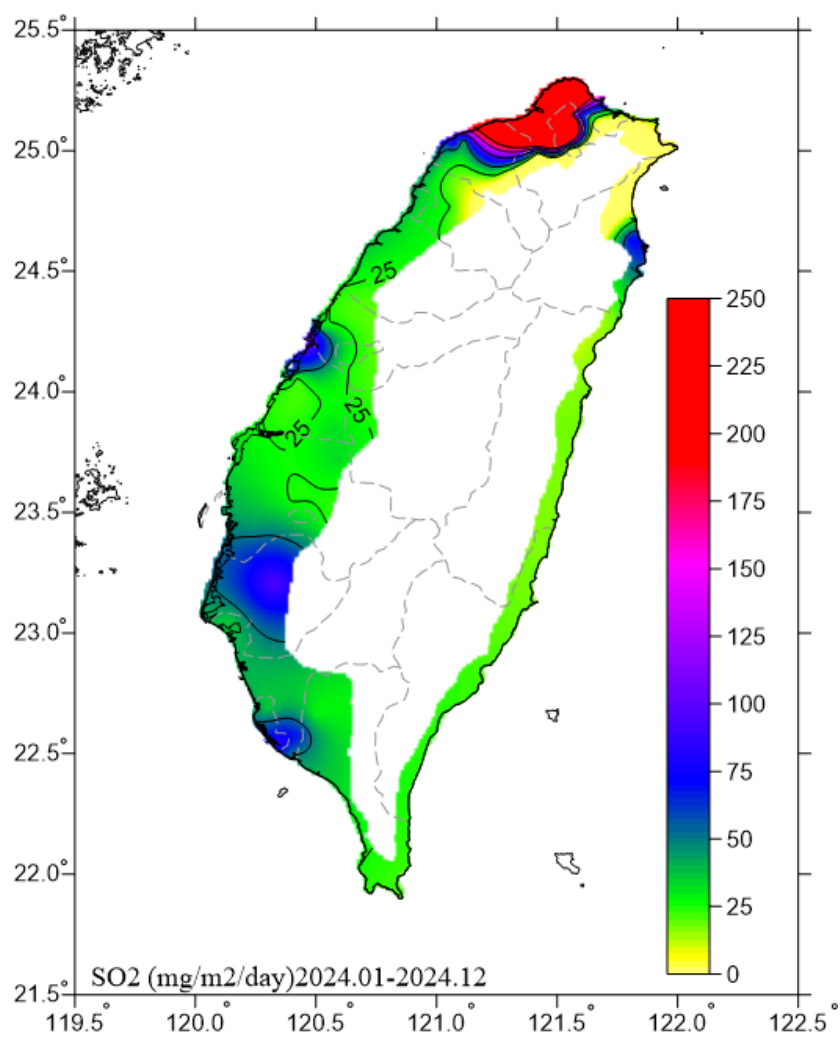


圖 5.5 2024 年一年期二氧化硫沉積速率圖

註：等位圖繪製不含山區試驗點資料，圖中以空白表示。

第六章 金屬試樣腐蝕速率圖表

表 6-1 碳鋼之腐蝕速率表

單位：μm/yr

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
1	基隆試驗線 0m	261.3	126.4	154.5	396.4	99.2
2	基隆試驗線 100m	438.9	220.9	146.6	366.0	167.5
3	梗枋安檢所	128.0	140.7	155.6	302.6	73.9
4	龍德產業園區	111.3	218.4	170.9	195.1	61.1
5	蘇澳港試驗線 0m (註 2)	-	-	-	149.7	-
6	蘇澳港試驗線 300m	135.1	117.2	90.1	150.5	47.1
7	南澳安檢所	100.8	137.6	146.2	183.5	55.9
8	和平產業園區	74.7	100.1	61.1	82.6	25.3
9	太魯閣國家公園管理處	76.2	92.5	52.2	74.8	28.9
10	美崙產業園區	138.1	113.0	77.0	174.1	53.3
11	花蓮港試驗線 0m	279.3	181.1	130.3	323.0	104.4
12	花蓮港試驗線 100m	122.8	115.0	82.1	222.1	56.4
13	花蓮港試驗線 500m	135.1	125.5	76.4	203.0	60.0
14	橄仔樹安檢所	249.3	212.3	140.9	314.3	156.4
15	石梯安檢所	150.5	156.8	77.0	269.5	78.5
16	成功安檢所	118.1	156.8	140.3	274.1	79.6
17	金樽安檢所	102.7	155.5	125.8	260.2	72.6
18	伽藍安檢所	105.1	160.6	154.3	334.7	70.4
19	豐樂產業園區	56.0	95.1	108.8	124.2	32.1
20	尚武安檢所	128.4	126.9	122.3	298.7	64.5
21	核三廠試驗線 0m	128.5	119.9	155.5	247.5	53.7
22	核三廠試驗線 100m	129.8	111.2	137.2	221.9	50.4
23	核三廠試驗線 300m	136.3	117.6	157.7	235.0	62.2
24	屏東產業園區	46.0	98.0	106.6	73.0	32.7
25	中油林園廠	59.9	115.0	157.6	164.9	40.0
26	中鋼公司	74.8	135.7	171.0	115.1	46.5
27	鳳山產業園區	50.5	90.6	73.7	81.8	59.6
28	大發產業園區	59.2	185.6	115.6	116.2	75.7
29	高雄港試驗線 0m	37.1	114.9	121.9	163.8	71.7
30	高雄港試驗線 300m	79.9	134.8	122.1	140.7	93.7
31	高鐵左營站	47.0	156.9	143.2	72.8	36.1
32	永安產業園區	122.8	117.7	107.8	105.1	67.0
33	興達火力電廠	99.5	93.6	138.9	125.7	55.2

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12 (註 1)
34	安平產業園區	93.1	82.1	114.1	99.8	50.4
35	成大水工試驗所	104.7	80.6	76.1	104.5	42.7
36	官田產業園區	107.3	86.5	78.8	91.8	43.3
37	東石安檢所	229.0	175.9	131.8	470.6	172.3
38	朴子產業園區	98.6	110.9	84.5	163.0	65.0
39	高鐵嘉義站	89.5	78.4	76.4	88.5	53.3
40	斗六產業園區	41.1	44.3	44.0	40.3	20.9
41	台塑六輕試驗線 0m	266.4	172.7	151.7	546.2	203.2
42	台塑六輕試驗線 300m	298.6	230.8	154.6	615.4	183.7
43	台塑六輕試驗線 800m	292.0	212.0	140.6	576.9	165.1
44	台塑六輕試驗線 2km	269.2	198.9	128.3	465.4	148.0
45	台塑六輕試驗線 3km	211.8	177.0	136.2	418.7	157.4
46	王功安檢所	336.4	311.6	146.9	711.1	236.5
47	彰濱產業園區(註 3)	203.5	138.6	97.5	-	-
48	田中產業園區	53.7	54.4	55.6	79.4	36.0
49	南崗產業園區	77.8	116.5	115.6	77.0	30.8
50	大里產業園區	71.2	107.3	94.3	57.9	30.6
51	高鐵臺中站	38.0	78.4	65.3	57.9	39.4
52	臺中產業園區	112.0	136.1	117.0	125.2	43.3
53	臺中港關連產業園區	136.5	149.2	129.3	208.1	62.4
54	臺中火力電廠	177.7	95.6	94.9	405.6	124.2
55	臺中港試驗線 0m	159.8	77.9	84.2	247.0	68.0
56	臺中港試驗線 100m	115.3	101.1	80.2	269.8	67.1
57	臺中港試驗線 2km	119.0	101.9	101.3	358.3	60.9
58	五甲安檢所	187.7	143.1	120.4	531.2	131.5
59	通霄火力電廠	114.6	76.1	69.6	175.1	46.5
60	外埔安檢所	244.9	176.3	122.0	628.0	157.9
61	竹南產業園區	112.4	85.7	106.1	107.8	47.1
62	頭份產業園區	99.8	86.3	73.3	120.0	51.4
63	工業技術研究院	100.3	62.2	49.7	107.1	40.7
64	新竹產業園區	133.0	57.3	49.3	102.0	46.2
65	平鎮產業園區	158.9	140.5	94.6	148.0	67.1
66	桃園試驗線 500m	269.6	152.8	141.5	275.9	112.7
67	桃園試驗線 2km	246.0	132.7	72.3	212.7	88.8
68	樹林產業園區	105.9	61.0	53.7	96.1	47.1
69	臺北市自來水事業處	119.3	69.5	51.0	120.9	48.4
70	陽明山國家公園管理處	318.5	146.8	63.8	87.1	129.5

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
71	陽明山硫磺區	362.2	691.0	820.6	855.4	536.5
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	42.0	59.5	47.1	36.0	37.4
73	東北角風景區福隆遊客中心	265.3	204.9	158.9	256.8	94.9
74	臺北港監測站	199.4	78.8	55.0	158.0	59.1
75	平鎮產業園區(服務中心)	214.4	94.1	55.5	178.8	77.6
76	觀音產業園區(服務中心)	237.9	179.0	96.9	329.3	98.0
77	永安安檢所	247.0	218.0	203.8	265.1	138.1
78	新竹安檢所	259.6	195.4	141.0	527.7	160.6
79	金門水頭商港	95.0	97.8	155.5	82.5	55.3
80	高雄港 39 號碼頭	87.3	112.7	84.5	106.9	61.3
81	高雄港 75 號碼頭	73.5	117.6	114.1	99.0	83.5
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	264.3	480.5	151.7	314.0	158.0
83	馬祖福澳港碼頭	147.0	119.5	239.5	169.5	79.9
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	40.0	55.6	19.2	44.6	18.6
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	69.1	48.3	50.3	68.7	27.8
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	55.5	17.0	25.1	47.2	19.2
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	52.3	37.1	27.8	52.9	23.9
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	68.4	44.7	26.8	72.0	29.1
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	50.9	20.3	18.7	46.9	19.8
90	十八王公橋	549.8	440.4	242.8	779.2	292.6

註 1：單一試樣曝放一年期數據。

註 2：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行防水工程，於 1-3 季暫停試驗。

註 3：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於第 4 季暫停試驗。

註 4：- 表示試體遺失或暫停試驗。

表 6-2 鋅之腐蝕速率表

單位：μm/yr

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12 (註 1)
1	基隆試驗線 0m	12.5	2.6	15.5	10.0	5.7
2	基隆試驗線 100m	20.0	7.4	14.7	15.9	7.2
3	梗枋安檢所	13.5	6.5	8.9	14.6	3.2
4	龍德產業園區	15.9	9.6	21.7	14.3	6.9
5	蘇澳港試驗線 0m (註 2)	-	-	-	8.8	-
6	蘇澳港試驗線 300m	16.7	4.9	8.5	8.2	-
7	南澳安檢所	13.8	6.7	9.5	12.4	3.2
8	和平產業園區	10.2	5.0	9.1	9.3	2.0
9	太魯閣國家公園管理處	11.8	13.0	14.5	8.5	3.1
10	美崙產業園區	19.0	5.4	10.8	16.2	2.4
11	花蓮港試驗線 0m	12.4	18.3	16.1	14.4	8.1
12	花蓮港試驗線 100m	8.6	5.5	11.1	10.5	3.8
13	花蓮港試驗線 500m	12.9	6.7	14.9	11.1	3.8
14	橄仔樹安檢所	24.4	20.0	18.0	12.7	8.7
15	石梯安檢所	21.2	10.4	15.9	9.7	5.6
16	成功安檢所	18.5	8.8	15.2	19.8	4.5
17	金樽安檢所	12.9	12.8	13.0	14.2	6.0
18	伽藍安檢所	27.7	19.9	18.8	21.0	13.7
19	豐樂產業園區	11.8	7.9	12.4	12.3	4.1
20	尚武安檢所	22.2	8.3	8.9	29.3	6.2
21	核三廠試驗線 0m	23.6	11.6	9.6	17.9	5.5
22	核三廠試驗線 100m	23.3	11.0	8.8	9.9	3.4
23	核三廠試驗線 300m	21.4	10.3	8.0	22.8	5.8
24	屏東產業園區	12.5	4.9	8.7	11.8	2.2
25	中油林園廠	15.0	7.4	12.7	11.4	3.0
26	中鋼公司	15.0	7.1	11.8	6.7	3.3
27	鳳山產業園區	8.9	6.4	12.3	8.6	2.1
28	大發產業園區	8.4	9.8	15.8	8.9	3.6
29	高雄港試驗線 0m	6.3	5.7	16.0	11.2	2.7
30	高雄港試驗線 300m	13.4	9.2	9.5	12.5	4.5
31	高鐵左營站	6.9	6.2	11.4	8.9	2.1
32	永安產業園區	8.5	9.0	11.9	8.4	2.2
33	興達火力電廠	8.6	11.3	10.4	6.0	3.4
34	安平產業園區	6.8	8.6	8.7	7.0	3.8
35	成大水工試驗所	6.8	14.9	8.5	5.9	3.1

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12 (註 1)
36	官田產業園區	6.9	5.8	10.1	5.4	5.9
37	東石安檢所	19.9	22.7	15.0	29.9	11.8
38	朴子產業園區	13.2	5.3	12.1	9.2	2.3
39	高鐵嘉義站	10.6	8.7	7.3	11.0	3.8
40	斗六產業園區	6.0	6.4	5.1	10.0	1.6
41	台塑六輕試驗線 0m	18.9	12.5	8.2	30.9	10.9
42	台塑六輕試驗線 300m	36.8	14.3	11.0	25.8	11.7
43	台塑六輕試驗線 800m	33.4	23.4	10.0	35.0	15.0
44	台塑六輕試驗線 2km	19.3	10.7	11.2	12.7	6.8
45	台塑六輕試驗線 3km	18.3	15.8	12.2	20.3	10.8
46	王功安檢所	16.1	18.8	9.9	21.0	12.4
47	彰濱產業園區(註 3)	16.6	23.5	14.6	-	-
48	田中產業園區	8.5	4.4	10.6	8.6	1.9
49	南崗產業園區	7.9	4.6	10.9	9.3	4.2
50	大里產業園區	6.1	6.8	18.2	11.7	3.0
51	高鐵臺中站	7.5	7.0	9.7	14.3	1.5
52	臺中產業園區	8.0	3.2	17.6	11.5	2.7
53	臺中港關連產業園區	21.8	6.0	23.8	18.5	6.9
54	臺中火力電廠	-	18.2	8.2	31.2	6.1
55	臺中港試驗線 0m	25.3	11.8	7.8	36.2	11.3
56	臺中港試驗線 100m	11.9	6.8	6.0	33.0	6.5
57	臺中港試驗線 2km	13.3	7.7	10.5	40.6	6.2
58	五甲安檢所	24.4	17.6	15.9	24.2	9.7
59	通霄火力電廠	10.5	6.7	16.6	14.9	3.4
60	外埔安檢所	26.6	24.4	16.9	56.7	10.8
61	竹南產業園區	7.7	9.3	5.6	13.4	2.3
62	頭份產業園區	7.5	6.4	4.9	11.3	2.6
63	工業技術研究院	11.3	5.2	9.2	10.9	1.8
64	新竹產業園區	14.0	10.6	11.5	8.5	2.6
65	平鎮產業園區	13.0	6.6	13.2	8.7	2.1
66	桃園試驗線 500m	21.9	16.7	21.2	16.0	6.9
67	桃園試驗線 2km	12.1	5.7	6.7	9.9	3.1
68	樹林產業園區	8.5	4.3	9.0	10.2	1.3
69	臺北市自來水事業處	9.4	5.2	15.2	7.5	4.0
70	陽明山國家公園管理處	18.3	16.3	6.4	4.8	4.0
71	陽明山硫磺區	37.6	26.8	66.0	62.1	9.5
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	11.3	7.4	8.8	6.3	3.5

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
73	東北角風景區福隆遊客中心	10.4	10.7	13.8	13.8	3.5
74	臺北港監測站	8.5	11.4	7.0	16.1	1.9
75	平鎮產業園區(服務中心)	15.1	8.5	5.2	8.4	4.8
76	觀音產業園區(服務中心)	19.5	8.2	10.1	17.3	3.7
77	永安安檢所	34.0	12.5	36.8	20.0	12.5
78	新竹安檢所	20.5	12.7	23.5	31.7	11.2
79	金門水頭商港	11.1	5.6	18.6	8.7	3.0
80	高雄港 39 號碼頭	9.5	8.1	13.0	6.3	3.5
81	高雄港 75 號碼頭	9.2	6.4	10.4	10.4	4.6
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	54.9	22.7	21.4	13.2	15.0
83	馬祖福澳港碼頭	14.1	7.0	20.9	8.5	3.4
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	7.5	11.6	16.3	7.6	3.8
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	8.1	9.8	10.7	5.7	2.5
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	8.5	6.6	12.2	6.6	4.0
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	10.7	9.5	14.9	7.2	3.6
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	9.3	8.3	6.9	8.7	2.2
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	11.4	6.5	10.0	6.5	2.9
90	十八王公橋	31.7	18.2	18.4	23.3	14.4

註 1：單一試樣曝放一年期數據。

註 2：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行防水工程，於 1-3 季暫停試驗。

註 3：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於第 4 季暫停試驗。

註 4：- 表示試體遺失或暫停試驗。

表 6-3 銅之腐蝕速率表

單位：μm/yr

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12 (註 1)
1	基隆試驗線 0m	9.8	8.8	15.2	14.5	4.9
2	基隆試驗線 100m	14.4	11.1	16.4	12.3	6.0
3	梗枋安檢所	14.0	10.5	12.9	10.1	6.0
4	龍德產業園區	10.1	15.5	15.7	12.6	5.9
5	蘇澳港試驗線 0m (註 2)	-	-	-	10.7	-
6	蘇澳港試驗線 300m	10.2	4.1	1.8	6.3	-
7	南澳安檢所	7.2	6.9	7.5	7.0	4.1
8	和平產業園區	2.5	1.5	1.5	2.4	0.9
9	太魯閣國家公園管理處	1.5	1.6	1.3	1.6	0.8
10	美崙產業園區	8.5	4.4	2.5	7.7	3.3
11	花蓮港試驗線 0m	13.5	16.5	10.7	14.2	6.9
12	花蓮港試驗線 100m	9.9	6.8	4.2	8.4	3.9
13	花蓮港試驗線 500m	9.9	9.1	3.7	9.2	3.9
14	橄仔樹安檢所	21.8	15.8	16.8	13.3	7.8
15	石梯安檢所	7.9	9.7	6.6	10.4	5.3
16	成功安檢所	11.9	17.9	13.4	12.1	8.0
17	金樽安檢所	11.0	17.9	11.8	11.4	6.1
18	伽藍安檢所	25.5	40.4	20.5	17.1	20.0
19	豐樂產業園區	3.7	2.2	2.6	6.6	2.3
20	尚武安檢所	11.6	12.8	6.1	11.9	5.4
21	核三廠試驗線 0m	19.4	14.1	11.5	11.4	8.3
22	核三廠試驗線 100m	19.7	13.3	9.8	9.6	6.6
23	核三廠試驗線 300m	16.1	12.8	6.4	10.4	6.5
24	屏東產業園區	2.1	4.3	3.3	3.6	2.6
25	中油林園廠	4.3	4.0	4.8	4.5	3.0
26	中鋼公司	5.1	5.9	7.4	5.2	4.6
27	鳳山產業園區	2.4	2.9	3.0	3.7	2.3
28	大發產業園區	3.5	5.9	5.7	5.2	3.7
29	高雄港試驗線 0m	1.9	3.2	5.5	9.4	2.7
30	高雄港試驗線 300m	9.0	8.4	6.8	7.8	5.3
31	高鐵左營站	2.9	3.5	3.6	4.4	2.0
32	永安產業園區	1.4	6.3	5.4	5.8	4.7
33	興達火力電廠	8.5	9.2	9.5	-	4.9
34	安平產業園區	8.8	6.3	5.7	5.7	5.4
35	成大水工試驗所	5.2	5.5	5.0	8.1	3.9

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024.01- 2024.12 (註 1)
36	官田產業園區	7.0	7.5	4.5	7.6	6.0
37	東石安檢所	20.7	19.0	16.9	2.3	11.1
38	朴子產業園區	4.7	6.3	3.6	29.7	4.2
39	高鐵嘉義站	4.6	4.1	2.9	7.2	3.3
40	斗六產業園區	1.3	2.7	2.0	2.2	1.0
41	台塑六輕試驗線 0m	19.2	13.9	10.7	26.4	10.5
42	台塑六輕試驗線 300m	24.7	17.0	11.1	30.9	12.8
43	台塑六輕試驗線 800m	23.1	13.2	7.8	33.5	9.8
44	台塑六輕試驗線 2km	17.1	6.3	6.0	19.1	7.5
45	台塑六輕試驗線 3km	17.4	12.2	9.4	21.3	10.1
46	王功安檢所	30.2	30.7	14.1	46.1	16.0
47	彰濱產業園區(註 3)	13.2	10.0	6.1	-	-
48	田中產業園區	3.2	4.2	3.6	9.6	2.7
49	南崗產業園區	1.8	3.0	3.4	3.3	1.5
50	大里產業園區	1.4	2.0	2.2	2.0	0.9
51	高鐵臺中站	2.2	2.6	3.2	3.0	1.6
52	臺中產業園區	4.9	3.2	4.1	12.7	2.4
53	臺中港關連產業園區	15.8	5.2	4.6	24.9	6.3
54	臺中火力電廠	18.5	7.1	5.3	21.4	8.5
55	臺中港試驗線 0m	14.5	5.1	5.7	21.3	7.6
56	臺中港試驗線 100m	16.1	6.0	4.8	21.3	7.7
57	臺中港試驗線 2km	13.3	5.7	5.9	24.6	6.8
58	五甲安檢所	17.6	13.4	17.7	29.6	9.3
59	通霄火力電廠	15.6	4.8	5.5	17.1	5.5
60	外埔安檢所	17.0	14.0	20.4	24.8	7.9
61	竹南產業園區	6.5	4.6	8.4	14.7	2.9
62	頭份產業園區	9.0	2.7	4.0	8.2	3.9
63	工業技術研究院	8.1	3.0	3.6	7.4	2.9
64	新竹產業園區	5.0	2.3	2.9	5.8	2.2
65	平鎮產業園區	4.4	3.7	3.6	5.5	2.1
66	桃園試驗線 500m	10.4	7.6	20.8	8.9	4.3
67	桃園試驗線 2km	9.6	0.4	4.3	8.8	3.7
68	樹林產業園區	2.0	1.8	3.2	2.0	1.3
69	臺北市自來水事業處	6.8	3.8	2.5	7.0	2.2
70	陽明山國家公園管理處	24.8	27.0	14.8	13.6	10.1
71	陽明山硫磺區	95.7	83.2	83.0	79.5	43.4
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	3.6	2.5	1.4	2.4	1.1

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
73	東北角風景區福隆遊客中心	8.0	5.9	7.7	10.8	4.1
74	臺北港監測站	6.3	1.2	2.7	6.8	2.6
75	平鎮產業園區(服務中心)	9.7	0.2	3.3	10.6	4.2
76	觀音產業園區(服務中心)	10.7	6.2	3.7	11.3	3.9
77	永安安檢所	10.1	10.4	23.9	12.1	6.3
78	新竹安檢所	15.7	16.3	19.9	25.3	8.7
79	金門水頭商港	3.1	3.6	9.3	7.5	3.4
80	高雄港 39 號碼頭	5.6	1.8	4.6	5.2	3.5
81	高雄港 75 號碼頭	4.3	6.0	8.4	5.1	3.4
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	22.7	20.2	14.3	4.5	9.4
83	馬祖福澳港碼頭	9.4	5.7	18.1	10.1	4.1
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	0.5	1.9	0.7	0.6	0.6
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	3.5	4.7	4.3	15.5	4.3
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	0.6	2.5	0.9	0.8	0.6
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	1.3	3.8	1.7	1.8	1.4
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	2.0	4.0	2.5	2.0	1.3
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	2.0	1.5	1.1	1.4	0.9
90	十八王公橋	29.1	18.6	20.1	26.5	13.0

註 1：單一試樣曝放一年期數據。

註 2：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行防水工程，於 1-3 季暫停試驗。

註 3：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於第 4 季暫停試驗。

註 4：- 表示試體遺失或暫停試驗。

表 6-4 鋁之腐蝕速率表

單位：g/m²/yr

項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
1	基隆試驗線 0m	7.9	4.5	4.0	7.6	2.2
2	基隆試驗線 100m	11.9	7.1	4.6	5.4	4.8
3	梗枋安檢所	10.7	4.7	3.3	3.1	2.7
4	龍德產業園區	5.2	5.4	6.0	2.1	2.3
5	蘇澳港試驗線 0m(註 2)	-	-	-	-	-
6	蘇澳港試驗線 300m	-	4.8	4.0	8.6	-
7	南澳安檢所	3.6	3.5	2.8	2.3	1.6
8	和平產業園區	2.1	1.4	1.2	0.1	0.8
9	太魯閣國家公園管理處	1.7	2.9	1.0	0.3	0.8
10	美崙產業園區	4.3	4.8	1.6	1.7	1.2
11	花蓮港試驗線 0m	12.9	6.9	2.9	7.5	3.9
12	花蓮港試驗線 100m	5.6	3.5	1.8	2.7	1.1
13	花蓮港試驗線 500m	6.2	3.7	1.2	1.4	2.2
14	橄仔樹安檢所	22.3	7.3	2.6	5.5	5.9
15	石梯安檢所	5.9	4.4	2.2	5.6	2.0
16	成功安檢所	6.2	6.1	4.4	5.6	2.9
17	金樽安檢所	5.3	7.3	4.1	4.8	2.2
18	伽藍安檢所	7.5	9.2	3.6	5.7	3.4
19	豐樂產業園區	1.5	2.3	3.5	1.2	0.8
20	尚武安檢所	5.1	3.2	3.4	3.2	2.6
21	核三廠試驗線 0m	7.5	3.5	3.7	2.4	2.6
22	核三廠試驗線 100m	9.4	2.4	3.4	2.7	-
23	核三廠試驗線 300m	11.4	3.2	4.1	4.5	2.9
24	屏東產業園區	2.6	1.4	3.1	0.2	0.8
25	中油林園廠	4.3	3.1	4.0	2.4	1.7
26	中鋼公司	8.3	5.8	5.7	5.6	3.2
27	鳳山產業園區	2.5	1.9	2.2	1.7	1.7
28	大發產業園區	4.0	1.6	3.3	2.1	1.9
29	高雄港試驗線 0m	3.7	1.3	3.2	4.3	1.7
30	高雄港試驗線 300m	10.6	4.6	2.8	4.0	4.2
31	高鐵左營站	2.6	3.5	2.9	2.1	1.3
32	永安產業園區	13.4	3.4	2.6	2.6	0.3
33	興達火力電廠	6.1	4.4	4.5	5.1	3.5
34	安平產業園區	3.0	3.6	3.5	0.8	1.7
35	成大水工試驗所	3.7	2.4	3.1	2.9	1.7

項次	試驗期間 試驗地點		2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
36	官田產業園區		2.2	2.1	2.8	0.6	0.9
37	東石安檢所		21.0	13.1	6.2	20.3	10.4
38	朴子產業園區		9.4	-	2.0	8.0	3.5
39	高鐵嘉義站		10.8	3.5	2.6	8.0	2.1
40	斗六產業園區		1.2	3.1	1.9	1.2	1.1
41	台塑六輕試驗線 0m		10.2	8.8	4.1	8.6	7.4
42	台塑六輕試驗線 300m		24.7	15.4	4.3	33.4	19.3
43	台塑六輕試驗線 800m		21.9	12.9	5.9	22.7	10.3
44	台塑六輕試驗線 2km		31.0	10.3	2.6	38.0	16.6
45	台塑六輕試驗線 3km		10.1	7.9	3.0	12.5	8.4
46	王功安檢所		35.2	12.7	5.8	37.7	19.0
47	彰濱產業園區(註 3)		19.0	9.5	5.3	-	-
48	田中產業園區		1.9	3.7	2.6	3.7	1.5
49	南崗產業園區		1.8	2.7	1.7	1.2	0.8
50	大里產業園區		2.1	2.9	1.9	0.7	0.5
51	高鐵臺中站		7.5	5.1	4.9	4.2	0.8
52	臺中產業園區		4.6	5.8	3.3	5.5	3.0
53	臺中港關連產業園區		8.3	6.1	3.1	6.9	4.7
54	臺中火力電廠		7.3	2.9	4.2	16.0	6.8
55	臺中港試驗線 0m		14.8	6.2	4.6	36.4	12.8
56	臺中港試驗線 100m		10.1	4.6	4.9	8.3	3.3
57	臺中港試驗線 2km		14.6	7.4	5.4	-	-
58	五甲安檢所		19.4	7.9	7.1	44.0	11.8
59	通霄火力電廠		9.2	3.7	3.1	5.9	2.9
60	外埔安檢所		20.1	8.4	5.9	20.6	7.1
61	竹南產業園區		3.9	3.5	3.1	1.9	2.7
62	頭份產業園區		8.0	3.8	3.0	6.4	2.5
63	工業技術研究院		3.8	2.4	3.4	3.8	2.4
64	新竹產業園區		4.2	2.1	2.9	3.7	2.1
65	平鎮產業園區		4.2	4.8	1.5	1.4	1.6
66	桃園試驗線 500m		17.9	13.6	9.1	12.0	8.8
67	桃園試驗線 2km		13.5	7.0	6.0	5.0	5.8
68	樹林產業園區		3.2	2.7	2.9	1.4	2.6
69	臺北市自來水事業處		2.6	3.7	3.5	3.4	1.3
70	陽明山國家公園管理處		3.7	4.1	2.9	3.6	2.0
71	陽明山硫磺區		24.3	22.8	13.8	32.7	93.5
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段		10.9	2.7	1.9	2.5	0.6

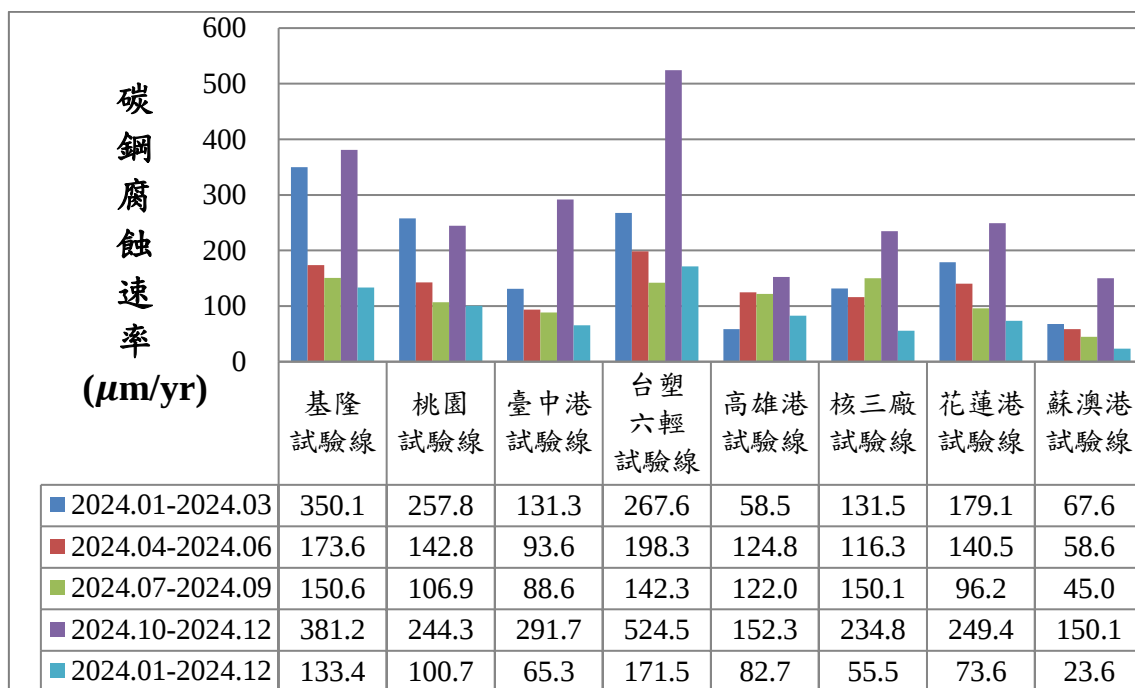
項次	試驗期間 試驗地點	2024.01- 2024.03	2024.04- 2024.06	2024.07- 2024.09	2024.10- 2024.12	2024-01- 2024.12 (註 1)
73	東北角風景區福隆遊客中心	6.3	5.3	2.0	1.4	2.3
74	臺北港監測站	6.6	-	3.5	3.1	2.2
75	平鎮產業園區(服務中心)	9.5	-	3.5	5.8	4.4
76	觀音產業園區(服務中心)	11.7	6.9	7.9	7.8	4.4
77	永安安檢所	20.1	17.5	7.1	20.2	9.1
78	新竹安檢所	19.3	8.1	6.5	38.6	11.4
79	金門水頭商港	4.0	3.5		3.1	3.1
80	高雄港 39 號碼頭	7.2	3.4	3.5	3.8	3.5
81	高雄港 75 號碼頭	4.0	2.7	6.8	2.8	2.7
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	15.7	8.9	5.7	8.3	6.2
83	馬祖福澳港碼頭	11.3	6.7	7.5	3.2	4.3
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	1.2	2.2	6.9	0.1	0.4
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	1.5	1.4	0.9	0.3	0.4
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	1.9	1.5	2.0	0.9	0.4
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	1.5	0.4	1.1	0.2	0.7
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	2.8	1.1	1.2	0.1	0.7
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	1.6	6.4	0.9	0.1	0.5
90	十八王公橋	-	9.6	13.2	32.0	10.9

註 1：單一試樣曝放一年期數據。

註 2：蘇澳港試驗線 0m 試驗點進行防水工程，於 1-3 季暫停試驗。

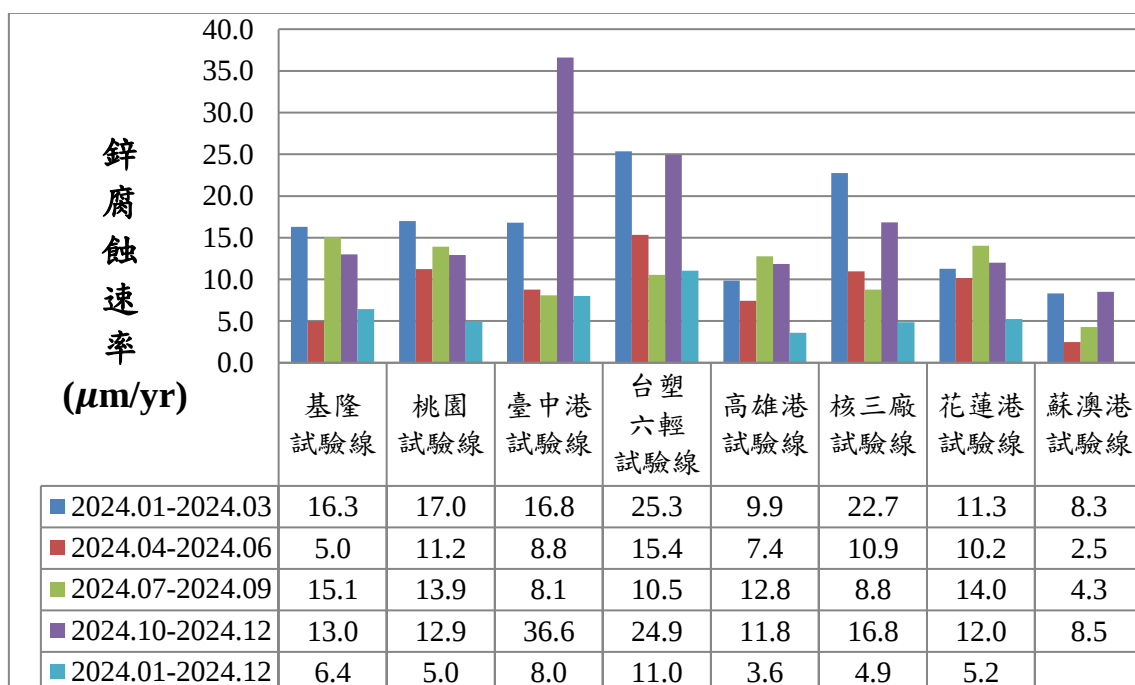
註 3：彰濱產業園區試驗點進行防水工程，於第 4 季暫停試驗。

註 4：- 表示試體遺失或暫停試驗。



註：腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

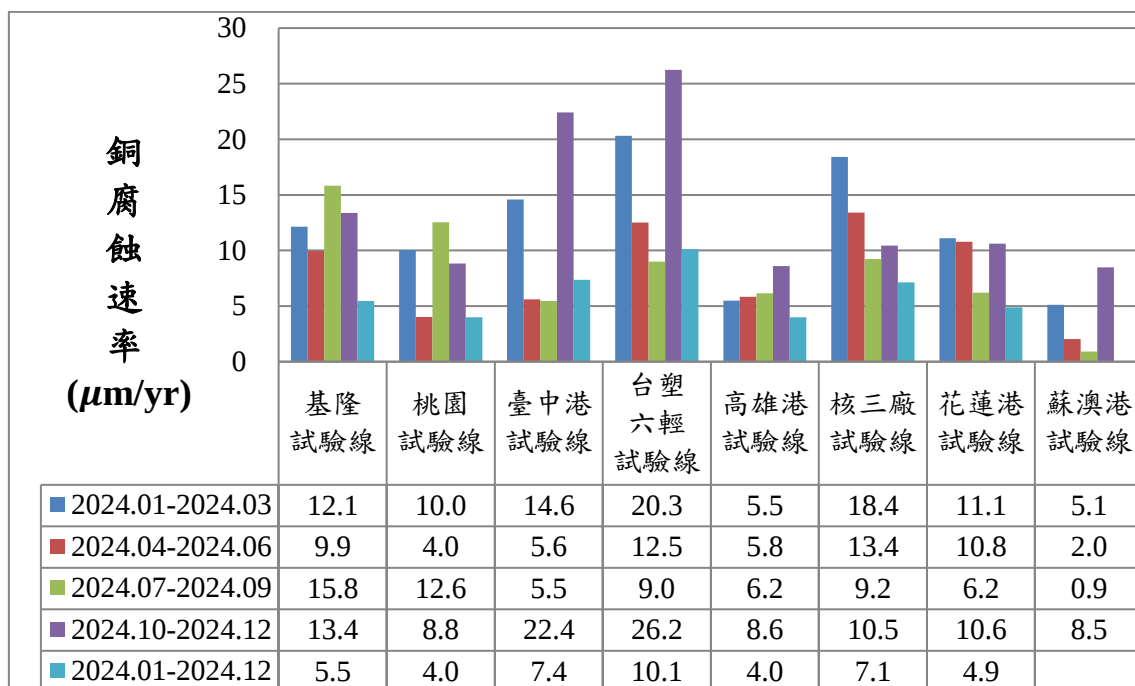
圖 6.1 垂直海岸試驗線碳鋼腐蝕速率比較圖



註 1：腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2：空白表示試體遺失或暫停試驗。

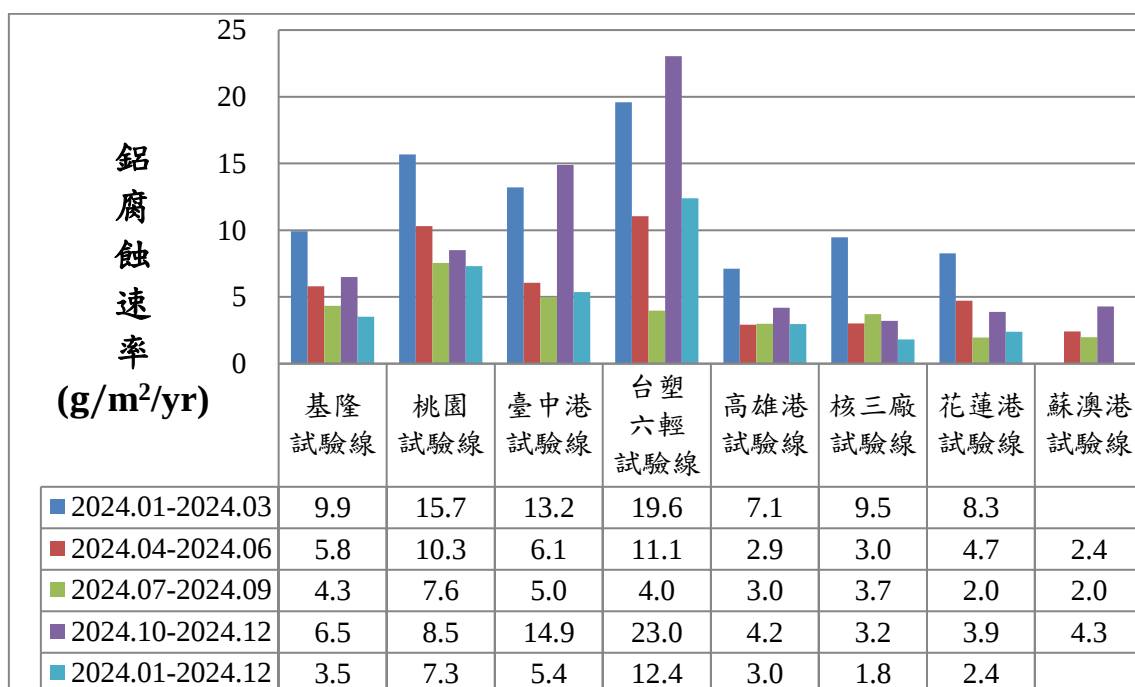
圖 6.2 垂直海岸試驗線鋅腐蝕速率比較圖



註 1: 腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

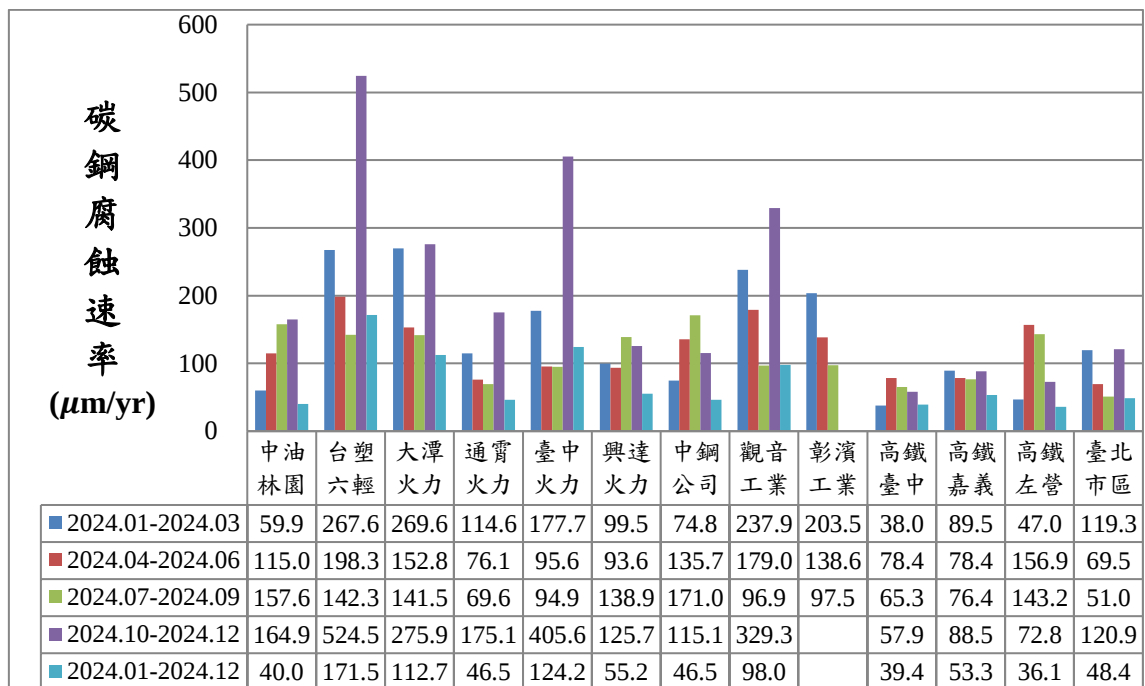
圖 6.3 垂直海岸試驗線銅腐蝕速率比較圖



註 1: 腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

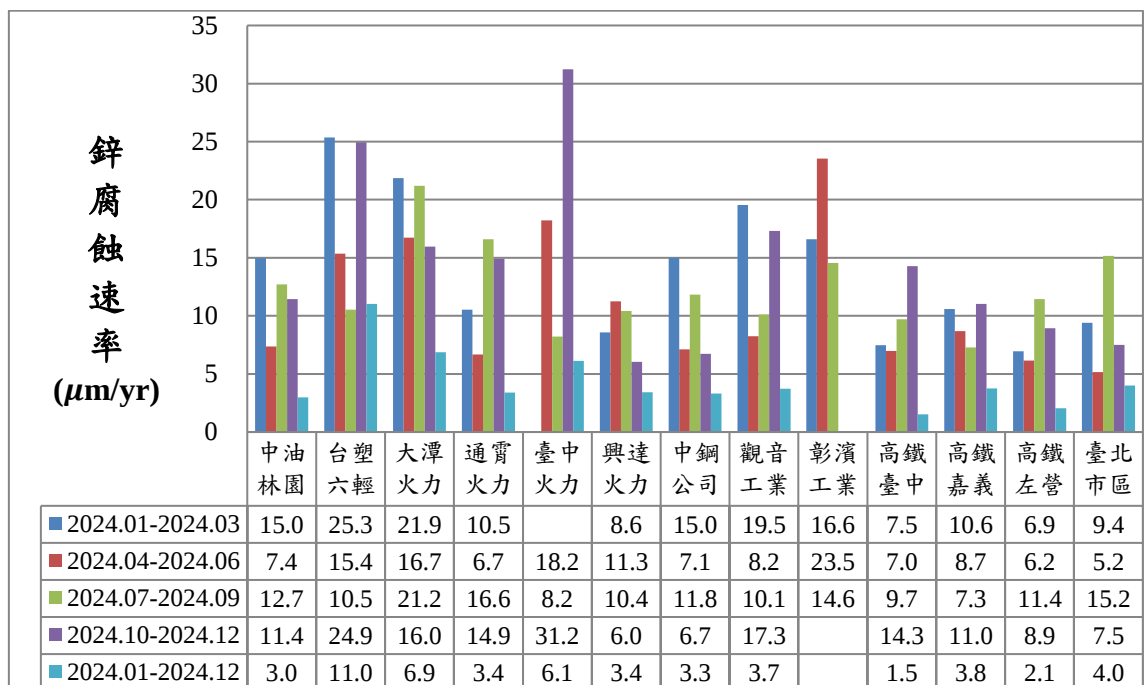
圖 6.4 垂直海岸試驗線鋁腐蝕速率比較圖



註 1: 台塑六輕腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

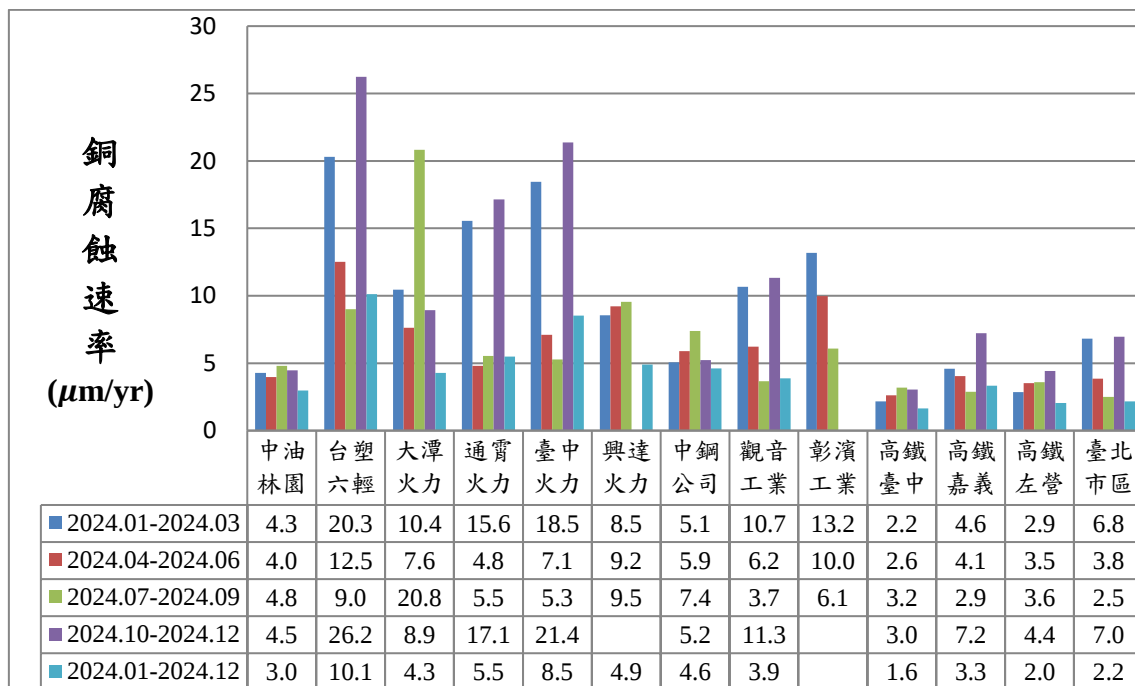
圖 6.5 特定測站碳鋼腐蝕速率比較圖



註 1: 台塑六輕腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

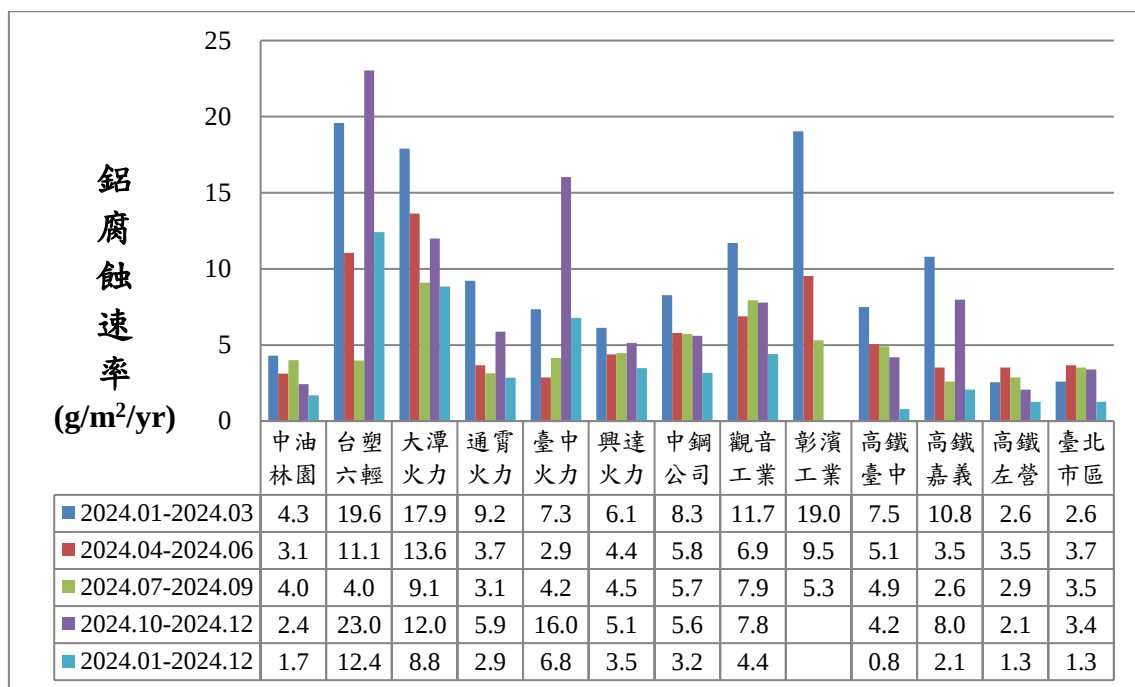
圖 6.6 特定測站鋅腐蝕速率比較圖



註 1: 台塑六輕腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

圖 6.7 特定測站銅腐蝕速率比較圖



註 1: 台塑六輕腐蝕速率為試驗線各點之平均值。

註 2: 空白表示試體遺失或暫停試驗。

圖 6.8 特定測站鋁腐蝕速率比較圖

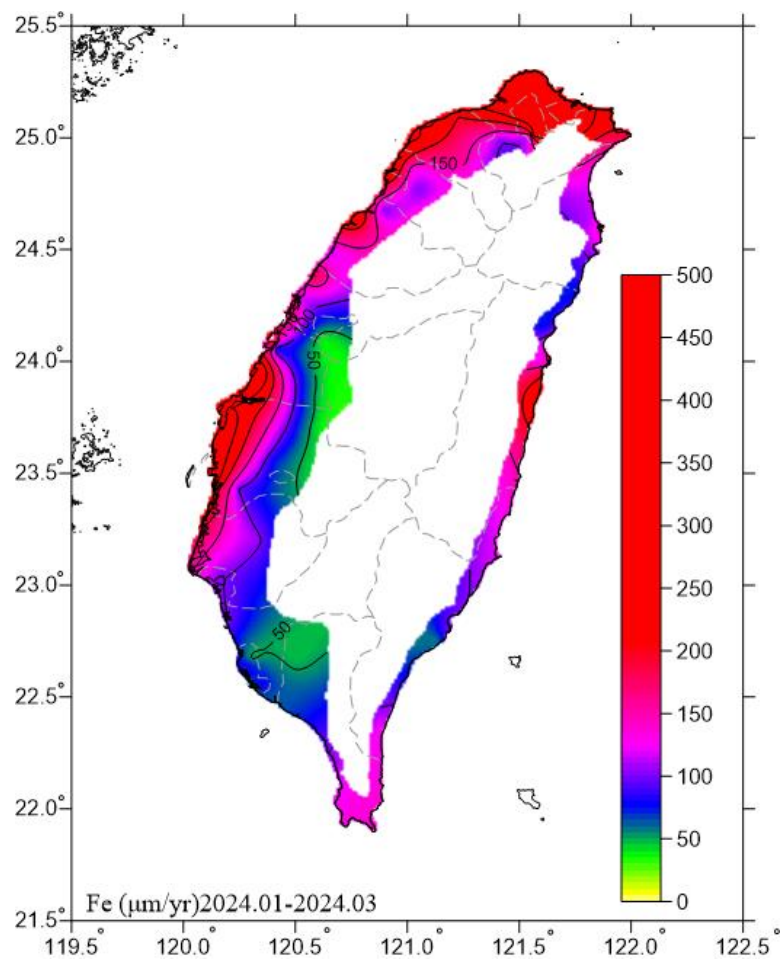


圖 6.9 2024.01-2024.03 碳鋼腐蝕速率圖

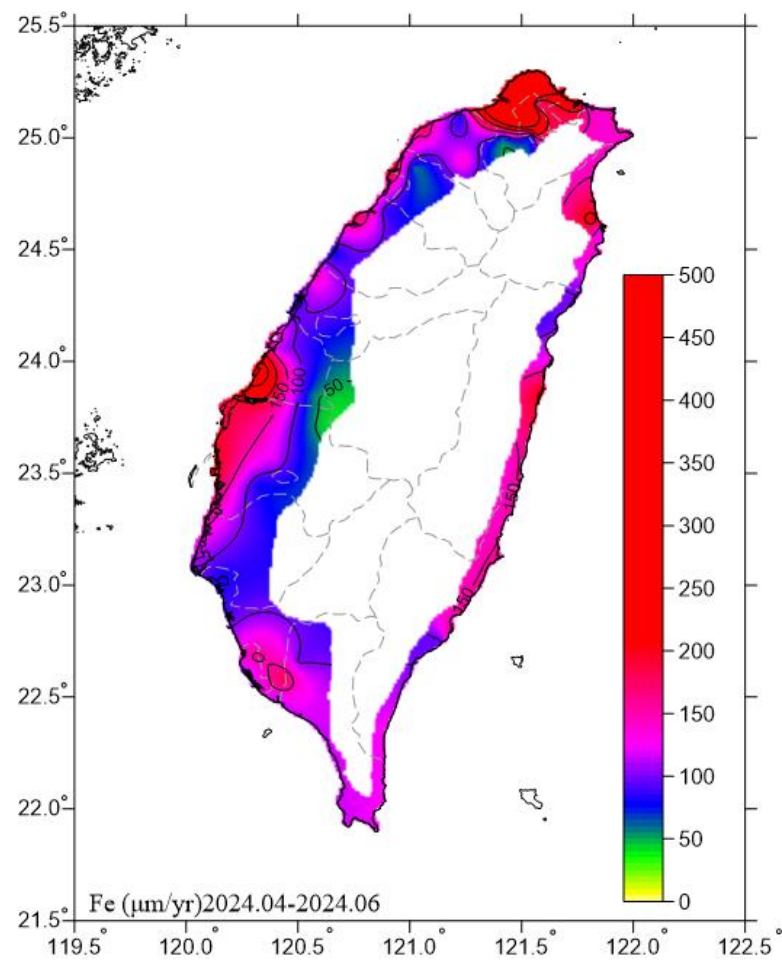


圖 6.10 2024.04-2024.06 碳鋼腐蝕速率圖

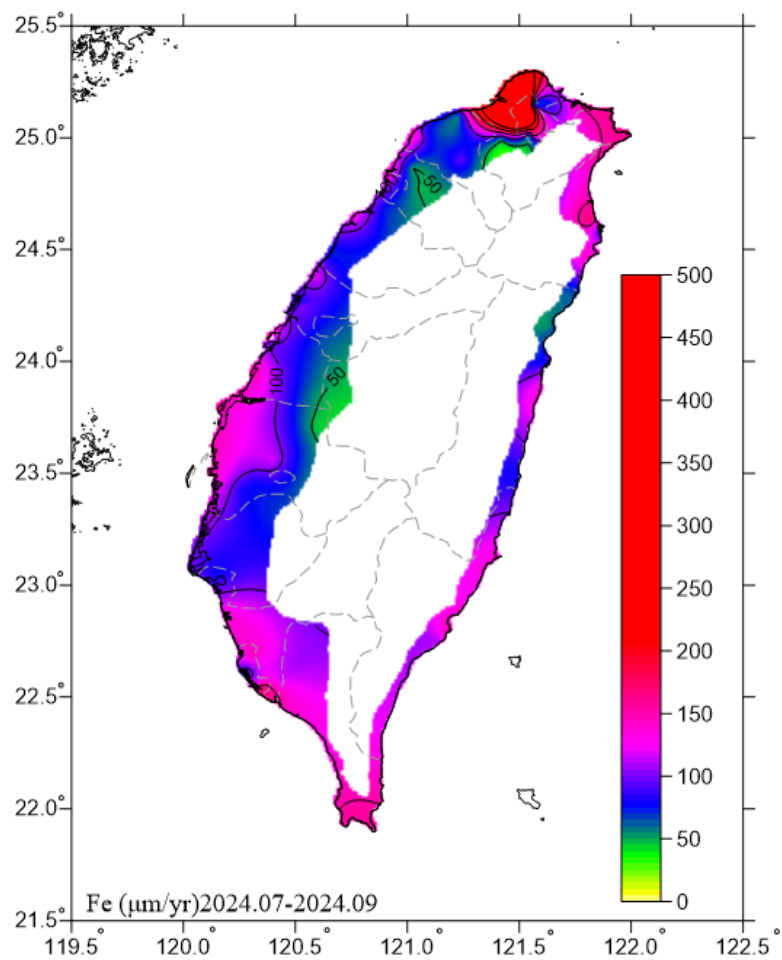


圖 6.11 2024.07-2024.09 碳鋼腐蝕速率圖

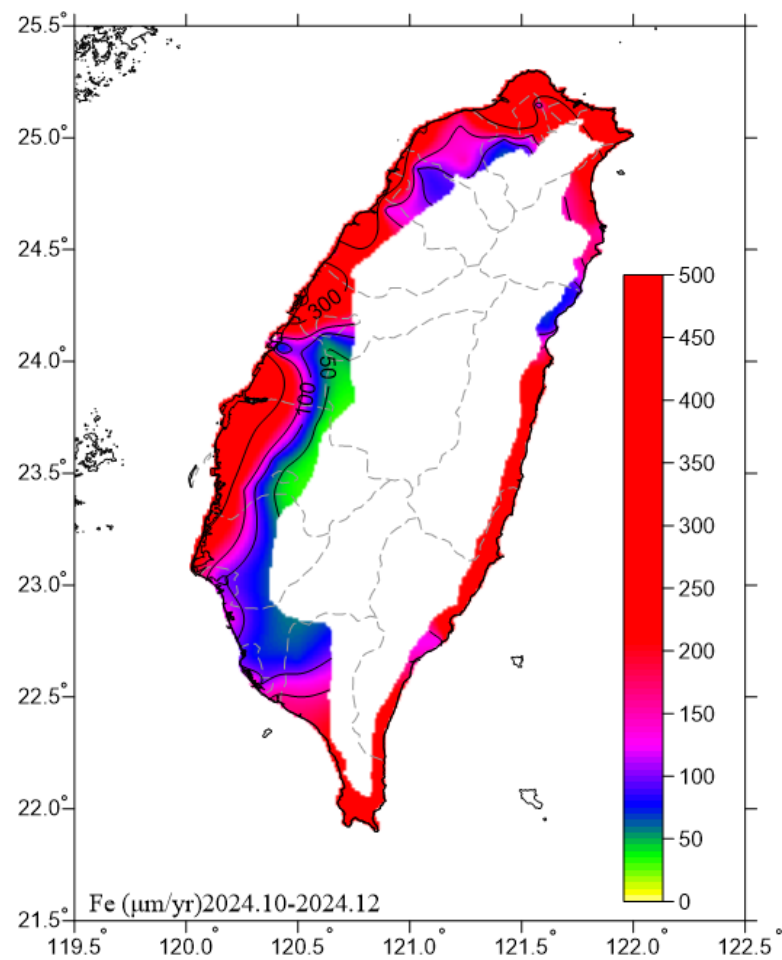


圖 6.12 2024.10-2024.12 碳鋼腐蝕速率圖

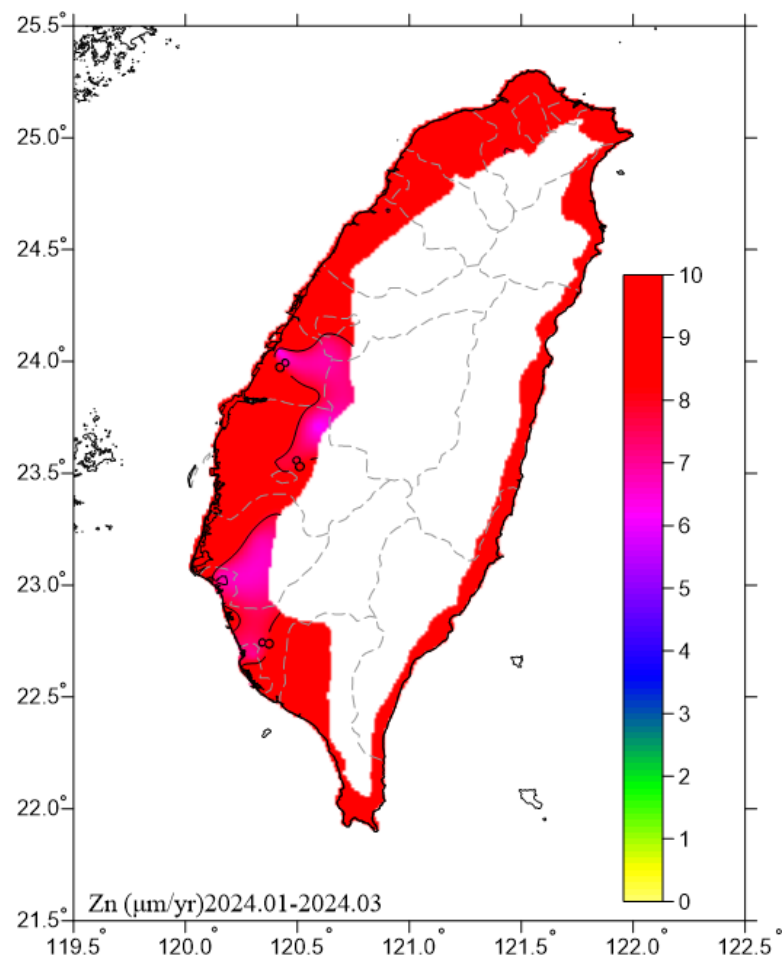


圖 6.13 2024.01-2024.03 鋅腐蝕速率圖

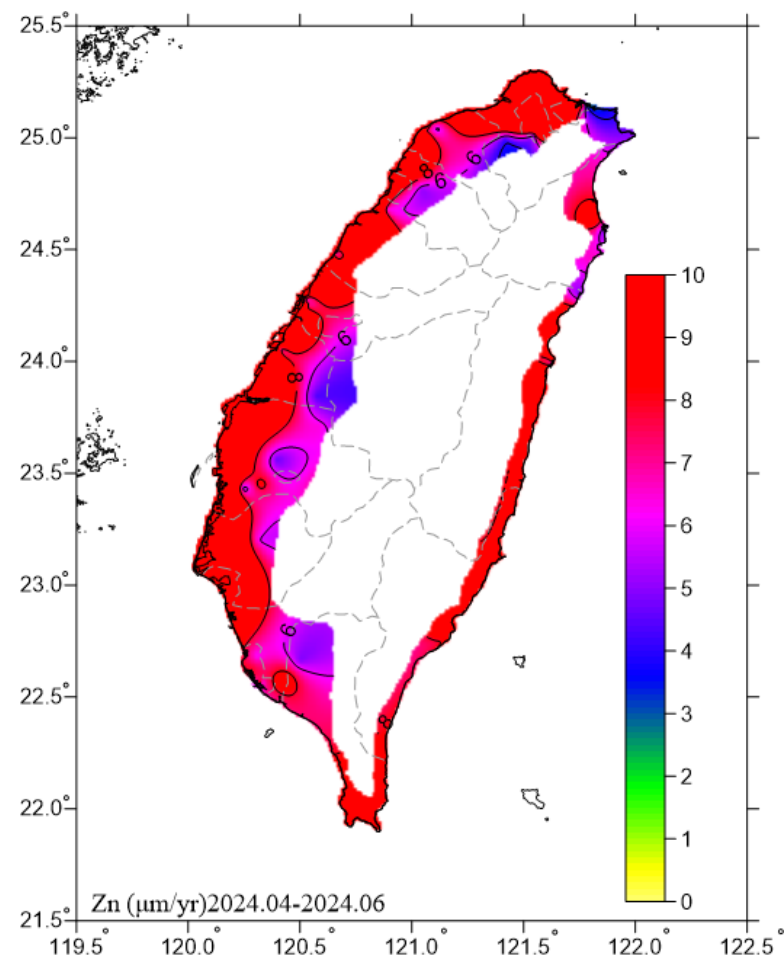


圖 6.14 2024.04-2024.06 鋅腐蝕速率圖

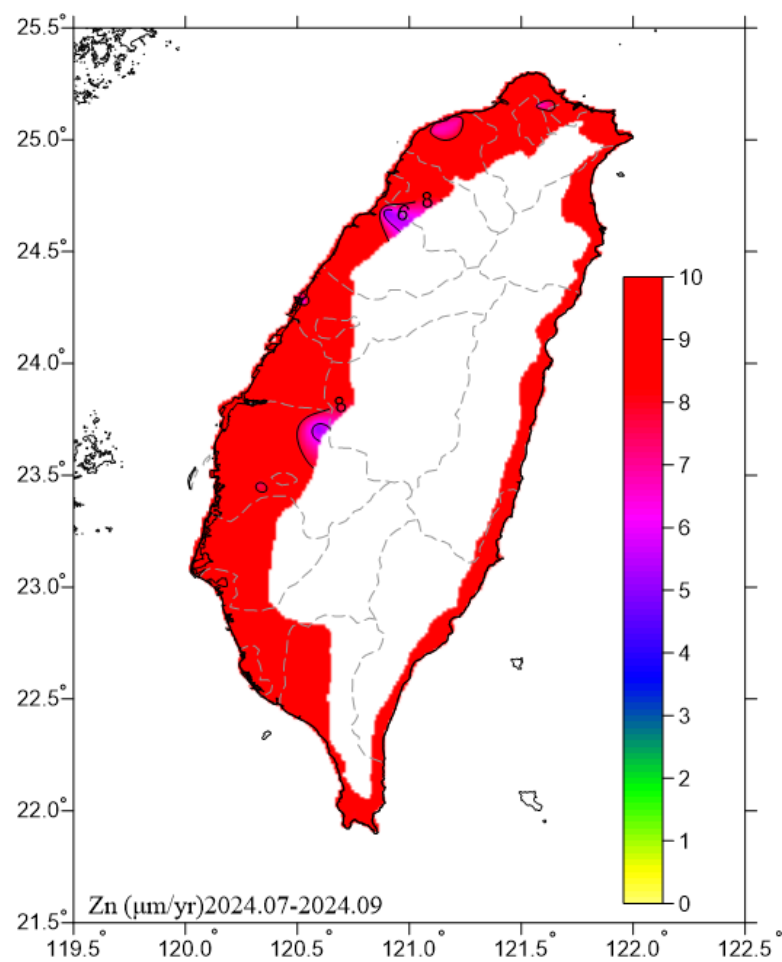


圖 6.15 2024.07-2024.09 鋅腐蝕速率圖

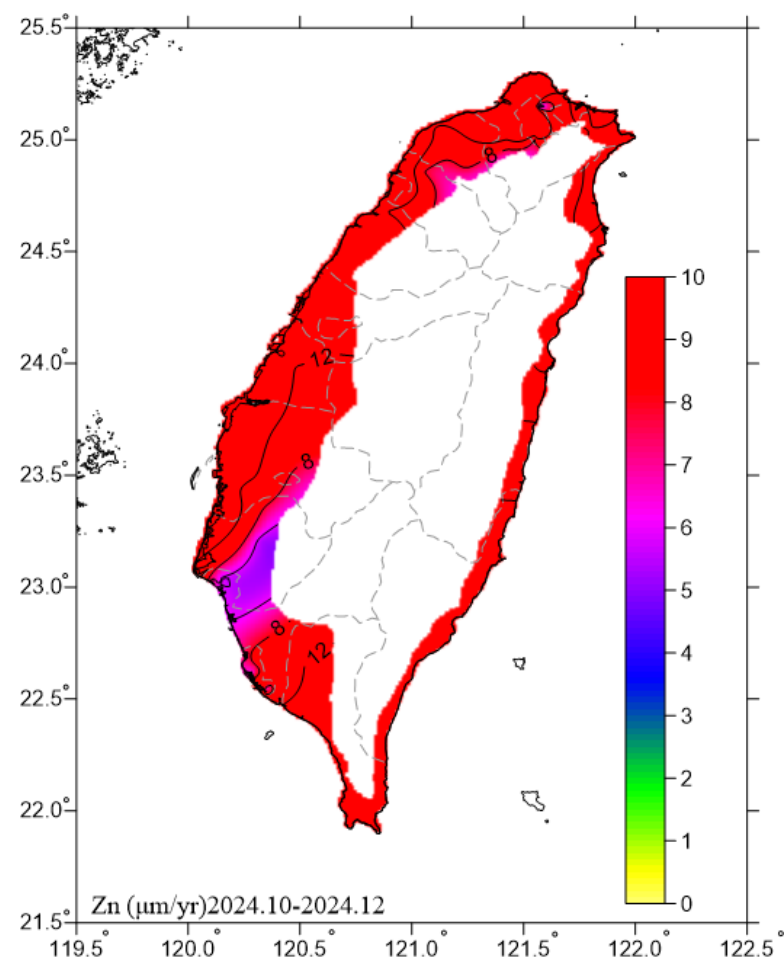


圖 6.16 2024.10-2024.12 鋅腐蝕速率圖

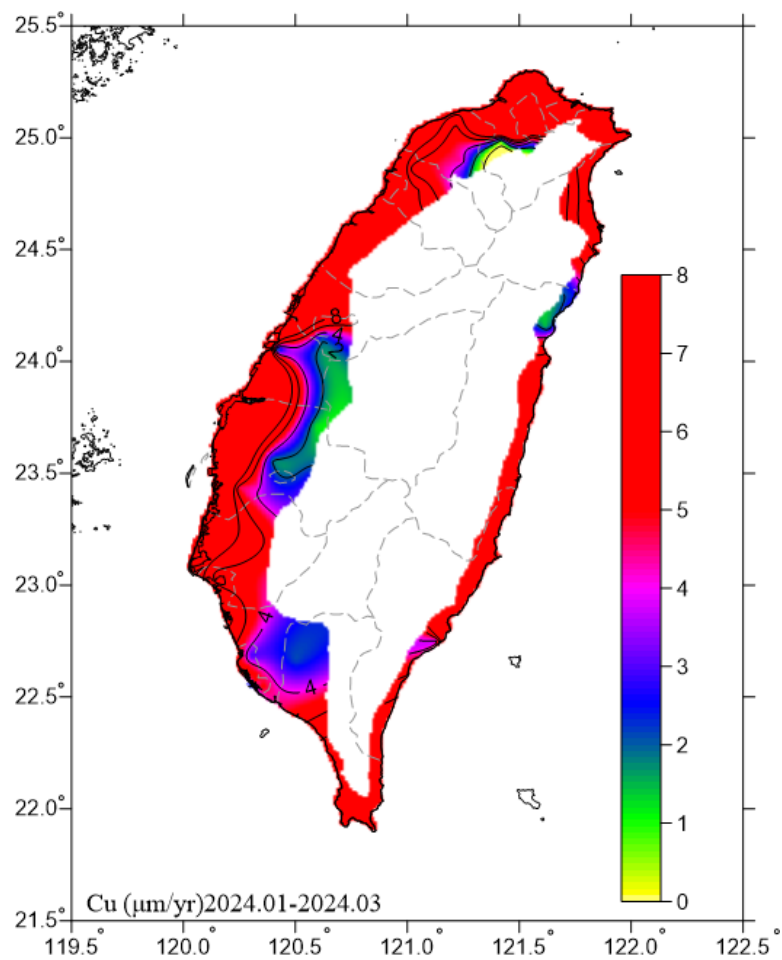


圖 6.17 2024.01-2024.03 銅腐蝕速率圖

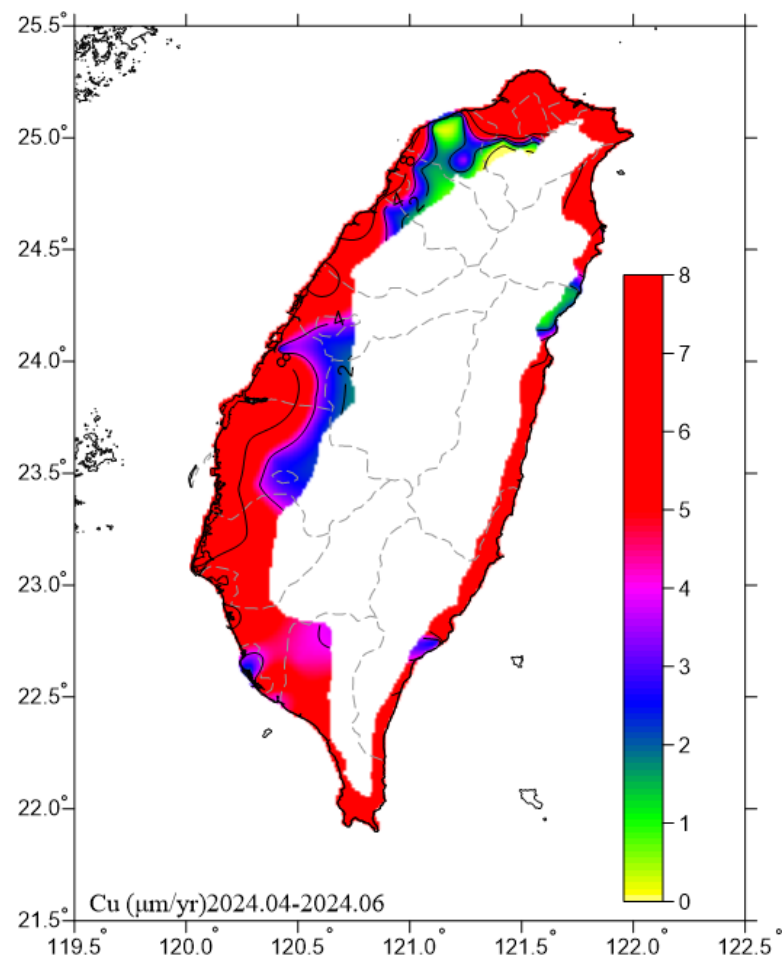


圖 6.18 2024.04-2024.06 銅腐蝕速率圖

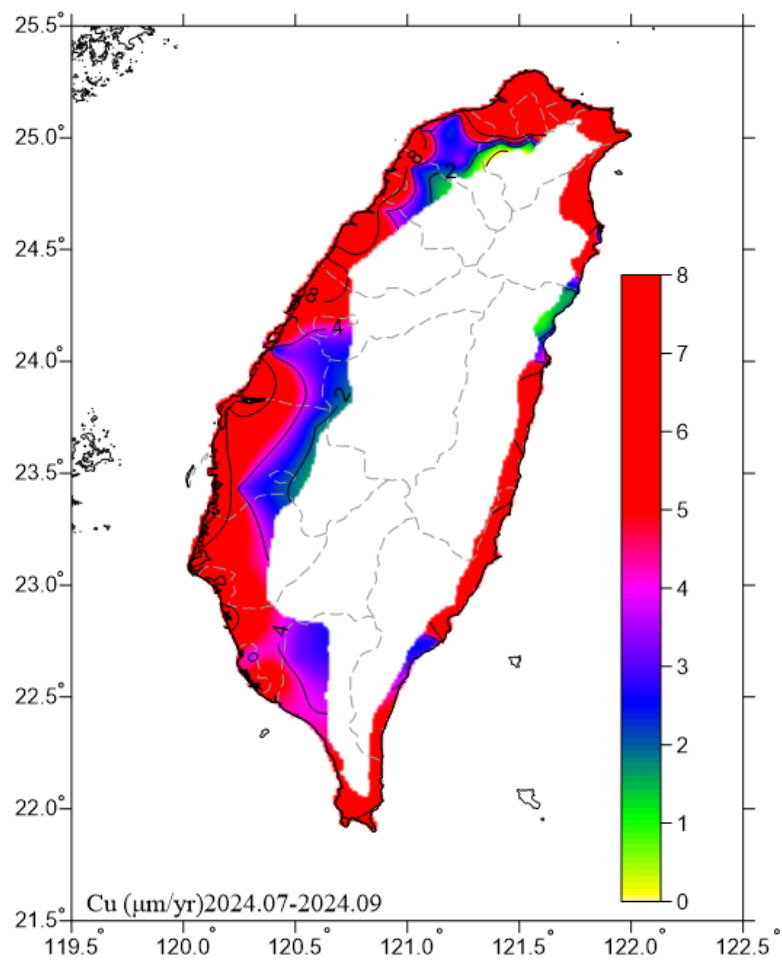


圖 6.19 2024.07-2024.09 銅腐蝕速率圖

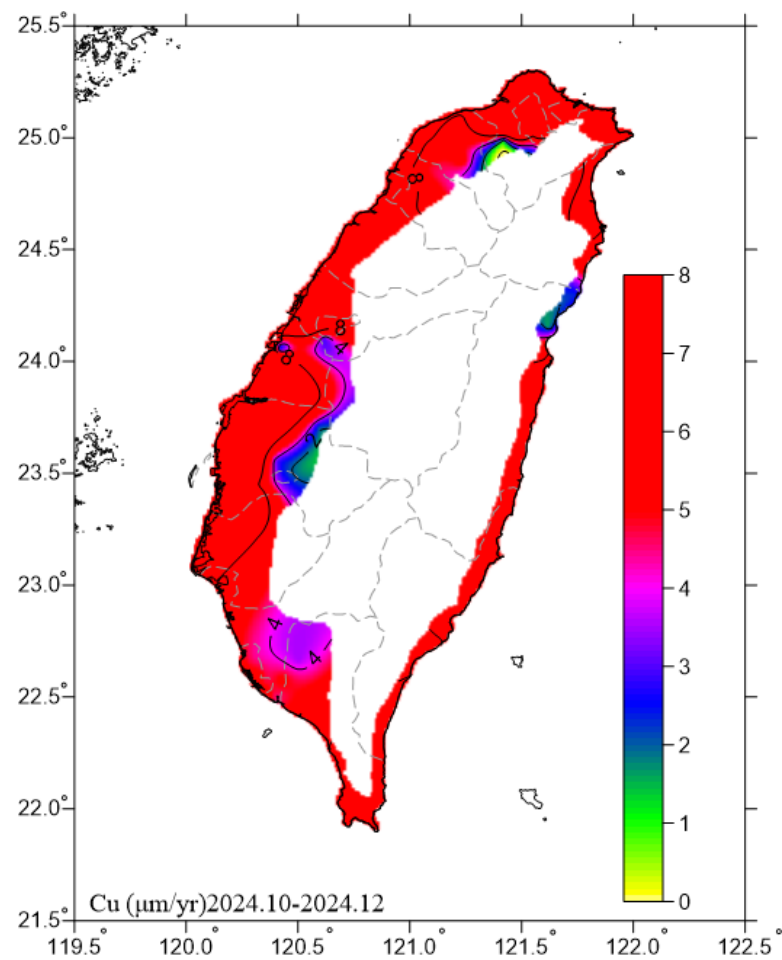


圖 6.20 2024.10-2024.12 銅腐蝕速率圖

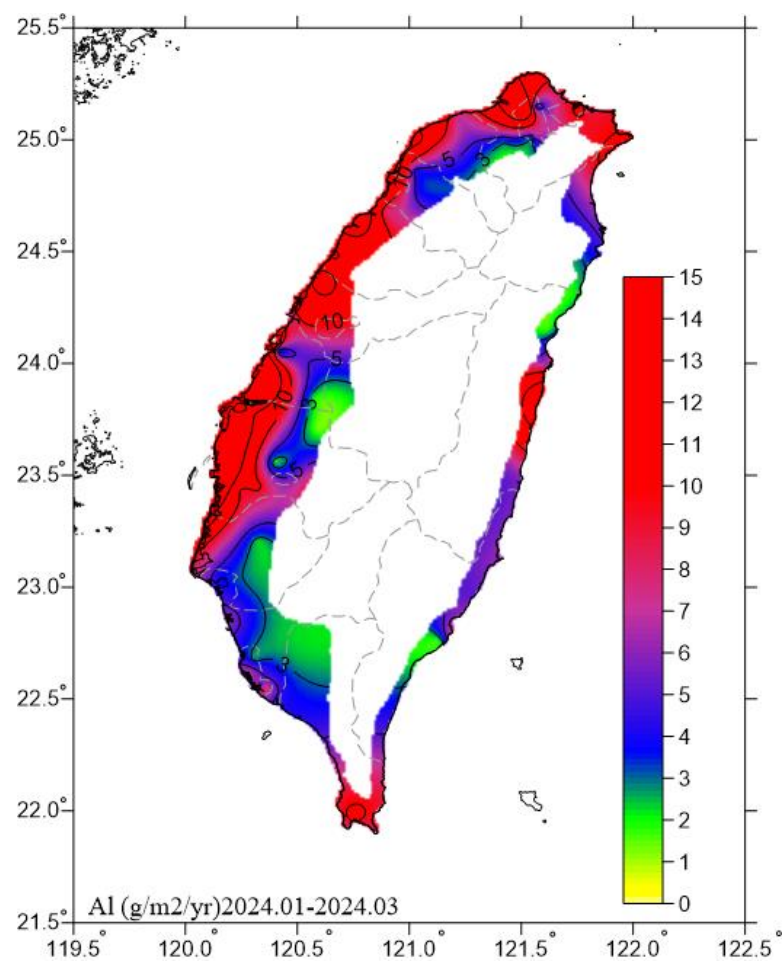


圖 6.21 2024.01-2024.03 鋁腐蝕速率圖

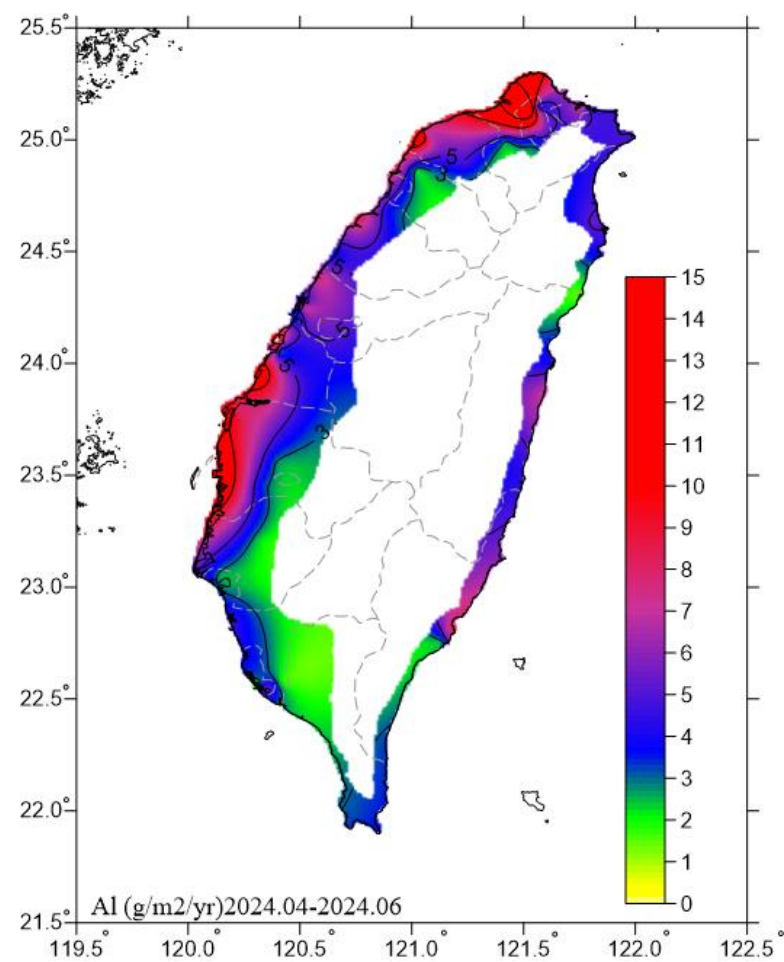


圖 6.22 2024.04-2024.06 鋁腐蝕速率圖

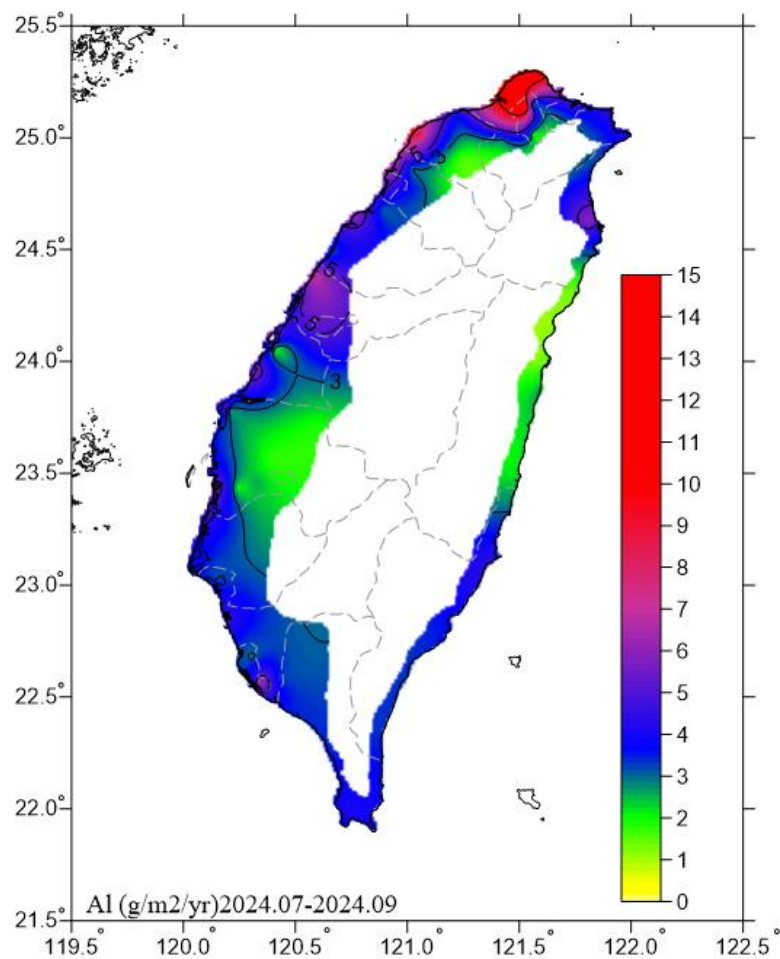


圖 6.23 2024.07-2024.09 鋁腐蝕速率圖

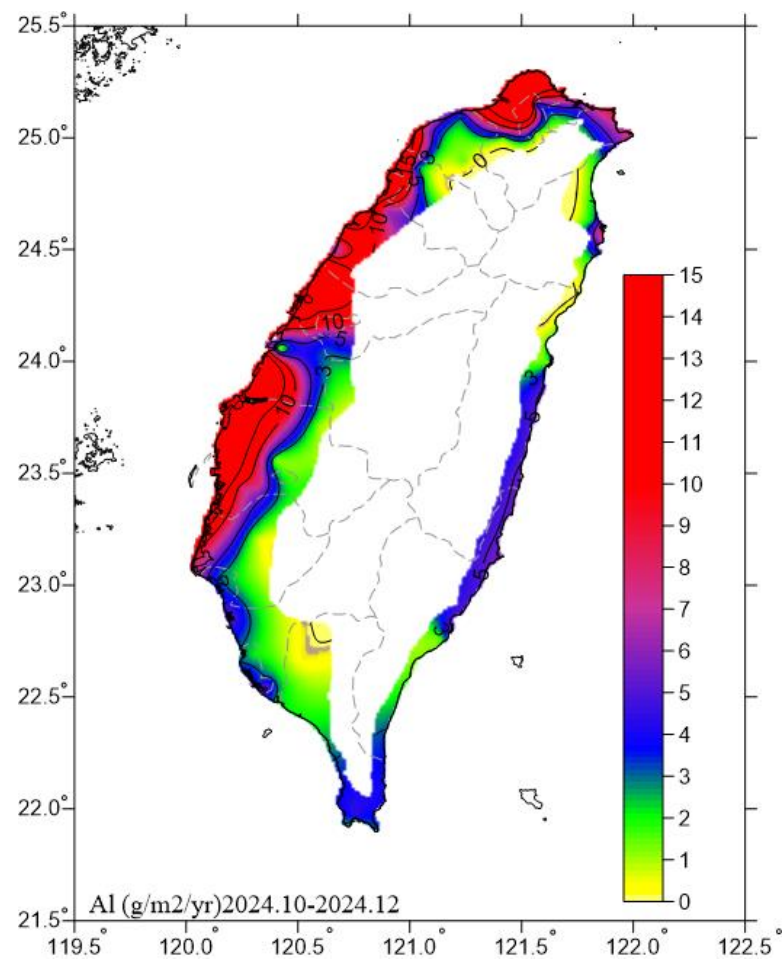


圖 6.24 2024.10-2024.12 鋁腐蝕速率圖

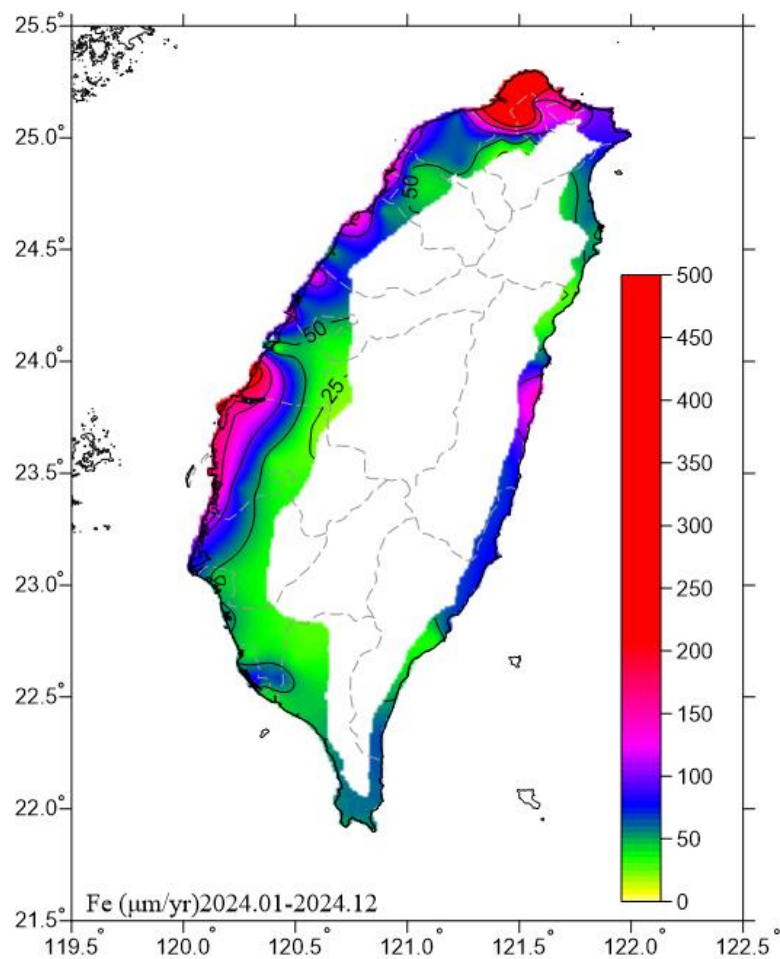


圖 6.25 2024 年一年期碳鋼腐蝕速率圖

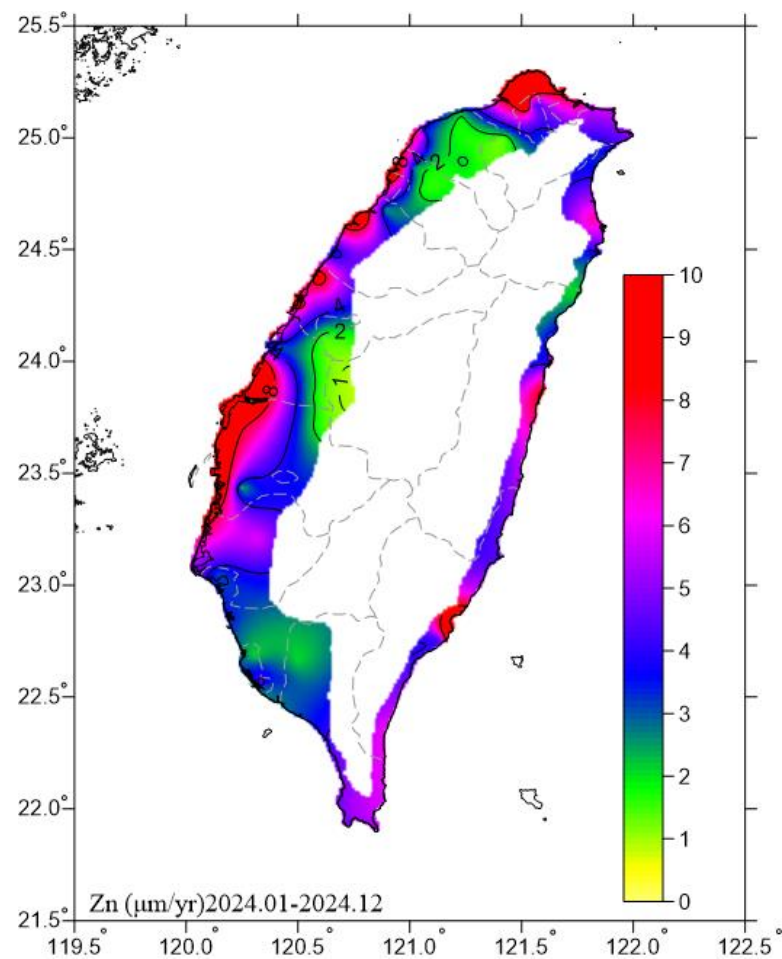


圖 6.26 2024 年一年期鋅腐蝕速率圖

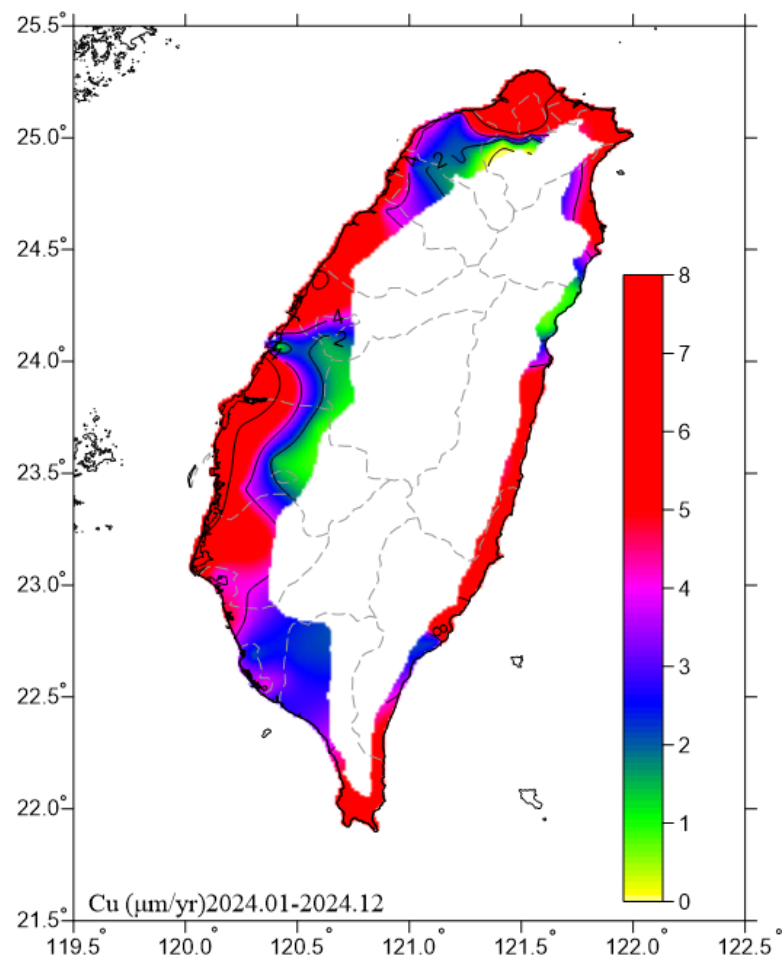


圖 6.27 2024 年一年期銅腐蝕速率圖

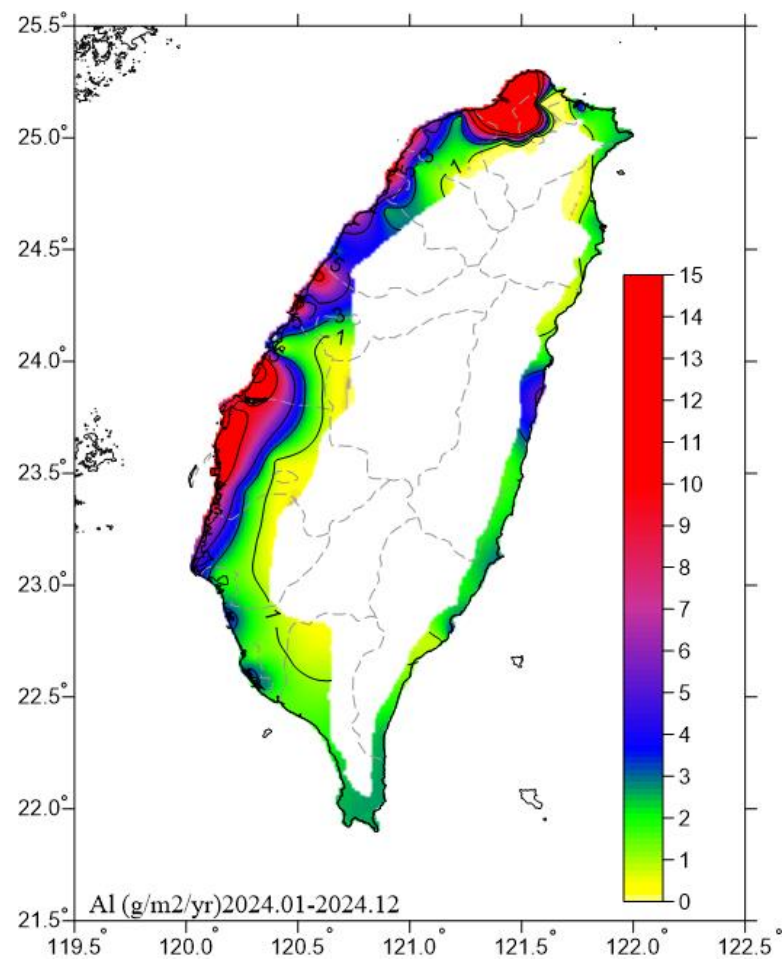


圖 6.28 2024 年一年期鋁腐蝕速率圖

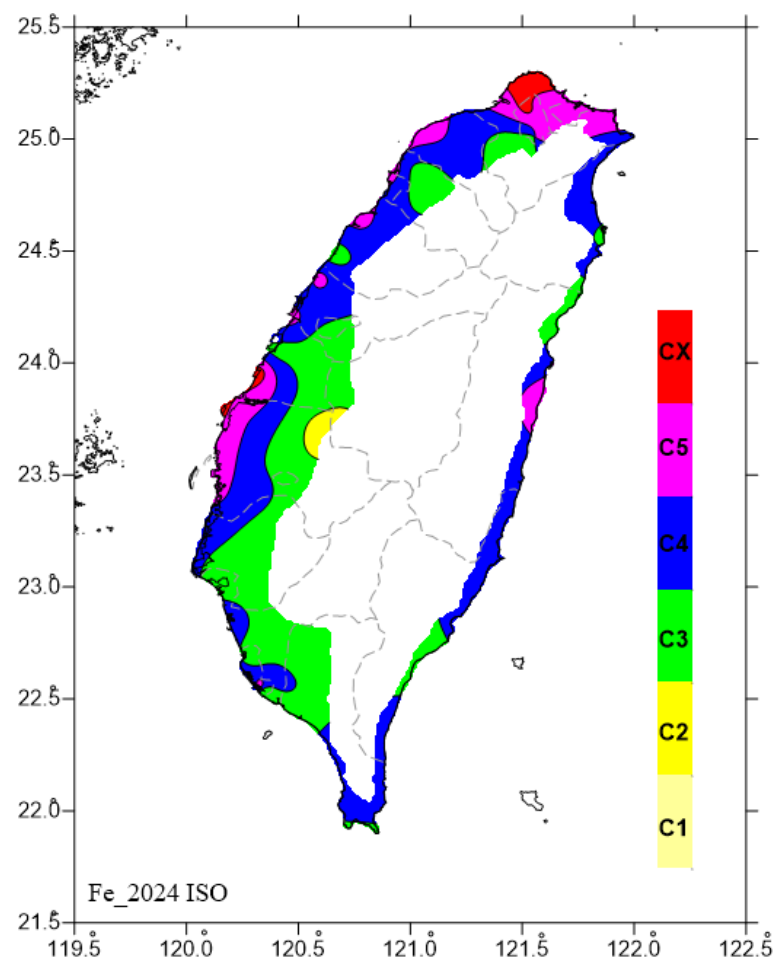


圖 6.29 2024 年碳鋼年腐蝕速率 ISO 分級圖

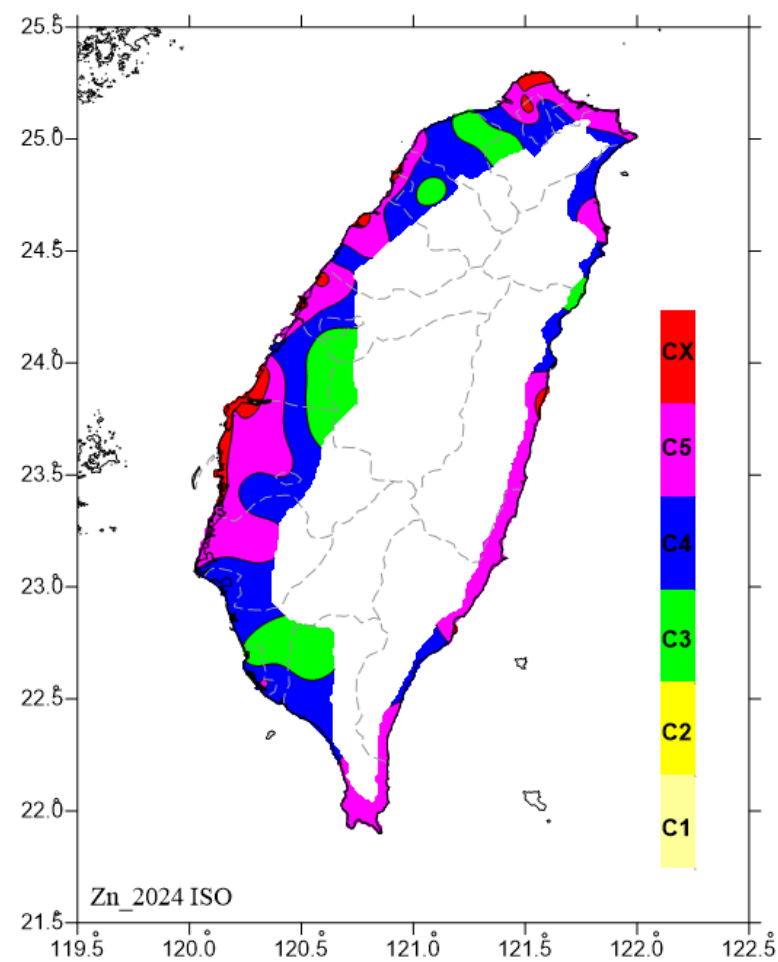


圖 6.30 2024 年鋅年腐蝕速率 ISO 分級圖

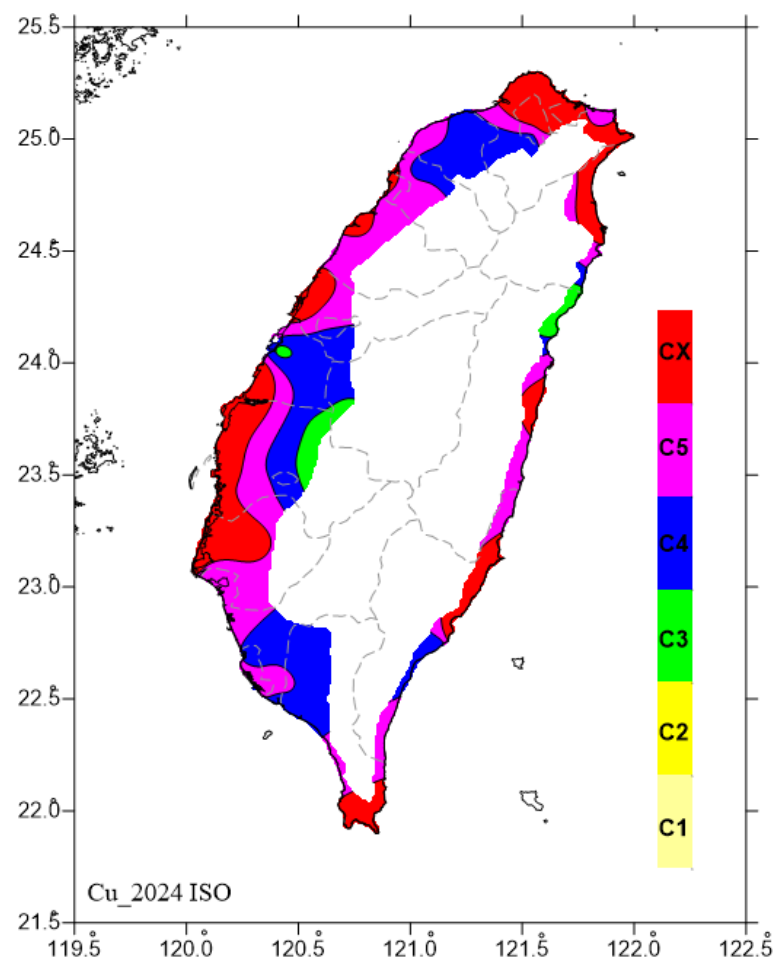


圖 6.31 2024 年銅年腐蝕速率 ISO 分級圖

註：等位圖繪製不含山區試驗點資料，圖中以空白表示。

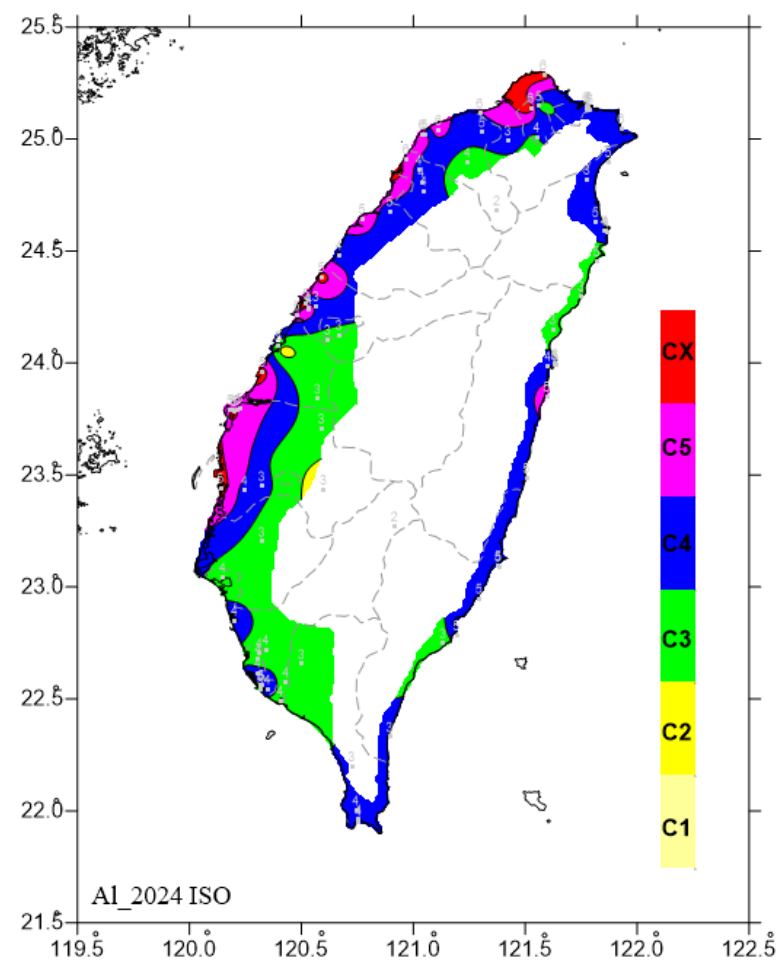


圖 6.32 2024 年鋁年腐蝕速率 ISO 分級圖

第七章 大氣腐蝕環境分級表

表 7-1 各試驗地點大氣腐蝕環境分級表-依金屬腐蝕速率分級

試驗期間：2024.01-2024.12

項次	試驗地點	碳鋼	鋅	銅	鋁
1	基隆試驗線 0m	C5	C5	C5	C4
2	基隆試驗線 100m	C5	C5	CX	C4
3	梗枋安檢所	C4	C4	CX	C4
4	龍德產業園區	C4	C5	CX	C4
5	蘇澳港試驗線 0m	-	-	-	-
6	蘇澳港試驗線 300m	C3	-	-	-
7	南澳安檢所	C4	C4	C5	C3
8	和平產業園區	C3	C3	C3	C3
9	太魯閣國家公園管理處	C3	C4	C3	C3
10	美崙產業園區	C4	C4	C5	C3
11	花蓮港試驗線 0m	C5	C5	CX	C4
12	花蓮港試驗線 100m	C4	C4	C5	C3
13	花蓮港試驗線 500m	C4	C4	C5	C4
14	橄仔樹安檢所	C5	CX	CX	C5
15	石梯安檢所	C4	C5	C5	C4
16	成功安檢所	C4	C5	CX	C4
17	金樽安檢所	C4	C5	CX	C4
18	伽藍安檢所	C4	CX	CX+	C4
19	豐樂產業園區	C3	C4	C4	C3
20	尚武安檢所	C4	C5	C5	C4
21	核三廠試驗線 0m	C4	C5	CX	C4
22	核三廠試驗線 100m	C4	C4	CX	-
23	核三廠試驗線 300m	C4	C5	CX	C4
24	屏東產業園區	C3	C4	C4	C3
25	中油林園廠	C3	C4	C5	C3
26	中鋼公司	C3	C4	C5	C4
27	鳳山產業園區	C4	C4	C4	C3
28	大發產業園區	C4	C4	C5	C3
29	高雄港試驗線 0m	C4	C4	C4	C3
30	高雄港試驗線 300m	C5	C5	C5	C4

項次	試驗地點	碳鋼	鋅	銅	鋁
31	高鐵左營站	C3	C3	C4	C3
32	永安產業園區	C4	C4	C5	C2
33	興達火力電廠	C4	C4	C5	C4
34	安平產業園區	C4	C4	C5	C3
35	成大水工試驗所	C3	C4	C5	C3
36	官田產業園區	C3	C5	CX	C3
37	東石安檢所	C5	CX	CX+	CX
38	朴子產業園區	C4	C4	C5	C4
39	高鐵嘉義站	C4	C4	C5	C4
40	斗六產業園區	C2	C3	C3	C3
41	台塑六輕試驗線 0m	CX	CX	CX+	C5
42	台塑六輕試驗線 300m	C5	CX	CX+	CX
43	台塑六輕試驗線 800m	C5	CX	CX	CX
44	台塑六輕試驗線 2km	C5	C5	CX	CX
45	台塑六輕試驗線 3km	C5	CX	CX+	C5
46	王功安檢所	CX	CX	CX+	CX
47	彰濱產業園區	-	-	-	-
48	田中產業園區	C3	C3	C4	C3
49	南崗產業園區	C3	C5	C4	C3
50	大里產業園區	C3	C4	C3	C2
51	高鐵臺中站	C3	C3	C4	C3
52	臺中產業園區	C3	C4	C4	C4
53	臺中港關連產業園區	C4	C5	CX	C4
54	臺中火力電廠	C5	C5	CX	C5
55	臺中港試驗線 0m	C4	CX	CX	CX
56	臺中港試驗線 100m	C4	C5	CX	C4
57	臺中港試驗線 2km	C4	C5	CX	-
58	五甲安檢所	C5	CX	CX	CX
59	通霄火力電廠	C3	C4	C5	C4
60	外埔安檢所	C5	CX	CX	C5
61	竹南產業園區	C3	C4	C5	C4
62	頭份產業園區	C4	C4	C5	C4
63	工業技術研究院	C3	C3	C5	C4
64	新竹產業園區	C3	C4	C4	C4
65	平鎮產業園區	C4	C4	C4	C3
66	桃園試驗線 500m	C5	C5	C5	C5

項次	試驗地點	碳鋼	鋅	銅	鋁
67	桃園試驗線 2km	C5	C4	C5	C5
68	樹林產業園區	C3	C3	C4	C4
69	臺北市自來水事業處	C3	C4	C4	C3
70	陽明山國家公園管理處	C5	C4	CX+	C3
71	陽明山硫磺區	CX	CX	CX+	CX
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	C3	C4	C3	C2
73	東北角風景區福隆遊客中心	C5	C4	C5	C4
74	臺北港監測站	C4	C3	C4	C4
75	平鎮產業園區(服務中心)	C4	C5	C5	C4
76	觀音產業園區(服務中心)	C5	C4	C5	C4
77	永安安檢所	C5	CX	CX	C5
78	新竹安檢所	C5	CX	CX	CX
79	金門水頭商港	C4	C4	C5	C4
80	高雄港 39 號碼頭	C4	C4	C5	C4
81	高雄港 75 號碼頭	C5	C5	C5	C4
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	C5	CX	CX	C5
83	馬祖福澳港碼頭	C4	C4	C5	C4
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	C2	C4	C2	C2
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	C3	C4	C5	C2
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	C2	C4	C3	C2
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	C2	C4	C4	C3
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	C3	C4	C3	C3
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	C2	C4	C3	C2
90	十八王公橋	CX	CX	CX+	CX

註 1：CNS 13401(對應 ISO 9223)將環境之大氣腐蝕性分為 C1~CX 共 6 個等級，CX+表示腐蝕性超過分級中 CX 級別。

註 2：- 表示試體遺失或暫停試驗；蘇澳港試驗線 0m、彰濱產業園區 2 試驗點進行防水工程暫停試驗。

表 7-2 各試驗地點之大氣腐蝕劣化因子分級表

試驗期間：2024.01-2024.12

項次	試驗地點	潤濕時間 分級	氯鹽沉積速率 分級	SO ₂ 沉積速率 分級
1	基隆試驗線 0m	τ 4	S1	P1 *
2	基隆試驗線 100m	τ 4	S1	P1 *
3	梗枋安檢所	τ 4	S0	P1 *
4	龍德產業園區	τ 5	S1	P2
5	蘇澳港試驗線 0m	τ 5	S1	P1 *
6	蘇澳港試驗線 300m	τ 5	S0	P1 *
7	南澳安檢所	τ 4	S0	P1 *
8	和平產業園區	τ 4	S0 *	P1
9	太魯閣國家公園管理處	τ 4	S0	P1
10	美崙產業園區	τ 4	S2 *	P1
11	花蓮港試驗線 0m	τ 4	S2	P1 *
12	花蓮港試驗線 100m	τ 4	S1	P1 *
13	花蓮港試驗線 500m	τ 4	S1	P1 *
14	橄仔樹安檢所	τ 5	S2	P1 *
15	石梯安檢所	τ 5	S0	P1 *
16	成功安檢所	τ 4	S1	P1 *
17	金樽安檢所	τ 5	S1	P1 *
18	伽藍安檢所	τ 3	S2	P1 *
19	豐樂產業園區	τ 3	S2 *	P1
20	尚武安檢所	τ 4	S1	P1 *
21	核三廠試驗線 0m	τ 4	S1	P1 *
22	核三廠試驗線 100m	τ 4	S1	P1 *
23	核三廠試驗線 300m	τ 4	S1	P1 *
24	屏東產業園區	τ 3	S0 *	P2
25	中油林園廠	τ 3	S0 *	P2
26	中鋼公司	τ 4	S0	P3
27	鳳山產業園區	τ 4	S0 *	P2
28	大發產業園區	τ 4	S0 *	P2
29	高雄港試驗線 0m	τ 3	S1	P3 *
30	高雄港試驗線 300m	τ 3	S1	P3 *
31	高鐵左營站	τ 4	S0	P2
32	永安產業園區	τ 4	S0 *	P2

項次	試驗地點	潤濕時間 分級	氯鹽沉積速率 分級	SO ₂ 沉積速率 分級
33	興達火力電廠	τ 4	S0	P2
34	安平產業園區	τ 4	S1*	P2
35	成大水工試驗所	τ 4	S1	P2
36	官田產業園區	τ 4	S0*	P3
37	東石安檢所	τ 4	S1	P2*
38	朴子產業園區	τ 4	S0*	P2
39	高鐵嘉義站	τ 4	S0	P2
40	斗六產業園區	τ 4	S0*	P2
41	台塑六輕試驗線 0m	τ 4	S1	P2*
42	台塑六輕試驗線 300m	τ 4	S1	P2*
43	台塑六輕試驗線 800m	τ 4	S1	P2*
44	台塑六輕試驗線 2km	τ 4	S1	P2*
45	台塑六輕試驗線 3km	τ 4	S0	P2*
46	王功安檢所	τ 5	S1	P2*
47	彰濱產業園區	τ 5	S1	P2
48	田中產業園區	τ 4	S0*	P2
49	南崗產業園區	τ 4	S0*	P2
50	大里產業園區	τ 3	S0*	P1
51	高鐵臺中站	τ 4	S0	P2
52	臺中產業園區	τ 4	S0*	P2
53	臺中港關連產業園區	τ 4	S0*	P2
54	臺中火力電廠	τ 4	S1	P3
55	臺中港試驗線 0m	τ 4	S1	P2*
56	臺中港試驗線 100m	τ 4	S1	P2
57	臺中港試驗線 2km	τ 4	S0	P2*
58	五甲安檢所	τ 4	S1	P2*
59	通霄火力電廠	τ 4	S1	P2
60	外埔安檢所	τ 4	S1	P2*
61	竹南產業園區	τ 4	S0*	P2
62	頭份產業園區	τ 4	S0*	P2
63	工業技術研究院	τ 4	S0*	P2
64	新竹產業園區	τ 4	S0*	P1
65	平鎮產業園區	τ 4	S0	P2
66	桃園試驗線 500m	τ 4	S1	P2
67	桃園試驗線 2km	τ 4	S1	P2
68	樹林產業園區	τ 4	S0*	P2

項次	試驗地點	潤濕時間 分級	氯鹽沉積速率 分級	SO ₂ 沉積速率 分級
69	臺北市自來水事業處	$\tau 4$	S1	P1
70	陽明山國家公園管理處	$\tau 5$	S0	P3
71	陽明山硫磺區	$\tau 5$	S0*	p3+
72	公路局雲嘉南區養護工程分局阿里山工務段	$\tau 4$	S0	P1
73	東北角風景區福隆遊客中心	$\tau 4$	S1	P2
74	臺北港監測站	$\tau 4$	S1	P2*
75	平鎮產業園區(服務中心)	$\tau 4$	S0*	P2
76	觀音產業園區(服務中心)	$\tau 4$	S0*	P3
77	永安安檢所	$\tau 4$	S1	P2
78	新竹安檢所	$\tau 4$	S1	P2*
79	金門水頭商港	$\tau 4$	S1	P2
80	高雄港 39 號碼頭	$\tau 3$	S0	P3*
81	高雄港 75 號碼頭	$\tau 3$	S1	P3*
82	公路局南區養護工程分局澎湖工務段	$\tau 4$	S1	P2
83	馬祖福澳港碼頭	$\tau 5$	S1	P2
84	公路局中區養護工程分局新中橫監工站	$\tau 5$	S0	P1
85	公路局中區養護工程分局埔里工務段	$\tau 4$	S0	P2
86	公路局中區養護工程分局霧社監工站	$\tau 5$	S0	P1
87	公路局中區養護工程分局處谷關工務段	$\tau 4$	S0	P1
88	公路局北區養護工程分局復興工務段	$\tau 4$	S0	P1
89	公路局雲嘉南區養護工程分局石卓監工站	$\tau 5$	S0	P1
90	十八王公橋	$\tau 5$	S2	p3+

註：* 表示以相近試驗點資料推估；+ 表示腐蝕性超過分級中的級別。

本年報中各項現地試驗資訊、數據及圖表等其詳細資料，請參考

交通部運輸研究所臺灣環境資訊網，網址：<https://isohe.ihmt.gov.tw>

