

「遊艇基地營運管理參考手冊」



中華民國 107 年 1 月

「遊艇基地營運管理參考手冊」

目 錄

引言.....	0-1
第一章 經營業務管理	
1.1 經營模式與主要收支	1-1
1.2 財務規劃管理.....	1-2
1.3 遊艇保管與銷售權利	1-4
1.4 保險	1-5
第二章 硬體設施管理	
2.1 管理辦公室,	2-1
2.2 會員交流中心(俱樂部).....	2-3
2.3 碼頭設施,	2-4
2.4 錨碇設施	2-5
2.5 消防設施,,	2-6
2.6 遊艇運載設施.....	2-7
2.7 岸置與艇庫設施	2-8
2.8 停泊引導標示	2-10
2.9 公共加水設施.....	2-11
2.10 公共岸電設施,	2-12
2.11 公共加油設施.....	2-15
2.12 廁所與淋浴設施,,,	2-16
2.13 廢水抽取設施.....	2-17
2.14 碼頭照明設施,	2-18
2.15 停車場設施	2-19
2.16 救生及安全設備	2-20
2.17 日常運作項目與維護計畫	2-22

第三章 職業安全管理

3.1 職業安全策略,.....	3-1
3.2 職務分類與職責	3-5
3.3 職務培訓和認證	3-7
3.4 員工單獨工作準則	3-11
3.5 緊急狀況處理	3-12

第四章 顧客服務管理

4.1 泊位使用率與停泊報告	4-1
4.2 遊艇駕駛訓練與執照	4-2
4.3 警衛保全	4-4
4.4 申訴項目及處理程序	4-5
4.5 遊艇故障救援機制	4-6
4.6 遊艇進出港通報（含遊艇入出境關務檢疫安全檢查程序） ,,,,	4-7

第五章 風險評估管理

5.1 營運風險評估與因應措施	5-1
5.2 天然災害風險評估與因應措施(如颱風、洪水、地震等天然災害)	5-4
5.3 火災風險評估與因應措施	5-7
5.4 煙火及易燃物存放準則,.....	5-11

第六章 環境保護管理

6.1 污染管制,.....	6-1
6.2 垃圾處理,.....	6-2
6.3 漏油處理	6-3
6.4 噪音管制,.....	6-5
6.5 污水污染處理,.....	6-6
6.6 其他環境保護措施.....	6-7

遊艇基地營運管理參考手冊

引言

本研究報告首先透過收集研讀國內外遊艇基地之業者經營狀況、國內外遊艇基地管理相關法條，國際指標性遊艇基地產業協會相關規範文件等資料，整合出六種遊艇基地之主要類型與其五項經營評估指標，做出最適合我國遊艇基地發展類型的初步建議。

整合遊艇基地經營狀況可得知，歐美國家的遊艇基地產業在 1980 年代萌芽，隨後蓬勃發展，目前遊艇基地產業發展已經步上軌道，遊艇基地之經營方式已經發展出標準作業程序，並且形成產業協會，對於遊艇基地的軟硬體做出分級與專業人員培訓機制。

有鑑於遊艇可跨國航行，停泊於不同國家或地區的遊艇基地，常常由於國家與地區間的不同管理規則引發出問題與爭議，遊艇基地協會產生的目的便在於串連業者，制定出一套標準管理作業程序，提供遊艇船主跨越國界的統一品質服務，並透過各具特色的周邊提供加值，吸引國際遊艇船主訪問遊艇基地，擴大基地經濟規模。

如同先前所述，本文蒐集了國際上具備指標性之遊艇基地協會的管理文件，諸如 1988 年成立於英國的 TYHA，1980 年代中期創立於美國的 IMI(2005 年成立 AMI)、以及衍生自英國系統的 MIA、1980 年代成立於歐洲的 IMCI Blue Marina 系統等，在研讀過程中可以發現，這些協會的規定出現既競爭又合作的趨勢，在競爭方面，是指市場自由化的競爭，船主可以透過透明公開的管理資訊，依照自己的喜好選擇走訪的遊艇基地；而在合作方面，則是法條的統一化與和諧化，尤其是在防災、環境保護以及公共安全方面，以避免遊艇走訪不同國家或地區時因管理觀點不一致所造成的產業發展阻礙。

遊艇基地經營管理指導手冊之編撰，係考量到遊艇可於國際間航行的特性，以較為凸顯遊艇基地硬體經營論述層面的 TYHA 作為主要架構，結合包括檢查、災害防治以及公共安全各項目運作細節之輔助說明，以六個管理層面分別構成此一手冊之內容，期望為我國遊艇基地之產業發展奠立基礎。

表 0-1 手冊管理項目章節對應表

管理項目		對應章節
經營業務管理	經營模式與主要收支	1.1
	財務規劃和預測	1.2
	保管與銷售權利	1.3
	保險	1.4
硬體設施管理	管理辦公室	2.1
	會員交流中心(俱樂部)	2.2
	碼頭設施	2.3
	錨碇設施	2.4
	消防設施	2.5
	遊艇運載設施	2.6
	岸置與艇庫設施	2.7
	停泊引導標示	2.8
	公共加水設施	2.9
	公共岸電設施	2.10
	公共加油設施	2.11
	廁所與淋浴設施	2.12
	廢水抽取設施	2.13
	碼頭照明設施	2.14
	停車場設施	2.15
	救生及安全設備	2.16
	日常運作項目與維護計畫	2.17
職業安全管理	職業安全	3.1
	職務分類與職責	3.2
	職務培訓和認證	3.3
	員工單獨工作準則	3.4
	緊急狀況處理	3.5
顧客服務管理	泊位使用率與停泊報告	4.1
	遊艇駕駛訓練與執照	4.2
	警衛保全	4.3
	遊艇故障救援機制	4.4
	申訴項目及處理程序	4.5
	遊艇進出港通報	4.6
風險評估管理	營運風險評估與因應措施	5.1
	天然災害風險評估與因應措施	5.2
	火災風險評估與因應措施	5.3
	煙火及易燃物存放準則	5.4
環境保護管理	污染管制	6.1
	垃圾處理	6.2
	漏油處理	6.3
	噪音管制	6.4
	污水處理	6.5
	其他環境保護	6.6

105 年 7 月交通部航港局「臺灣遊艇基地整體評估規劃」研究報告中，將臺灣遊艇基地開發型態依所在地之港址條件、腹地規模及周邊遊憩活動之發展條件等，訂定出三種等級之遊艇基地，主要分為等級 1「綜合遊艇港及渡假旅館」、等級 2「遊艇港及服務中心」及等級 3「簡易遊艇港」等三類。

此三類遊艇基地規模所提供的設施與服務說明如下：等級 3「簡易遊艇港」提供水域、船席之基本設施外，陸上亦僅設置遊艇服務設施；等級 2「遊艇港及服務中心」除船席停泊設施外，陸上則設置餐飲、商店及小規模旅館等，而等級 1「綜合遊艇港及渡假旅館」則提供遊艇水域、船席，陸上並設置完善之俱樂部、住宿、遊憩及各項服務設施。

為使台灣遊艇基地經營管理與整體評估規劃能具連續性與連結性，擬採同樣分級，針對我國遊艇基地之分級與彙整出之遊艇基地經營管理六大項 42 小項進行盤點分析，製作國內國內遊艇基地分級與經營管理盤點分析表如表 0-2 所示。

表 0-2 國內遊艇基地分級與經營管理盤點分析表

◎：必要 △：建議 —：視需要

項目		規模	等級 1	等級 2	等級 3
			綜合遊艇港及渡假旅館	遊艇港及服務中心	簡易遊艇港
經營業務管理	碼頭所有權類型		公有/上市公司/ 水岸住宅	公有/私人公司/ 俱樂部	公有
	經營模式與主要收支		自行經營/出租設施/ 委外服務	自行經營/出租設施	自行經營
	財務規劃和預測		◎	△	—
	保管與銷售權利		◎	△	—
	保險		◎	◎	◎
硬體	管理辦公室		◎	◎	—
	會員交流中心 (俱樂部)		◎	◎	—

設施 管 理	碼頭設施	◎	◎	◎
	錨碇設施	△	—	—
	消防設施	◎	◎	◎
	遊艇運載設施	◎	△	—
	岸置與艇庫設施	△	△	—
	停泊引導標示	◎	◎	—
	公共加水設施	◎	◎	△
	公共岸電設施	◎	◎	△
	公共加油設施	◎	△	—
	廁所與淋浴設施	◎	△	—
	廢水抽取設施	◎	△	
	碼頭照明設施	◎	◎	◎
	停車場設施	◎	△	—
	救生及安全設備	◎	◎	△
	日常運作項目與維護計畫	◎	◎	△
職業 安 全 管 理	職業安全	◎	◎	◎
	職務分類與職責	◎	△	—
	職務培訓和認證	◎	△	—
	員工單獨工作準則	◎	◎	△
	緊急狀況處理	◎	◎	◎

顧客服務管理	泊位使用率與停泊報告	◎	◎	△
	遊艇駕駛訓練與執照	△	△	—
	警衛保全	◎	◎	△
	遊艇故障救援機制	◎	◎	△
	申訴項目及處理程序	◎	◎	—
	遊艇進出港通報	◎	◎	◎
風險評估管理	營運風險評估與因應措施	◎	◎	—
	天然災害風險評估與因應措施	◎	◎	◎
	火災風險評估與因應措施	◎	◎	◎
	煙火及易燃物存放準則	◎	△	△
環境保護管理	污染管制	◎	◎	◎
	垃圾處理	◎	◎	◎
	漏油處理	◎	◎	◎
	噪音管制	◎	◎	—
	污水處理	◎	◎	—
	其他環境保護	◎	◎	◎

資料來源：本計畫彙整。

第一章 經營業務管理

1.1 經營模式與主要收支¹

(一) 對於遊艇基地相關的服務和設施，通常採用下列三種模式進行經營：

1. 自行經營：遊艇基地的典型核心服務，如碼頭停泊服務。
2. 出租設施：遊艇基地將硬體設施出租給其他公司進行管理，如餐廳、遊艇維修服務。
3. 委外服務：遊艇基地將服務外包給其他公司，如清潔、碼頭維護。

(二) 遊艇基地經營主要收支項目如下：

1. 遊艇基地主要收入來源：遊艇停泊(水上泊位、錨碇、艇庫、岸置)、遊艇維修及保養、加油補給、遊艇銷售、商品銷售、餐廳、會員費、船舶租賃、土地開發等。

(其中對於新興市場的遊艇基地是很難從營運碼頭業務獲利，土地開發收益是非常重要的收入來源。)

2. 遊艇基地主要支出費用：員工薪水及工資、燃油費用、水電費用、設備維修及保養、政府稅收、租金與租賃費、相關證照費用、耗材、垃圾清理、保全費、基礎設施建置等。

¹ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

1.2 財務規劃管理

財務管理可分為三方面：一為固定資金的來源、二為財務的管理計畫、三為後續財源籌措可創造之經濟效益等財務可行性評估。

依據財務報表進行遊艇基地財務規劃及預測²，財務報表則依遊艇基地個別職務每月所提報之營業報表進行彙整，遊艇基地財務規劃及預測項目說明如下：

- (一) 記錄季節性或與事件相關的收支資料，做為日常及遠期規劃和預算編列的參考數據。
- (二) 記錄維修事件及費用以做為預算的規劃，也可用於遊艇基地裝備和設施的維修和更換需求。

個別部門職務每月提報報表說明如下：

(一) 行政管理部經理：

- 1. 提供收入總計。
- 2. 提供每月大額或不尋常的發票總額。
- 3. 每位員工的每月工作總時數(注意假期和病假日)。
- 4. 每位員工達到的每月可計薪總時數。
- 5. 對可計薪時數減少或增加的條件或情況的說明。
- 6. 每月未計薪工時的清單(包括工單號碼和顧客名稱)。
- 7. 關於員工付出的勞務的說明。
- 8. 人員更替或晉升摘要和加班日誌。
- 9. 月份事故摘要和安全會議/安全審核。

² AMI, Marina Operations Manual Second Edition, 第 5 章第 9 節, 民國 100 年。

(二) 業務銷售部經理：

1. 收入報告，說明實際與預估的差異原因。
2. 銷售成本報告。
3. 收銀機溢額/缺額日誌。
4. 燃油價格。
5. 主要或異常費用支出報告。
6. 租賃活動報告。
7. 租賃等待名單摘要。
8. 關於遊艇基地活動的任何相關意見或報告。
9. 臨時性泊位移動概要。
10. 租金收入報告。
11. 上架/下水次數；空席泊位總結。

(三) 維修保養部經理：

1. 遊艇基地售出零件的說明。
2. 每週檢查報告和該月結報的彙編。
3. 對於非預定或其他大項支出金額的保養項目，提出意見。
4. 支出費用報告，說明實際與預估的差異原因。
5. 對日後保養和修護費用與執行預算產生差異時，提出意見。
6. 未來可能會干擾遊艇基地維修或保養的正常日常活動。
7. 月度維修和保養報告。

(四) 總經理：

1. 將上述資料整理後分發給業主和高層管理人員，作為每月匯報參考文件。
2. 不經一般分發的工作表和資料，將由總經理保存在此參考文件中。
3. 對於遊艇基地的整體營運進行評論。

1.3 遊艇保管與銷售權利³

- (一) 遊艇委託給遊艇基地經營者代管，經營者有責任保管和管理遊艇。
- (二) 當客戶解除代管委託並要求歸還遊艇時，除非有未付帳單或費用，否則經營者必須返還遊艇。
- (三) 遊艇在未清償債務或停泊費用下離開，建議處理方式依嚴重性順序列之於下：
 - 1. 行使業主的抵押權。
 - 2. 透過法院扣押遊艇。
 - 3. 取得法院對遊艇所有人其遊艇的留置權。
- (四) 若債務重大且遊艇狀況良好時，經營者可考慮對船主進行遊艇的賠償或取得留置權，所採取的行動是由債務規模、船艇大小、類型、價值、船艇狀況和船主的財務狀況來決定。
- (五) 經營者可以考慮以船主的資產(如：土地或其他財產)來作抵押。
- (六) 取得遊艇的留置權需要有直接和可靠的證據，顯示所有人刻意逃避償債和隱藏或脫產，舉證錯誤將負法律責任，採取任何行動前應先進行相關的法律諮詢。

³ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 15 節, 民國 102 年。

1.4 保險⁴

- (一) 遊艇基地保險範疇廣泛、種類繁多，包括碼頭硬體設施之產物保險、遊艇船體與機械設施之船舶產物保險、碼頭安全意外保險、遊艇乘客第三人責任險與意外險等，相關保險種類與細節涉及保險業務專業範疇，遊艇基地經營者應洽保險業者，針對碼頭設施產物保險與碼頭安全意外險進行投保。
- (二) 遊艇船體與機械設施之產物保險以及遊艇乘客險方面，遊艇基地經營者應該在其停泊合約中，要求客戶將其船舶航行有效期限、往來的保險公司、保單號碼及到期日通知辦公室，並提醒船主依限檢查與續保。
- (三) 遊艇基地經營者如發現船主或其他人員有違反法令之情事(如自用遊艇透過營業行銷行為進行非自用遊艇載客業務)，應即時通報主管機關處理。
- (四) 臨停遊艇的保險需求應當透過公告或文件的方式，詳細記載遊艇基地的規則和保險要求。
- (五) 遊艇基地經營者對於區別各種類型的責任和保險賠償應予以注意，而這些責任和保險賠償對於各類專業人員、承包商和分包商進入轄區內工作時是必要的，並應該要求進入遊艇基地之工作人員出示有效的第三者責任險的證明。
- (六) 任何風險的性質或程度及賠償的額度須洽詢保險經紀商或顧問後方能確認。
- (七) 即使是同樣的作業在工作危險程度不同時，其保險類別的等級也可能不同。遊艇基地經營者之職業安全或風險評估經理就需要做出承受程度的評估，其評估報告應做成書面記錄。
- (八) 由於遊艇基地經營者無法事先評估來訪人士或承包商進行碼頭工作的不確定風險，因此應要求每位訪客出示之訪視船主，並由船主或其代表親自接待方可同意訪客進入，而遊艇基地承包商則應提供其合約期間從事的工作詳細說明，並須向承包商說明進入管轄遊艇基地進行作業時需要遵守的職業安全規定。
- (九) 泊位承租合約應完整包括船舶的保險公司的細節，第三方責任險金額，保單號碼及截止日期。

⁴ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 11 節, 民國 102 年。

第二章 硬體設施管理

2.1 管理辦公室^{5,6}

(一) 遊艇基地工作人員應有服務業的特質，態度親和友善並樂於服務泊位承租者和顧客，並就所屬部門職位取得相關專業的證照資格與技能(如：游泳技能、救生員職照、遊艇駕照、機械修護)。

(二) 遊艇基地辦公室設置的注意事項如下：

1. 每個遊艇基地都需要為其經營和行政人員提供辦公的場所。
2. 有足夠的標誌顯示遊艇基地辦公室的位置。
3. 辦公室位置應該是在一個很好的地點，方便船員或訪客容易發現並且抵達，設置的位置盡可能可以俯瞰並且觀察到所有泊位。
4. 辦公室的面積通常與遊艇基地的規模，停泊遊艇的種類以及服務所需的人員數量相關。
5. 在辦公室提供合適的空間處所，如接待處、經理辦公室、工作人員休息室、乾燥室、郵件處理和商店等。
6. 辦公室設施，包括：VHF 無線電、網際網路的設施(包括 Wi-Fi 的涵蓋)、提供飲品或飲料販賣機的服務。

(三) 遊艇基地辦公室應裝設明顯的告示牌並顯示以下資訊：

1. 每天潮汐和氣象預測。
2. 強風警告。
3. 每天日出和日落的時間。
4. 航行相關通告。
5. 風速和風向的儀器。
6. 本地海岸巡防隊的電話號碼和地址。
7. 周邊服務設施聯絡資料，如：醫院、計程車等。
8. 能提供的服務項目。

⁵ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 8 節, 民國 102 年。

⁶ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 10 節, 民國 102 年。

9. 值班經理的名字與聯絡方式。
 10. 遊艇基地規則、職業安全政策和環境保護政策。
 11. 遊艇基地對轄區工作、繫泊條件和岸置遊艇的商業條款。
 12. 遊艇基地經營者的詳細介紹，如：公司名稱，登記的辦公室地址等詳細資訊。
 13. 漏油事故應急包放置位置。
 14. 急救箱及急診醫院的地址和電話號碼。
 15. 垃圾棄置地點。
 16. 停泊的價格和服務價目表。
 17. 大眾運輸工具接駁時刻表。
- (四) 遊艇基地有可能讓員工單獨工作的情況時(尤其是在夜間)，管理者對自己的員工有維護安全的義務，必須有適當的處理程序或使用警報系統，定時（每小時）聯繫或讓單獨工作的員工能為自己的安全尋求幫助。
- (五) 遊艇基地和船廠須更新工廠機器或電力檢驗的訓練證書，建議使用日誌系統保持隨時記錄有危險性的項目，以減少設備故障的可能性。
- (六) 遊艇基地和船廠工作人員的培訓和資格證明文件都應當保留。
- (七) 經營者應考慮建立以下周邊設施：
1. 零售商店，包括出售衣服，酒和基本食品。
 2. 於遊艇基地偏遠或警戒區域附設警衛亭。
 3. 俱樂部或酒吧設施，包括餐廳或酒吧。
 4. 船舶保養或清洗服務。
 5. 海洋學校，包括遊艇駕訓和船長船員訓練。
 6. 遊艇銷售，代理商和租船辦公室。
 7. 遊艇岸上放置設施。
 8. 合適的船用堆高機或起重機。
 9. 引擎修理，包括舷外機。
 10. 遊艇管家服務。
 11. 維修保養船廠。

2.2 會員交流中心(俱樂部)

- (一) 一般而言遊艇基地的消費服務主要由遊艇俱樂部承擔，且豪華遊艇消費主要與商業經營活動結合。
- (二) 遊艇俱樂部為會員提供商務應酬、娛樂、休閒等多功能之生活空間，藉以擴展海洋休憩與商務聯誼，並將休閒提升到更精緻之層面。
- (三) 俱樂部的業務功能主要包含有：星級酒店功能、休閒度假功能、商務功能、社交功能、娛樂功能、別墅功能、水上生活功能、水上運動培訓功能等。
- (四) 遊艇俱樂部設施一般應包括遊艇消費、會所、住宿以及活動項目設施等，個別說明如下：
 - 1. 遊艇銷售與租賃：遊艇消費一般要先註冊成為遊艇俱樂部的會員，可以買遊艇，也可以從另一方式感受遊艇生活，擁有遊艇的要通過遊艇俱樂部來打理停放，租賃遊艇的要從俱樂部租賃。
 - 2. 會所：會所是會員制遊艇俱樂部必不可少的一個組成部分，它主要是提供會員交流、餐飲休息、駕船培訓、服務管理的場所，實質上是一個綜合性的餐飲娛樂與管理的場所。
 - 3. 旅館、別墅和公寓：為了追求安靜的周邊環境或由於碼頭條件的限制，很多遊艇俱樂部位處城市遠郊，因此為俱樂部會員和遊客提供住宿條件便成了必不可少的任務。
 - 4. 其他活動項目：由於遊艇俱樂部的設施組成並無固定，因此很多遊艇俱樂部根據不同情況還附有其他設施專案，如露天游泳池、壁球、室內高爾夫球館和網球運動場所等。

2.3 碼頭設施^{7,8}

為使有好的遊艇基地經營管理及安全應考量以下碼頭的相關設施：

- (一) 所有的設施必須以螺栓方式進行適當的固定。
- (二) 主棧橋與支棧橋與斜坡道聯絡橋等通行設施需符合身心障礙人士無障礙設施之要求。
- (三) 電力設施的機櫃須按防水標準進行施工，防水標準在 IP.65 以上。
- (四) 電力模組必須是耐用，並使用不同顏色的接頭代表供電電壓，而且可適當顯示信號說明電壓情況。
- (五) 給水站和水管捲盤應堅固耐用，且經常檢查以防止水龍頭滴漏。
- (六) 安全梯顏色需鮮明，且必須在橋板以上至少 35 公分部分安裝扶手，水下部分至少 3 個階梯，每 30 個泊位至少設一個安全梯。
- (七) 人行道需設置照明設備，照明設備安排位置不得影響或降低航海者夜間航行的視線。
- (八) 救生圈可以放置在碼頭其他設施處，也可以放在專門為救生圈準備的架子上，每 30 個泊位就要有一個救生圈。
- (九) 泊位編號（數字）必須清晰可視，尤其是對駛入的到訪船艇，需要在支棧橋的末端和主棧橋上分別標識。
- (一〇) 碼頭編號（數位或字母）對到訪客人和泊位使用者都要清晰可視。
- (一一) 如果有設置臨停泊位，應該明確標識。
- (一二) 於適當位置設置提供簡易下水梯，供工作人員使用，並可對於意外落水人員提供進一步的保障。
- (一三) 宜提供遊艇基地區域內無線上網(WIFI)，服務範圍可涵蓋遊艇停泊碼頭區域及陸上服務區域。
- (一四) 規劃遊艇維修區域，清楚標示維修區域範圍與相關使用規範，並提供工具儲放空間。
- (一五) 要在聯絡橋頂端出口設置詳盡的標誌說明，這些標誌可以指示遊艇基地辦公室、廁所及其他重要設施的位置或方向，可為不熟悉碼頭設施的人提供說明。

⁷ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 16 節，民國 102 年。

⁸ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

2.4 錨碇設施⁹

- (一) 錨碇系統多使用鏈條或彈性繩索連接地錨或混凝土砌塊，經常用於岩盤的海底地形或水深很深的情況下。
- (二) 地錨或混凝土砌塊，可承受船艇、浮動結構或由環境產生的荷載。
- (三) 繫泊用的繩索可選用鏈條或彈性繩索，且必須固定在既不會從海床上移走，又能承擔錨具或是鏈條力量之混凝土沉降塊。
- (四) 混凝土砌塊表面平整，以防在潮位低時增加遊艇船體碰撞產生的危害。
- (五) 在浮動棧橋上的固定點必須具備足夠強度並且個別對稱，這樣可以使其受力平衡並且不會使浮動棧橋產生彎矩，所有的連接勾環都必須用不銹連接件鎖固。
- (六) 錨泊浮筒必須有足夠的浮力，浮筒的大小需使其在最高水位的時候可承受繫船鏈條的全部重量，同時浮筒頂端有一環孔供泊位的使用者使用，並且配一個小的索環，以方便拾取。
- (七) 所有的連接勾環都必須用不銹鋼絲或類似線材連接固鎖。

⁹ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 4 節, 民國 102 年。

2.5 消防設施^{10,11,12}

- (一) 遊艇基地內消防設施的設計和安裝須考量使用的環境，且所有的設備必須符合我國「消防法」相關規定標準進行安裝。
- (二) 滅火器應放置於合適的應急櫃中。
- (三) 應急櫃應以最小 50 公尺的間距放置於主棧橋，主要是為了降低船艇停泊時，因尚未固定好繫船柱而衝撞毀壞的可能性。
- (四) 應急櫃內物品及設備：急救箱、消防設備、太平斧、紅色 LED 燈，方便在夜間顯示位置，建議安裝一個可自動顯示並警報的系統，在應急櫃開啟時自動啟動火警警報，使其在碼頭上可聽聞，且可在遊艇基地辦公室的警報盤上顯示。
- (五) 應考慮安裝 6 公斤泡沫型滅火器，而不是乾粉滅火器。乾粉滅火器在某些情況下可能會使敏感設備損壞，且乾粉滅火器對於受潮也非常敏感。
- (六) 支棧橋之滅火器設置建議的最大間距為每 30 公尺設置 1 滅火器，或每 15 個泊位設置 1 個（或者合理安排位置），也需考慮不同遊艇停泊的型式。
- (七) 至少一艘工作船，船上配備噴水幫浦(建議噴水射程至少五公尺)，可對正在失火的船噴水滅火。
- (八) 救火軟管依救火範圍規劃長度並可連接至消防栓中。
- (九) 具有可攜式淡水或海水救火泵(建議噴水射程至少五公尺)。
- (一〇) 移動製造泡沫泵存放在碼頭或在棧橋易於到達的位置。
- (一一) 在每個加油站須設置 2 個適合的型號和等級的滅火器。
- (一二) 在每個加油站需設置有顯而易見的應急櫃。
- (一三) 在每個棧橋附近設置有 1 個加壓消防栓。

¹⁰ 消防法，「消防法施行細則」。

¹¹ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 9 節, 民國 102 年。

¹² MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

2.6 遊艇運載設施¹³

遊艇停泊於遊艇基地必須考慮遊艇之起水及下水設施之建置，包括：

(一) 遊艇載運設施

1. 滿載的遊艇運載設施只能在合適的硬質路面上行駛。
2. 碼頭必須能夠承載車重及其附載物，更須注意放置在海堤上的負載。
3. 要求運載廠家提供關於運載遊艇尺寸和類型的建議。

(二) 載運設施作業

1. 有關的操作人員須經過訓練和認證，並依照職業安全法規和遊艇基地經營規定穿戴個人防護裝備。
2. 每艘船艇皆應有船架，並避免船架對船體造成集中負載。
3. 在起吊船艇前，應計算船艇、船架和船上油水的總和重量，並確認運載設施起重能力規格與操作使用注意事項。
4. 吊升作業中不允許人員或船主在船上滯留。
5. 舉起重物操作時應用低速，並由合格工作指導員陪同作業。
6. 船艇移往艇庫前須確認艙底排水閥門已開啟，且船上所有帆罩不會積留雨水。積留的雨水或艙底積水會使艇庫或船架超載，造成船艇的損壞。
7. 船艇吊升前應檢查甲板上有無鬆散的物品。
8. 操作運載設施舉升和放下船艇時應拉起手剎車。
9. 船艇下水前必須關閉艙底排水閥門，駛離前應檢查是否有洩漏。
10. 建議員工定期進修，所有設備應依照廠家要求定期檢查和保養。

¹³ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 2 章, 民國 102 年。

2.7 岸置與艇庫設施¹⁴

考量水中泊位不足，對於小型遊艇通常會採取岸置或艇庫存放，對於岸置及艇庫之管理應注意以下事項：

(一) 遊艇岸置準備工作：

1. 岸置前船主應被通知移除所有的帆、船罩和帆布罩。
2. 吊放前應向船主進行確認船架圖及該船吊放時注意事項。
3. 所有的吊車與操作員應經過適當的訓練與合格認證。
4. 應使用適用的吊架，吊架應保持良好狀態，並依據其所能承受重量來進行選用。
5. 規劃硬體設施佈局時應考量季節的風向。

(二) 船架的放置

1. 於陸地上放置時，船架的龍骨應受到大面積的支撐並防止側滑。
2. 船艇船架可用一個水平實心橫樑固定而非用支撐腳。
3. 襯墊應有足夠面積，避免在船殼造成集中負荷，襯墊角度須能與船殼貼合，並考慮到船體的結構和重量分佈。
4. 支撐位置應配合隔艙壁位置，並容許必要之調整。
5. 支撐裝置可能會受到風力引發的振動破壞，應定期檢查以確保楔子和支柱的緊度，並製作檢查記錄。
6. 確保小型船艇固定於船架上，且將其固定至地面，適當的做法是將船艇的重量透過龍骨傳遞到木質或非金屬表面的底座。

(1) 為了提高底座的穩定性，可利用其它支撐物。

(2) 支撐物應垂直頂住船殼接觸點的切線的方向。

(3) 必須注意支撐物的底部不會移動。

(4) 有(必)龍骨的船艇應在船艏和船艉端適當的支撐。

¹⁴ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 2 章, 民國 102 年。

7. 可以使用支架、木塊和其他傳統方式的支撐，必要時可以交叉支撐。

(1) 應由訓練有素的合格工人施工。

(2) 船艇應盡可能的低放。

(三) 遊艇岸置時的保養和檢查：

1. 若使用船罩時，船罩必須完好且與船身緊密貼合，並用繩索繞過船底固定好，繩索不可綁固於支撐架上。
2. 遊艇基地工作人員須定期檢查所有船艇，尤其是開放式駕駛艙和無排水設施區域，以防有過多的積水。
3. 船架吊升和運離時不可用拖拉方式移動位置。拖動會使底座遭受嚴重的損壞。

(四) 艇庫設計和施工：

1. 艇庫相關設計和施工應符合建築相關法規規定並取得使用執照。
2. 考慮重點為要被存放的遊艇類型、大小、重量和停放數量，並可以調整機架，以在使用期間能適用各種尺寸的遊艇。
3. 應充分考慮到地面的穩定性和機架滿載時的承重能力。
4. 滿載的機架承受的風力負荷應加以計算，並且在可能的情況下選一個有遮蔽物的地點來建造。
5. 戶外機架應考慮船艇能有電力供應點。室內機架應確保所有的船艇有一個隔離開關，在任何時間都置於關閉位置。
6. 機架需要考量支撐用於滅火灑水器和滿裝水櫃的重量。

2.8 停泊引導標示¹⁵

(一) 很多遊艇都有遠距離外海航行的能力，船上配有全球衛星定位導航系統，為此陸上應有相應的聯絡指揮中心和航標設備。

(二) 指揮中心和航標一般要求具備遊艇的定位功能、危險警告功能、確認功能和指示交通功能，為便利遊艇駛入遊艇基地停泊應建立清楚的停泊指引標示：

1. 所有停泊引導標示的設計和安裝，必須設計合理且合乎規定。
2. 所有燈標和燈塔，對駛向碼頭的訪客而言都必須是清晰可見的。這有助於：
 - (1) 確認駛入或駛離的航道。
 - (2) 確認進出的閘口。
 - (3) 標註漲潮時看不見的淺灘或岸線。
3. 確認所有可能危害到航海的浮動和固定結構，可在橋板位置以上 1.5 公尺處，以兩盞間隔 1 公尺的直立放置的綠燈或紅燈進行標示。
4. 裝設信號燈系統以控制船艇進出繁忙的遊艇基地。
5. 停泊引導標示必須定期維護。如果用計位指示器說明海底梁或其他障礙物上方的水深，其字元必須足夠大，高度不小於 25 公分，且能清楚指示單位是英制或公制。

¹⁵ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 12 節, 民國 102 年。

2.9 公共加水設施¹⁶

- (一) 供水為可直接使用自來水，碼頭上安裝供水水龍頭，輸水管道應沿棧橋直達船隻繫停處。用於日常清洗與生活用水需要。
- (二) 每個泊位上 20 公尺內應有適當的加水設施。
- (三) 供水系統必須保證在 25%的加水設施同時使用時，每個加水設施都可提供充足的水流量。
- (四) 如果使用軟水管必須避免污染物，同時也要注意軟管的品質。
- (五) 用水必須按照現行規定且遵守碼頭規定
- (六) 預防水中細菌，建議定期在出水處和淋浴及廁所設備處測試水質。

¹⁶ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 13 節, 民國 102 年。

2.10 公共岸電設施^{17,18}

- (一) 遊艇基地內岸電設施的設計和安裝須考量使用的環境，且所有的設備必須符合國際電子電機委員會的要求和我國「電業法」等相關規定標準進行安裝。
- (二) 碼頭上安裝防水插座（專用）供遊艇充電和應急處理。並提供船主不同電壓的專用接頭與變壓器，電力的供應也應保證，照明、電力電纜也應直達船隻停泊處。
- (三) 經營者須為泊位使用者擬定提供服務的標準。
- (四) 在確定供電模組和電纜位置前進行調查，以估計使用泊位船艇的大小數量與使用來賓的人數。
- (五) 電力的需求只有增加的可能，供電能力和電纜規格的设计須考慮到日後增加的需求。
- (六) 每個泊位最普遍的用電輸出是 16A 220/240V，也可能增至 32A 或 64 A，甚至須考慮豪華遊艇停泊所需的 125A 400/440V 的 3 相供電。
- (七) 多元化的電力需求是一個非常重要的問題，需要考慮以下各項：
 1. 用電電器的數量和規格。
 2. 所在位置、氣象、溫度以及空調設備之需求。
 3. 停泊船艇的種類大小。
 4. 因活動或來賓原因導致的附加荷載。
 5. 設備故障的可能。
- (八) 遊艇的電力需求是由眾多因素決定，建議為：

船長(公尺)	船長(呎)	電力需求
12 公尺以下	40 呎以下	1.5kw
12 公尺至 24 公尺	40 呎至 80 呎	2.5kw
24 公尺以上	80 呎以上	最小 4.0kw

¹⁷ 電業法，「電業供電線路裝置規則」。

¹⁸ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 14 節，民國 102 年。

(九) 安全保護

1. 超載保護

- (1) 所有的插座都要有適當的小型斷電器。
- (2) 小型斷電器的保護功率不能超過插座的承載能力。

2. 漏電保護

- (1) 所有碼頭內或水岸邊的插座必須裝有 30 毫安培的漏電保護器。
- (2) 4 個插座必須配 1 個漏電保護器，建議每個漏電保護器保護 2 個插座，以降低對臨近船艇的妨害。
- (3) 漏電保護器設備必須設計在插座附近，讓使用者可以及時使用。

3. 設施模組

- (1) 所有的插座、小型斷電器、漏電保護器都要安排在適當的基座上，該基座不僅可以承受不良的環境影響，同時防水標準在 IP.65 以上。
- (2) 插座位置要在陸上通道水平面以上至少 30 公分。
- (3) 如果有噴濺、沖蝕及其他環境影響帶來的毀壞，保護度應提高。
- (4) 如果基座上有孔洞必須要封住，以防有水進入造成腐蝕。
- (5) 如果在基座上設計有出水口，則電力設施(插座、小型斷電器、漏電保護器)要有隔蓋保護，防水標準在 IP.65 以上。
- (6) 基座上一定要有警示標誌，說明電壓和操作指示。
- (7) 基座也可以用作人行道照明。

4. 接地保護

- (1) TN 接地系統(外露導電部分與中性線連通)在碼頭不適用。
- (2) 推薦應用 TT 接地系統(中性點接地)保護，包括連接引橋、浮箱棧橋金屬加工、總管位置、配電盤、基座、繫船栓、人行道照明、污水泵以及任何可以導電的設備。

5. 電纜

- (1) 所有的電線和電纜應選用多絞股型，以使其可以承受浮箱碼頭的移動。
- (2) 細股柔性電纜必須用在浮動部分與地面的連接處。

6. 配電箱

- (1) 配電箱必須安裝在棧橋橋頭附近的明顯位置，該位置應在一個安全且防火的地方，並有硬殼保護、防水標準在 IP.65 以上。
- (2) 所有管線和配電盤必須明確標示電壓和操作指南。
- (3) 配電盤必須可以容納所有的配電、次級電纜、保護裝置、計數表，並為日後可能的設備預留位置。
- (4) 配電箱箱門的保護等級至少為 IP.2X 或 IP.XXB，並設有隔蓋以防在門開著的時候出現接觸點。
- (5) 配電箱內部安裝低瓦數加熱器以防止冷凝和腐蝕。
- (6) 所有的設備都要進行測試並出具相關的竣工證明，該證明有效期為 1 年。
- (7) 所有的碼頭和水邊用電設備，每年都要進行檢查和測試，並在相關的檢測報告中記錄結果。經營者的責任是按照報告的結果，執行並採取補救措施，以確保設備安全。如果電力系統沒有按照電力規範進行年度檢查和維修，會影響電力事故發生時的保險理賠。

2.11 公共加油設施¹⁹

- (一) 加油與燃油銷售是一項專業項目，需要專業的存儲和配送設施，並符合加油設施設置的相關規定。
- (二) 遊艇基地應預留一個專用的加油泊位或油罐車加油作業泊位，用以提供遊艇汽油和柴油燃料之加油補給，並應保證安全，做好日常檢查工作，遵守危險用品使用規範，當盡可能遠離周邊的住宅，以降低油味的干擾，且必須考慮防火標準和要求：
 - 1. 在加油泊位處提供合適的滅火器和急救箱。
 - 2. 遵守相關法規規定，特別是出售汽油。
 - 3. 應標示明顯的告示，禁止吸煙、明火以及在加油泵周圍使用手機或任何傳輸設備。
- (三) 理想的加油泊位應包括：
 - 1. 污水泵排出。
 - 2. 具有應急指示的漏油工具包。
 - 3. 廢棄擦油抹布的存放點。
 - 4. 有足夠長度的軟管與充足的淡水供應。
 - 5. 販賣飲料，糖果和冰品的販售亭。
 - 6. 標示服務與開放時間的告示，並禁止船舶停泊在加油泊位處，除非使用加油服務。
- (四) 需考慮遊艇基地的油量需求，一般 15 公尺的動力遊艇的油箱約 1,000 公升，而 50 公尺超級遊艇的油箱約 100,000 公升，取決於個別船舶的規格，也有可能是需求量非常小的汽油舷外機。
- (五) 需考慮加油油罐車的物流運輸，以及加油高峰期的可能需求量。
- (六) 潤滑油和液化石油氣的存放應保持安全距離。
- (七) 儲油槽的設置與固定方式必須按照法規要求。

¹⁹ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 10 節, 民國 102 年。

2.12 廁所與淋浴設施^{20,21,22,23}

- (一) 廁所與淋浴設施是遊艇基地提供客戶的一項重要服務，所有員工都應當負起保持清潔的責任，確保達到要求的清潔標準，提供高標準的衛生標準，可促使使用者自覺維護設施衛生。
- (二) 衛浴設施設置須符合我國建築法「建築技術規則建築設備編」相關規定及參照內政部營建署頒布之「公共建築物衛生設備設計手冊」。
- (三) 每天工作開始時要對所有廁所與淋浴設施進行檢查，並完成所有的清潔任務，下午要進行第二次檢查，如果需要所有任務都要再完成一遍。
- (四) 清潔物品要確保安放在儲藏室並且上鎖，不要遺忘在洗手間或儲藏室外的任何地方(一些清潔用品具有腐蝕性，不能讓兒童觸及)。
- (五) 使用合適的清潔用品是清潔物品最簡單的方法，也確保物品的使用壽命並節省成本。
- (六) 必須提供身心障礙者使用的無障礙廁所。
- (七) 廁所內的每個隔間內都要有垃圾桶。
- (八) 建議男女衛浴設施都設置有保險套的自動售賣機。
- (九) 衛浴設施內宜提供洗手乳、烘手機或擦手紙、冷熱水、衛生紙。
- (一〇) 所有衛浴設施都要有適當的照明，且必須保持足夠的通風並進行日常維護。
- (一一) 如有可能應為遊艇基地員工提供獨立的衛浴設施。
- (一二) 建議使用密碼鎖、鑰匙、感應卡或類似的管制方式方可進入衛浴設施。
- (一三) 在衛浴設施內要有告示牌明確指出可處理的廢棄物（防止有些船主將化學廢料等傾倒在廁所），以及指明在何處處理。
- (一四) 在大型遊艇基地，如可安排自動洗衣和烘乾設備是非常理想的，每個洗衣間都要有清洗水槽和排水口。
- (一五) 淋浴間的蓮蓬頭應該是可卸下的，並且需要定期除垢以防細菌傳染。

²⁰ 建築法，「建築技術規則建築設備編」。

²¹ 內政部營建署，「公共建築物衛生設備設計手冊」，民國 99 年。

²² TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 17 節，民國 102 年。

²³ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 17 節，民國 102 年。

2.13 廢水抽取設施

遊艇基地內船艇污水(油)排放的處理應受到格外重視，應有相應的收集和處理系統，廢水抽取設施的項目與內容說明如下：

(一) 遊艇廢水和機艙油污水固定式排放設備與專用泊位

此設施專為排放遊艇的廢水和艙底水排放的固定抽排設備，一般排污泊位，進口處通過管道與遊艇排污口連接，排放口與都市污水管道及油污水管道相連接達到排放目的，油污水可排放到油污池或污水處理設備進行處理。

(二) 使用移動式污水排放抽取設備

根據 CE 59/2000 法規和遊艇的廢水和艙底水排放要求的遊艇黑污水和艙底水收集的移動設備，無需任何施工建設和固定安裝，此裝置還可用於移動浮船棧橋，直接連接每一艘船。

2.14 碼頭照明設施^{24,25}

(一) 即便棧橋上沒有安裝任何服務設施，也必須提供人行道的照明設施。

(二) 遊艇基地整體照明的要求包括：

1. 場地內交通或人行路線，如運輸路面、通道和浮動棧橋。
2. 船廠和維修泊位。
3. 倉庫區。
4. 斜坡道和引橋，碼頭周圍和臨時性的危險地帶。

(三) 在為以上設施設計照明設備時，基於對員工、泊位使用者、訪客等的安全考量，必須提供緊急照明，以防出現電力中斷的情況。

(四) 照明必須適當且滿足需求，注意事項如下：

1. 棧橋上的照明不會過於耀眼，影響航行安全。
2. 對鄰近的建築或住戶不會造成不便和騷擾。
3. 避免因材料的疊加或其他原因造成閃光。
4. 避免臨時照明線路的短路危險。
5. 安裝探照燈可能需要設計許可。
6. 安排定期的維修保養計畫，以保證照明設備的清潔，燈泡的定期更換，所有的設備都要適當的維修。

²⁴ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 15 節, 民國 102 年。

²⁵ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

2.15 停車場設施²⁶

停車場設施設置的注意事項如下：

- (一) 遊艇基地應為泊位使用者、員工和來賓的汽車提供充足的停車位，停車位預留量與停車位尺寸請參考交通部航港局「遊艇碼頭設施規劃及設計參考手冊」之概略估算方式。
- (二) 主要業務為遊艇臨時停靠服務或附近已有夠的停車設施，則可以考慮在碼頭內減少停車位的數量。
- (三) 如有可能員工停車場應該和泊位使用者停車場分開。
- (四) 建議將身心障礙停車位安排在方便的位置。
- (五) 在遊艇活動旺季過後，停車場的位置可能用於岸置船艇。
- (六) 應憑鑰匙、門禁卡、密碼鎖或類似的管制方式進入停車場。
- (七) 如果碼頭停車場距浮動棧橋區域的入口較遠，建議在浮動棧橋入口處附近設計一個臨時停車的停車區，並且確保此停車區不會被長時間佔用。
- (八) 建議每 20 個泊位提供一台手推車，以幫助泊位使用者將其物品運至或運離其船艇，並且選擇適合斜坡道和浮動棧橋使用的手推車。
- (九) 可應用硬幣鎖裝置保證手推車的退還，同時設置手推車專用通道可讓其有秩序的存放，且一定要設置「兒童不可乘坐手推車」警示牌。

²⁶ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 18 節, 民國 102 年。

2.16 救生及安全設備²⁷

救生及安全設備及設施設置的注意事項如下：

- (一) 浮動棧橋依規定必須設置有固定式逃生梯，其比例約為 30 個泊位設置 1 座，或是棧橋走道長度滿 25 公尺至少設置 1 座，除了設置固定式逃生梯之外，也可另外提供可移動式逃生梯，但不可取代設置固定式逃生梯的要求。
- (二) 在浮動棧橋或走道上要盡量減少因為繩索、鋼纜、鐵鏈和電氣設備，避免造成人員絆倒的情形。訓練員工了解操作繩索、鋼纜和鐵鏈的危險性，特別是避免手指受到壓傷。
- (三) 碼頭邊應設置附有 10 公尺可漂浮救生索的救生圈，設置比例為 30 個泊位至少 1 個救生圈或 60 公尺範圍內至少設置 1 個，視停泊位的佈置規劃而定。
- (四) 碼頭上所有的通道和路徑表面均需進行防滑處理，使發生事故的風險降到最低。
- (五) 路面上灑出的燃油、魚油、生長的青苔都可能造成人員滑倒的危險，應該隨時注意清除並設立清楚的警告標誌。
- (六) 浮動棧橋、走道、碼頭通道、樓梯和路面都需要提供適當及足夠的照明設備。
- (七) 遊艇基地需有工作船並配置有：
 - 1. 船上每人配置 1 件救生衣。
 - 2. 附有繩索的救生圈 1 個。

²⁷ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 5 節, 民國 102 年。

3. 2 公斤裝的乾粉滅火器 1 個。

4. 附有繩索的抓鉤 1 個。

5. 工具箱 1 個。

6. 1 種由水中登船的方式。

(八) 離開遊艇基地水域(遮蔽水域)時需配置：

1. 1 個附有適當長度錨鍊(繩)的錨。

2. 沿岸對講機和 VHF 無線電或行動電話。

3. 主機帶動或移動式救火幫浦。

4. 其他通訊方式。

(九) 工作船的操作工作人員都應接受急救訓練。

(一〇) 醫藥箱應妥善設置於浮動棧橋或管理辦公室。

(一一) 救生衣應放置於管理辦公室，並隨時提醒工作人員於臨水工作時必須穿戴。

(一二) 必須提供緊急電話所在地點的標示牌。

(一三) 確保員工接受使用、儲存及處理各項危險品的培訓。

2.17 日常運作項目與維護計畫²⁸

遊艇基地的維護計畫是指日常維護的行動或有序維護的一種狀態，適用於陸地上和水上的設備、資產和基礎設施，日常維護的必要性如下：

- (一) 設備安全：機器和設備需要在安全狀態下工作，以防止操作者受到傷害。
- (二) 商業利益：有效維護的設備具有更長的使用壽命，建築物不需要經常重建，操作者對基礎設施和船艇造成的損害會減少，使遊艇基地的資產保值。
- (三) 社會責任：維護良好的設備產生較少的污染，企業責任要求減少對環境的破壞，設施必須保護使用者。

遊艇基地的日常運作項目如下：

- (一) 浮橋巡視並檢查碼頭設施：

在進行浮橋巡視和公共區域檢查時，應當使用巡視清單，這些項目應當每天、每週或每月定期進行檢查。

- (二) 注意觀察危險源。
- (三) 遊艇的保全狀況。
- (四) 公共區域的清潔度(如：洗手間、垃圾處理和回收區域)。
- (五) 應急設備是否一應俱全並方便使用。
- (六) 泊位停泊率：此遊艇基地的使用率。
- (七) 遊艇保養。
- (八) 遊艇基地的保全。
- (九) 客戶溝通與服務：
 - 1. 提供停泊、到港和離港的服務。
 - 2. 指引客戶靠岸和離岸。

²⁸ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

3. 提供天氣和巡航資訊給客戶。
4. 協助客戶補給採購。

遊艇基地的基礎設施需要定期檢查及維護，每個遊艇基地應規劃並執行維護計畫(如表 II-2.17-1、表 II-2.17-2)，說明如下：

- (一) 按照檢查維護項目的性質分為每天一次、每週一次、每月一次、每半年一次、每年一次。
- (二) 維護計畫必須有標準的運作程序，確保遊艇基地按照可被接受的標準進行持續維護。
- (三) 確保工作人員接受正確維護方法的培訓。
- (四) 如果發生事故，適用於向相關部門就遊艇基地的安全進行解釋說明，如：勞工局、環保局。

表 2.17-1 遊艇基地設施日常維護表

維修計畫 MAINTENANCE SCHEDULE													
項目 Task	說明 Description	Jan 1 月				Feb 2 月				Mar 3 月			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
浮橋	檢查橫貫螺栓是否緊固 Check through bolts tension												
Pontoons	檢查浮橋是否有損壞 Check pontoons for damage												
	檢查角撐 Check corner brackets												
	檢查蓋板 Check cover boards												
	樁柱除蠔 Clean oysters from piles												
	檢查羊角 Check cleats												
	清潔系纜樁 Clean bollards												
	檢查防止碰撞保護條 Check fendering strip												
	檢查及更換殺鼠藥 Check & change rat poison												
	檢查浮橋是否擺正 Check pontoon alignment												
	檢查樁柱是否在水面上 Check piles above W/L												
	檢查摩擦塊 Check wear blocks												
樁柱	檢查是否移動 Check for movement												
Piles	給樁柱頂部刷油漆 Paint pile tops												
	清潔樁柱套 Clean pile caps												
	檢查坡道鉸鏈 Check ramp hinges												
	檢查坡道輪 Check ramp wheels												
	檢查門 Check gates												
	檢查供水管線 Check water supply lines												
	檢查水龍頭 Check taps												
	清潔水電柱 Clean pedestals												
	檢查燈 Check lights												
	檢查電源插座 Check power points												
其他	檢查洩漏應急工具箱 Check spill response kits												
Other	檢查手推車 Check courtesy trolleys												
	檢查污水泵 Check pumpout operation												
	檢查消防栓 Check fire hose reels												
建築	清潔窗戶 Clean windows												
Building	清除花園野草 Weed garden on street												
	清掃行車道及樓梯 Sweep driveway & stairs												

資料來源：MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

表 2.17-2 棧橋設施日常檢查表

項目	說明	每日	每週	每月	每半年
1 浮橋 Pontoons	檢查貫穿螺栓是否緊固 Check through bolts tension				
2	檢查浮橋是否有損壞 Check pontoons for damage				
3	檢查角撐 Check corner brackets				
4	檢查蓋板 Check cover boards				
5	檢查羊角 Check cleats				
6	檢查纜索 Check lines if fitted				
7	檢查防浮橋保護條 Check fendering strip				
8	檢查護舷 Check fenders				
9	檢查浮橋排列 Check pontoon alignment				
10	檢查水面上的柱子 Check piles above W/L				
11	檢查磨損量塊 Check wear blocks				
12 甲板 Deck	檢查是否有障礙物 Check for obstructions				
13	檢查清潔 Check for cleanliness				
14	檢查坡道鉸鏈 Check ramp hinges				
15	檢查坡道輪 Check ramp wheels				
16	檢查閘門 Check gates				
17	檢查供水管線 Check water supply lines				
18	檢查水龍頭 Check taps				
19	檢查水電柱 Clean comsen units				
20	檢查燈 Check lights				
21	檢查電源插座 Check power points				
22 其他 Other	檢查洩漏應急反應工具箱 Check spill response kits				
23	檢查手推車 Check courtesy trolleys				
24	檢查污水泵 Check pumpout operation				
25	檢查消防軟管卷盤 Check fire hose reels				
26 小艇 Dinghys	檢查槳和槳架 Check oars & rowlocks				
27	檢查是否清潔和完好 Check clean & undamaged				
28	檢查油漆 Check paint				
29	檢查小艇內是否有水 Check for water inside				
30 船隻 Vessels	檢查吃水線 Check waterline				
31	檢查纜繩和護舷 Check lines & fenders				
32	檢查電源線 Check power lead				

如果設施狀況良好請畫○ 需要維修請畫 X Please Circle if OK or Cross if Repairs Required

檢查員簽名 Checked by _____ 日期 Date _____

維修需求 Repairs Required _____

日 Daily	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
周 Weekly	1	2	3	4												
月 Month	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
年 Year																

遊艇基地經理簽名 CHECKED BY MARINA MANAGER _____

資料來源：MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

第三章 職業安全管理

3.1 職業安全策略^{29,30}

(一) 職業安全是經營者道德和責任的表現，建立一個安全的工作環境，使所有的員工、承包商和客戶具有職業的安全意識，將有效減少遭受傷害的風險，雇主和員工都必須共同努力做到：

1. 定期討論並關切工作中的安全問題。
2. 確保員工在從事「危險作業」前，接受相關的資訊、設備、指導和培訓。
3. 根據工作的條件、使用的設備和操作的程序進行調整，並定期開會檢視和更新工作流程，以確保職業安全。
4. 有關消防設備使用、逃生應變計劃以及火災種類之風險評估應導入地方主管機關之消防體系進行指導與訓練。

(二) 雇主、員工與遊艇基地的客戶都有確保工作環境安全的義務。

(三) 職業安全的工作條件如下：

1. 在安全的工作場所工作。
2. 使用安全的機械與原料。
3. 熟知職業安全策略。
4. 接受相關的資訊、指導、培訓和監督。
5. 合適的工作環境並使用適當的設施。

(四) 遊艇基地的客戶必須遵守工作場所職業安全的相關規定，例如：不要擅自進入限制區域，如船舶維修廠。

(五) 訪客義務為遵守安全標識並聽從管理人員的指揮，使用提供的安全裝

²⁹ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

³⁰ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 1 節, 民國 102 年。

備。

(六) 危險源是指潛在的損害或危險的來源，遊艇基地常見的危險源可以分為六個類型：

1. 物理危險：例如被碼頭上的纜繩絆倒或滑倒和跌落、潮濕或損壞的地板、能見度差、甚至只是不合適的鞋子都會造成傷害。在高處工作特別危險，須注意工作環境、安全設施與工作的姿勢，以降低跌落受傷的可能性。
2. 化學品危險：化學物質可能導致皮膚或眼睛刺激、呼吸系統疾病、意識喪失、中毒和長期健康問題，如癌症。煙霧含有大量的化學物質，即使當其被動吸入時也可能具有嚴重的健康影響。因此，在封閉的工作場所中的煙霧可以被認定為空氣污染和員工健康的風險，例如：使用燃料（柴油、汽油、液化石油氣）、油漆稀釋劑與粘合劑等揮發的有毒氣體、電池充電過量散發氰化氫。
3. 生物危險：感染和疾病是由某些類型的微生物引起的，當環境條件允許其迅速繁殖擴張時，這些微生物將對健康有害。細菌在衛生條件差、溫度高、潮濕的環境容易繁殖，例如艙底水。
4. 心理危險：無論什麼類型的工作，客戶期望、時間管理所造成的壓力可以影響任何人，所以它是所有工作場所的潛在危險。

壓力是造成精神和身體健康問題的可能原因，從失眠到憂鬱和高血壓，在某些類型的工作環境中承受壓力也可能導致事故。

工作壓力的原因多種多樣，不同的人受不同的壓力因素的影響，壓力產生的可能原因為：

- (1) 工作量分配不均。
- (2) 無法適應工作內容或環境的變化。
- (3) 對工作活動無法勝任或掌控。
- (4) 同事之間或管理階層與員工之間的關係差。

因為壓力產生的原因不同，壓力的症狀也可以以許多不同的方式表現出來，明顯的表現可以包括：

- (1) 易怒或情緒改變。
- (2) 猶豫不決。
- (3) 疲勞或頭痛的抱怨。
- (4) 效率降低。
- (5) 缺勤。

5. 機械危險：與運作中的機器零件接觸可能會導致嚴重的後果，從切割，瘀傷和穿刺皮膚到壓碎肢體、截肢甚至死亡。
6. 輻射危險：在日光下工作的紫外線輻射傷害或遊艇雷達的輻射傷害。

(七) 職業安全策略為幫助遊艇基地使用者識別、預防和應對工作場所的危害所應採取的行動，應當是專門針對所在遊艇基地所制定的，且在每個工作場所都可取得，在年度或在工作場所發生重大變化時進行更新。

(八) 職業安全策略的內容應包括：

1. 危險識別。
2. 危險評估。
3. 危險的預防和應對，如：在導向架放置蓋板以防止客戶跌入樁柱和導向架之間；確保所有繩索盤放或收在遠離步行道的地方。
4. 危險控制等級：針對特定危險源採用防止或減輕風險的方法。
5. 找出主要負責人，如：職業安全代表、急救員。
6. 報告：不同的安全事故應該提出個別的報告，職業安全策略應說明如何報告。

(九) 職業安全策略責任可以概括如下：

1. 在職業安全方面涉及遊艇基地整體設施及其用戶。
2. 註明與碼頭及船廠安全操作有關的任何風險。
3. 要確切控制以避免傷害產生，或提供實際的相關措施以降低風險，例如：使用警告標誌以提高注意。
4. 保持並不斷監督正在進行的職業安全事宜。
5. 確保他們的客戶和承租戶都知道自己在轄區的責任。
6. 任何發生的事故或事件應記錄在公司的事務記錄簿上，也包括承租戶。
7. 發生任何嚴重事故應通知地方政府相關的管理單位。

(一〇) 在執行職業安全策略時，遊艇基地經營者應盡力確保的事項：

1. 確保遊艇基地範圍內所有人員的安全環境。
2. 確保遊艇基地的形象和聲譽得以維持。
3. 必須安全的操作而不是盡可能安全。

(一一) 「注意安全」是每個人的責任，可以定義為「每個人認為是合理且必須注意的安全事項」。一定程度的風險是可以被接受的，但儘可能採取合理可行的安全預防措施，意即是可行的措施必須是在技術上是可行的，並且在時間、金錢和作為上的花費是合理的。

(一二) 「注意安全」的義務是指遊艇基地經營者應採取適當的預防措施，應執行設施和設備的風險評估和採取適當的安全措施。「注意安全」的義務擴及到因不當判斷或故意濫用設施下能保護民眾。

(一三) 安全計畫和一般操作程序書應併同緊急的應變計畫應完成，並定期監測和檢視。制定一個水域安全策略之前，必須確認危害並評估風險和記錄結果。

3.2 職務分類與職責

遊艇基地職員因職責要求而有不同分類，主要可分為遊艇基地總經理、遊艇基地部門經理與遊艇基地工作人員，組織架構圖如圖 II-3.2-1 所示，其個別職責分述如下：

(一) 遊艇基地總經理：

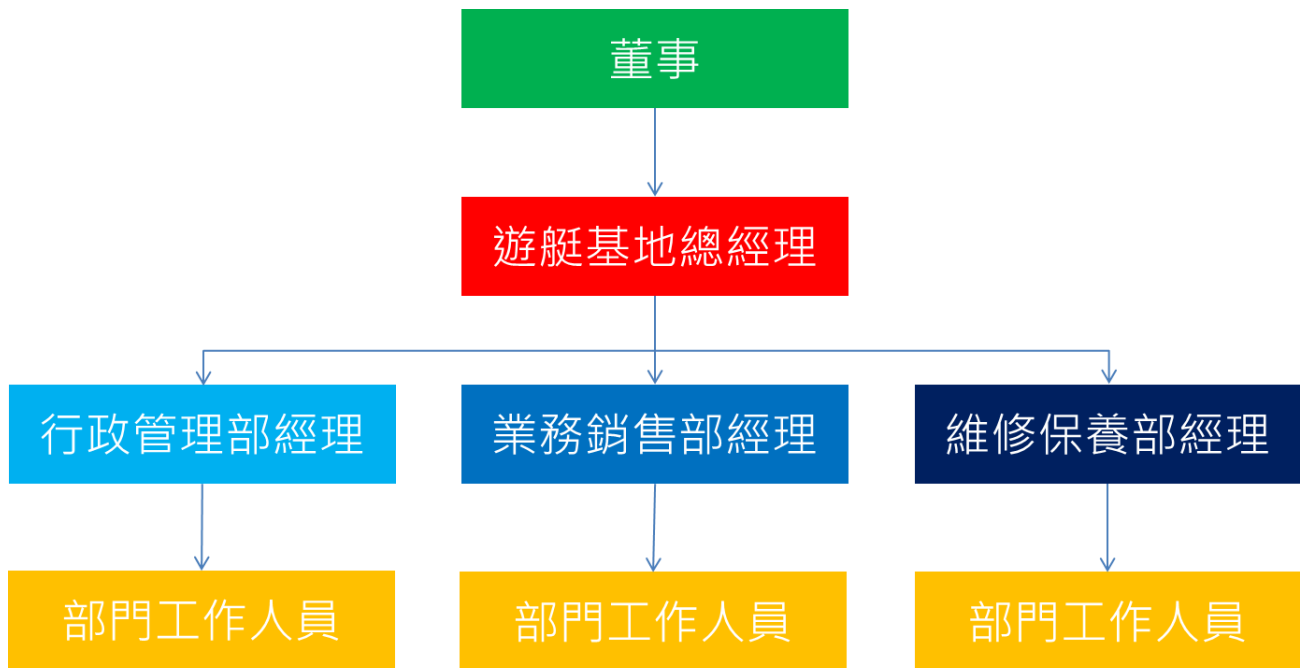
1. 職位要求：確保遊艇基地安全運作並盈利、確保員工提供優質的客戶服務、確保工作人員訓練有素、積極進取，並遵循公司價值觀和規則。
2. 組織關係：向公司董事報告並負責監督員工。
3. 職責特點：確保遊艇基地業務實現盈利、確保所有員工遵守公司規則、確保提供客戶滿意的服務。

(二) 遊艇基地部門經理：

1. 職位要求：提供優質的客戶服務並定期維護遊艇基地。
2. 組織關係：向遊艇基地總經理報告並管理所屬部門工作人員。
3. 職位特點：通過規範和管理提供高水準的客戶服務，執行例行遊艇基地養護，對需要維修事項進行報告，並監督獲准進行的維修。

(三) 遊艇基地工作人員：

1. 職位要求：確保遊艇基地乾淨整潔，遊艇安全及設備正常運行，並協助客戶靠岸和離岸。
2. 組織關係：隸屬於遊艇基地總經理與各部門經理管理。
3. 工作職責：為遊艇基地的客戶提供幫助，確保遊艇基地整潔、安全的正常運作。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.2-1 遊艇基地組織架構圖

3.3 職務培訓和認證³¹

本手冊將國外主要的遊艇基地專業從業人員的職務培訓以及認證機制列出，供遊艇基地經營管理業者尋求進一步制度化經營管理的參考。

(一) 全球遊艇基地學院 (GMI, <http://www.globalmarinainstitute.net>) 和國際航海協會 (PIANC) 提供遊艇基地從業人員培訓課程和認證，學員依照程序展現所選定領域的知識、技能和經驗，並得到認可的國際認證，遊艇基地職務培訓與認證途徑之關聯，如圖 II-3.3-1。

(二) 遊艇基地從業人員培訓途徑如下：

1. Marinas Operatives Course 遊艇基地作業課程

- (1) 遊艇基地作業課程是屬於模組化課程，為現代化遊艇基地的要求而設計，可以任何方式執行，配合執行的工作及員工的能力和經驗來進行，員工於就職中同時進行所有業務領域的培訓。
- (2) 學員將依照課程工作簿中的模組來工作，工作簿涉及的領域包括顧客服務、碼頭和船廠維護、停泊管理、船艇作業及安全，課程的訓練過程和任務完成是由學員的經理簽可，以確保培訓達到該遊艇基地標準和需求。
- (3) 學員可以用最長 18 個月的時間內來完成課程。課程完成後，會頒發證書給該學員，證明他們精通課程中所有主題。課程工作簿可以保留，以便學員日後作為一個優良的參考指南。

2. IMM(Intermediate Marina Management school)中級碼頭管理學校

- (1) 英國海事聯合會有為期四天的課程，由全球遊艇基地學院認可，旨在提供遊艇基地監督或管理層職位人員，針對遊艇基地關鍵問題的快速培訓。這也是一個國際認可的遊艇基地經理訓練途徑，主要對象為遊艇基地營運人員及遊艇基地專業職業人員。

³¹ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 17 節, 民國 102 年。

(2) 講師會提出各種研究專題包括：

- (a) 領導力的培養。
- (b) 健康和安全。
- (c) 預算和會計。
- (d) 環境管理。
- (e) 海商法。
- (f) 客戶服務。

(3) 本課程是針對至少滿一年遊艇基地相關工作經驗的經理，主管和領班而設的。

3. AMM(Advanced Marina Management school)進階遊艇基地管理學校

(1) AMM 課程為遊艇基地作業員認證 (CMO)、遊艇基地管理者認證 (CMM) 和遊艇基地專家認證 (CMP) 提供認證途徑。

(2) 該課程包括 2 日的基本科目，之後學員分成 1.5 天 CMO 課程或 2.5 天 CMM / CMP 課程。

(3) 每天都包含了一系列的學習機會，包括正式的課程和講座、非正式的討論、附近的碼頭實地考察、分組專題、遊艇基地與造船產業關聯工作、夜間課程和討論。

(4) 申請人必須具有至少三年以上相關管理經驗。

(三) 遊艇基地從業人員認證途徑如下：

1. CMO- Certified Marina Operator 遊艇基地作業員認證

先決條件：申請人必須有小型遊艇基地設施（低於 100 艘遊艇）管理或營運經理的助手的經驗，在 3 年期間內必須做過所有下列項目：

(1) 管理過年營業額至少 500,000 美元的遊艇基地運作，或管理過至少有 50 艘泊位、繫泊、岸置規模的遊艇基地。

- (2) 目前從事遊艇基地業務。
- (3) 積極參與貿易協會（TYHA、Assomarinas、MIA 等）的成員。
- (4) 完成 AMM 遊艇基地作業課程。
- (5) 能達成評審委員會 14 項的經驗測試。

2. CMM–Certified Marina Manager 遊艇基地管理者認證

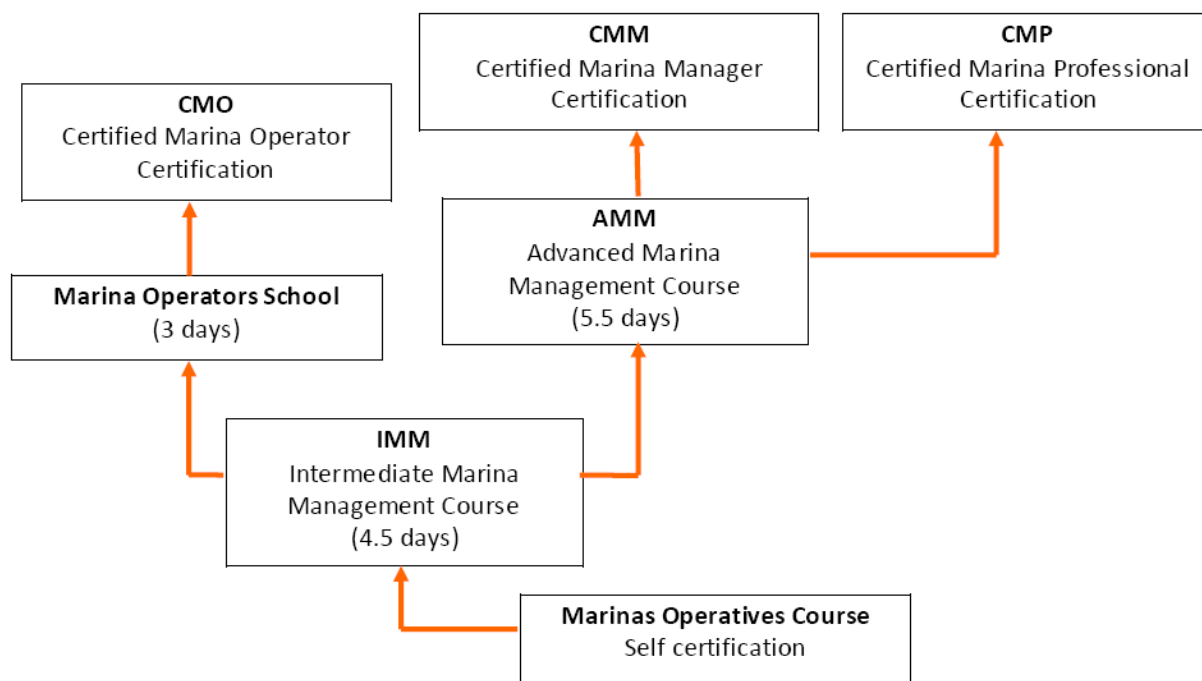
先決條件：申請人必須有 5 年遊艇基地管理經驗，並在五年中必須完成下列所有項目：

- (1) 管理過年營業額至少 1,000,000 美元的遊艇基地運作，或管理過至少有 100 艘泊位、繫泊、岸置規模的遊艇基地。
- (2) 至少花費 60% 的時間在財務規劃、營銷、客戶關係和人員管理上。
- (3) 管理過至少 6 名員工。
- (4) 積極參與貿易協會（TYHA、Assomarinas、MIA 等）的成員。
- (5) 完成 AMM 進階遊艇基地管理各項課程。
- (6) 能達成評審委員會 18 項的遊艇基地管理經驗測試。

3. CMP- Certified Marina Professional 遊艇基地專家認證

先決條件：申請人必須有至少 5 年管理經驗，且在申請時過去三年從事於遊艇基地行業：

- (1) 從事遊艇基地運作，包括：工程、財務、設計、營銷的高級經理，或從事遊艇基地建設開發公司，包括：浮動棧橋、碼頭工程。
- (2) 相應的專業機構或海事貿易協會的會員。
- (3) 在過去的 5 年內完成 AMM 高級碼頭管理學院的課程。
- (4) 申請人在遊艇基地行業的在職證明，或包括在過去五年內在遊艇基地行業內執行過至少兩次成功的專案或活動。
- (5) 提交由 GMI 提供給申請人一個主題的管理報告，申請人會有三個與遊艇基地行業相關經驗的題目可以選擇。



資料來源：TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 17 節, 民國 102 年。

圖 3.3-1 遊艇基地職務培訓與認證途徑關聯圖

3.4 員工單獨工作準則³²

遊艇基地的工作人員會單獨作業或沒有足夠幫助的時候，管理階層須注意並評估此風險，並提出應對此情況的工作準則，並與所有員工討論。

工作人員遇下述情況時可視為單獨工作：

(一) 當只有一個人值班時

1. 單獨工作者離開辦公室之前(尤其是在夜間)，應聯絡他的聯繫人(部門經理、鄰近的遊艇基地、甚至是警察)並告知要去哪裡及預計離開多久，如果工作地點沒有其他人可以求救並作出安排，必須每個小時回報聯繫人直到回到辦公室。
2. 單獨工作者如果沒有在約定的時間回報，聯繫人應該向遊艇基地的管理單位通知警告，甚至報請警方調查。
3. 單獨工作者離開辦公室時應配戴自動充氣救生衣，備有手機、手持VHF 無線電或類似裝備，並配有手電筒及哨子。

(二) 當不只一人值班時

1. 單獨工作者離開辦公室之前，應該先向值班人員告知為何離開及預計離開多久，必須每小時回報值班人員直到回到辦公室。
2. 單獨工作者如果沒有在約定的時間回報，值班人員應該向遊艇基地的管理單位通知警告，甚至報請警方調查。
3. 單獨工作者離開辦公室時應配戴自動充氣救生衣，備有手機、手持VHF 無線電或類似的裝備，並配有手電筒或哨子。

³² TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 4 節, 民國 102 年。

3.5 緊急狀況處理³³

(一) 緊急狀況的定義是「需要立即關注的嚴重事件」，它是一個或一系列的事件，通常無法控制可能導致人身傷害或財產損失。

(二) 緊急應變程序是指在緊急狀態下應該採取何種對策程序的正式文件，要求如下：

- (1) 嘗試使局面恢復有序、可控並減少恐慌。
- (2) 確保緊急狀態下的各種情況都被考慮到。
- (3) 必須符合法律要求、標準和規則。

(三) 所有的遊艇基地應該有一個緊急應變程序和疏散計畫，應對各類突發事件的程序匯集在一本手冊裡，該手冊應包括應急設備計畫和疏散程序，此手冊應該放置在服務櫃台明顯的位置，供大家參閱、使用，手冊的主要內容如下：

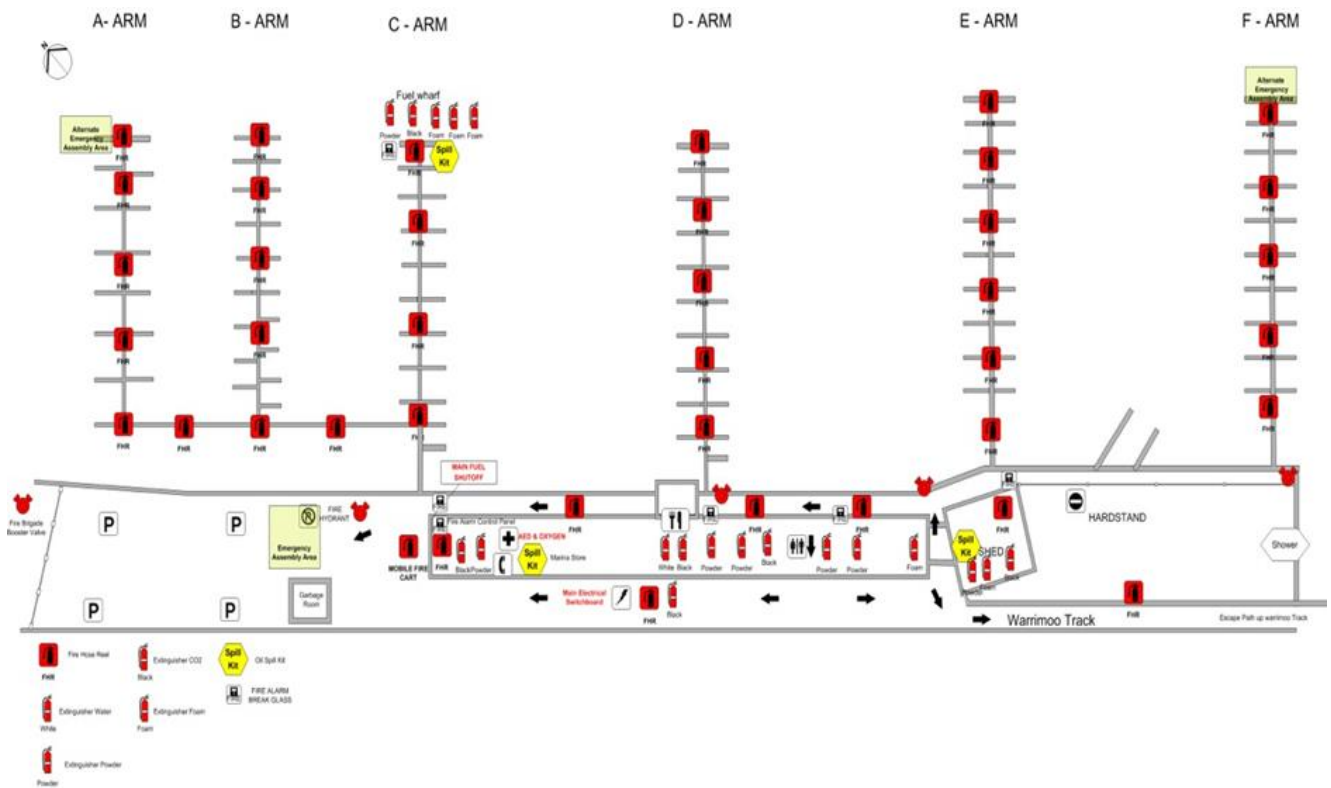
1. 緊急電話號碼。
2. 應急人員及聯繫方式。
3. 漏油事故應急措施。
4. 爆裂物威脅應急措施。
5. 建築物火警應急措施。
6. 海上緊急情況應對措施。
7. 陸上岸置區及停車場火警應急措施。
8. 酒吧和餐廳火警應急措施。
9. 船上火警應急措施。
10. 人員從碼頭上落水的應急措施。
11. 醫療救治應急措施。
12. 沈船應急措施。
13. 人員疏散應急措施。

³³ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

14. 緊急電力供應。
15. 豪雨排水應急措施。
16. 人員疏散點。

(四) 應急裝備計畫圖(如圖 II-3.5-1)與現場疏散計畫圖(如圖 II-3.5-2)應該公告在遊艇基地所有區域的醒目位置。

(五) 所有員工必須定期接受突發事件的培訓,新員工需要接受正式的指導,並需要向經理報告所有緊急情況。



資料來源：MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

圖 3.5-1 應急裝備計畫圖

發生火災時處理方式

切勿驚慌

不在火災區域時

聽到火災警報時等待消防官或所在區域員工指示。
聽從消防官指示前往疏散計畫圖之安全集合點。
停留在安全集合點直到消防官告知可離開。
請勿圍觀。

身處火災區域時

撥打日間緊急聯絡電話 (7:30 am ~ 5:30pm)
撥打夜間緊急聯絡電話 (5:30 pm ~ 7:30am)
告知火災位置、起火原因與火災種類。
離開火災現場並前往疏散計畫圖之安全集合點。
請勿嘗試滅火除非有受過專業訓練並擁有執照。



現場疏散計畫圖

資料來源：MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

圖 3.5-2 現場疏散計畫圖

第四章 顧客服務管理

4.1 泊位使用率與停泊報告³⁴

- (一) 泊位使用率是表示泊位被使用的程度，通常以百分比來表示，例如：60 %指 100 個碼頭泊位中 60 個泊位被使用。
- (二) 停泊報告是根據靠岸、離岸和提前預訂記錄統計的報告，每天至少進行記錄一次。
- (三) 泊位使用率與停泊報告在遊艇基地營運管理中相當重要，透過停泊報告對停泊使用率的統計結果，可作為遊艇基地擬定策略之用途：
 - 1. 確定遊艇發展趨勢來協助制定策略規劃。
 - 2. 開發業務規劃，用以驗證投資計畫和市場行銷策略是否合理。
 - 3. 審查預算。
 - 4. 以最佳化管理現有泊位和提高使用率。
- (四) 繁多的遊艇基地管理資訊需要進行有效率的管理，經營者應針對遊艇基地管理開發資料庫管理工具程式，其基本功能如下：
 - 1. 聯絡人資料庫。
 - 2. 追蹤遊艇動向。
 - 3. 計帳和開立發票。
 - 4. 顯示泊位的使用狀況。
 - 5. 提醒郵件和資訊。
 - 6. 遊艇和承包商的保險費用到期日期。
 - 7. 提醒客戶需要進行遊艇維修的項目。
- (五) 遊艇基地經營者利用上述資訊，透過網站或相關管道對客戶提供完整的停泊位資訊、申請方式、泊位的收費標準與泊位狀態，藉以直接跟客戶進行完整的溝通，以公開透明的方式讓客戶了解遊艇基地的資訊，提升客戶服務管理。

³⁴ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

4.2 遊艇駕駛訓練與執照³⁵

- (一) 遊艇基地經營者可評估遊艇基地水域使用情況，在不影響泊位停泊與進出港作業時，規劃提供客戶遊艇駕駛訓練的服務。
- (二) 遊艇基地經營者可依照船員法「遊艇與動力小船駕駛管理規則」之相關規定進行遊艇與動力小船駕駛訓練機構之申請與開班。
- (三) 「遊艇與動力小船駕駛管理規則」規定遊艇駕駛需領遊艇駕照始可駕駛遊艇，其駕照取得方式可採直接考照或由動力小船駕照換領，其中動力小船駕照不因換領為遊艇駕照而註銷，可同時存在。
- (四) 遊艇駕駛執照分為一等遊艇駕照(可駕駛 24 公尺以上遊艇)、二等遊艇駕照(可駕駛未滿 24 公尺遊艇)，遊艇駕照每 5 年換發一次。
- (五) 訓練設備應包含訓練用船艇、課堂教室、適量桌椅、掛圖、模型、書刊、影帶及多媒體教學設備等。訓練用船艇規格如下：
 - 1. 自用動力小船：全長須達五公尺以上。
 - 2. 營業用動力小船及遊艇：全長須達十公尺以上。
- (六) 訓練課程包含學科及實作如下：
 - 1. 一等遊艇駕駛訓練課程：
 - (1) 學科：航海實務與氣（海）象概要、船藝實務與法規、通訊與緊急措施、船機概要等四項。
 - (2) 實作：離（靠）碼頭、內水（與沿岸、近海）航行、海上艘救等三項。
 - 2. 二等遊艇駕駛與動力小船駕駛訓練課程：

³⁵ 船員法，「遊艇與動力小船駕駛管理規則」。

(1) 學科：避碰規則與海事法規、航海常識、船機常識、船藝與操船、氣（海）象常識及通訊與緊急措施等六項。

(2) 實作：離岸、直線前進、後退、轉彎、S 型前進、人員搜救及靠岸等七項。

(七) 除了國內訓練體系以外，遊艇基地經營業者亦可考量國外遊艇訓練機構(諸如 American Sailing Association, ASA 等協會)所提供的訓練服務，於遊艇基地從事各種不同種類的遊艇駕駛訓練服務。

4.3 警衛保全³⁶

- (一) 在規劃階段需要仔細考慮遊艇基地的警衛保全，進行圍欄和出入口位置的徹底調查，並評估遊艇基地區域所有的公共出入口或私人特許通道對遊艇基地安全的影響。
- (二) 應該維持高規格的警衛保全，應盡可能提供 24 小時的保全服務，最好是在遊艇基地內提供工作人員宿舍，必須為單獨值班的工作人員作特別安排。
- (三) 防止從岸上進入浮動棧橋所產生的安全隱患，建議在進入浮動棧橋的通道或廁所、淋浴間和洗衣間的門上設置鍵盤鎖或門禁卡。
- (四) 遊艇基地內良好的照明對於安全有很大的幫助，同時也為泊位承租人提供了便利的設施。
- (五) 與附近的派出所保持聯繫，並詢問當地治安狀況與防護意見，應在規劃階段與他們討論，就保全方面提出建議。
- (六) 在遊艇泊區和辦公室安裝具有夜視和錄音功能的安全監控攝影設施以及無線警報系統，是有效的輔助安全措施，監視器監視範圍應該涵蓋遊艇基地整個水上浮動棧橋。

³⁶ TYHA, A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours, 第 19 節, 民國 102 年。

4.4 申訴項目及處理程序

- (一) 遊艇基地應設置客戶申訴管道，並定期進行滿意度調查，保持與客戶溝通暢通。
- (二) 妥善處理並改善客戶申訴項目，可提升遊艇基地服務品質與客戶信賴度。
- (三) 客戶申訴主要可透過下列四個管道：
 - 1. 撥打申訴專線電話。
 - 2. 電子郵件信箱。
 - 3. 服務接待櫃台值班紀錄。
 - 4. 自行填寫客戶意見書。
- (四) 遊艇基地經營者收到客戶申訴後，應依照申訴類別將其分類，主要可分為：
 - 1. 設施改善維護。
 - 2. 服務品質提升。
 - 3. 聯外交通管理。
 - 4. 健康安全事項。
 - 5. 環境清潔保養。
- (五) 依照業務性質，由相關主管部門經理負責辦理，並將辦理情形函覆給旅客。
- (六) 客戶申訴案件應立即回應處理，並在一定期限內結案。
- (七) 針對未完成改善案件應繼續追蹤，並做後續統計分析的書面作業。
- (八) 遊艇基地應在遊艇基地設施使用前進行相關管理規範說明，並充分溝通與協調，如遇消費糾紛無法解決時，客戶可循行政院消費者保護會申訴管道(全國消費者服務專線 1950)進行申訴。

4.5 遊艇故障救援機制

遊艇於碼頭停泊期間或航行時遇到故障，遊艇基地所提供的協助的項目以及緊急應變機制，主要分為港內與港外的救援機制，說明如下：

(一) 遊艇於港內停泊期間發生故障

通報遊艇基地管理單位提供協助，管理單位須具備的修復服務包含：

1. 維修人員的編制，輪機人員與專業合格的潛水夫等。
2. 標準檢修程序的編列與安排。
3. 遊艇上下架的設備及流程安排。
4. 修復項目及收費標準。

(二) 遊艇於港外發生故障或緊急事故

遊艇於港外發生遊艇故障或緊急事故情況時，聯絡遊艇基地管理單位並向海巡單位通報，通派工作船進行救援，提供海上修復協助內容包含：

1. 輪機人員與專業合格的潛水夫等。
2. 拖船回港程序與收費標準。
3. 遊艇上下架的設備及流程安排。
4. 海上與岸上修復項目及收費標準。

4.6 遊艇進出港通報（含遊艇入出境關務檢疫安全檢查程序）

37 38 39 40 41
, , , ,

建議於堤防進出港口安裝安全監控及攝影設施，提供船主與管理單位線上即時觀看與查詢。

遊艇進出港之作業程序依是否涉及入出境與使用商港船席分述如下：

（一）遊艇未涉及入出境且未使用商港船席者

1. 依據海岸巡防法第 4 條規定海巡機關掌理事項，以及海岸巡防機關受理遊艇出海報備表格及程序中，依船舶法第 70 條第 2 項規定：「遊艇活動未涉及入出境者，於出海前填其相關船舶、航行及人員等資訊，向出海港之海岸巡防機關以電子郵件、傳真或現場等方式報備，其相關表格、程序由海岸巡防機關定之」。
2. 凡遊艇未涉及入出境者，船長(主)應向海岸巡防機關報備，俾於發生危難事件時，相關救援單位能迅速掌握資訊並展開救援救難工作。
3. 若為停泊漁港依漁港法第 16 條第 1 項規定，係採取事前申請許可方式，應於進入漁港前，取得主管機關同意及確認泊位，並填寫申請表，方得進港；若為進出商港，僅須通知港口經營單位。

（二）遊艇涉及入出境或使用商港船席者

1. 為推動我國觀光發展，行政院觀光發展推動委員會於 94 年 8 月 1 日通過「簡化外籍遊艇來臺觀光申請進出港(CIQS)管制」規定。

³⁷ 海岸巡防法。

³⁸ 商港法，「商港港務管理規則」。

³⁹ 船舶法，「遊艇入出境關務檢疫安全檢查程序辦法」。

⁴⁰ 漁港法。

⁴¹ 交通部航港局，「我國遊艇（含外國籍遊艇）CIQS 標準作業程序」。

2. 外籍遊艇來臺灣停留期間，得依入境時所填特許申請單(cruising permit)，經管理單位確認停泊位後，得不限次數進出各國際商港、遊艇港及行政院農委會、縣市政府已公告開放遊艇進出之漁港及海口、小琉球交通觀光港，不涉及入出境管制程序。
3. 遊艇入出我國國境依船舶法之「遊艇入出境關務檢疫安全檢查程序辦法」申辦，航港局已開發「遊艇申辦作業系統」，自 103 年 5 月 1 日起，於入出境 24 小時前，由駕駛人、遊艇所有人或其代理人，可於航港單一窗口務服平臺(MTNet)線上申辦，系統即自動通報關務、入出境、檢疫、安全檢查相關機關及港灣口岸管理機關(構)，提供即時便捷之通關聯檢服務，惟仍須向港口經營單位提出泊位申請；另外國籍遊艇申請非國際商港停泊時，尚須依船舶法第 8 條規定申請特許，並請至「遊艇申辦作業系統」申請。
4. 使用商港船席者，依法向航政機關監理單位申請預報，並依停泊需求向商港之港口經營單位申請船席，使得入港；出港前，亦應向航政監理單位預報，並繳交相關費用與港口經營管理單位，即向海巡署安檢所報備，經信號臺收到放行通知，使得離港。

第五章 風險評估管理

5.1 營運風險評估與因應措施⁴²

- (一) 有 5 個以上員工的遊艇基地經營者，有義務進行並記錄合適且易讀的風險評估，涵蓋遊艇基地區域內所有人員受到工作人員和用戶活動影響的風險。
- (二) 風險評估應該辨別誰有危險、區別危害和有顯著風險的事項，記錄工作場所的預防措施和風險控制系統須確實備便，並確保操作人員理解。
- (三) 包含風險管理的安全政策聲明，應製作備便並納入組織實務中，最好是簡短使其更易於閱讀，內容應包括：
 - 1. 由董事長承諾並經由董事會和經理明確指出，管理者、工作人員和船主合作的重要性。
 - 2. 定期維護設備的重要性。
 - 3. 任命一名員工為健康安全的負責人。
 - 4. 火災預防與急救。
 - 5. 用於記錄和報告事故的系統。
 - 6. 定期複查並遞交風險評估。
 - 7. 管理和監督風險控制程序。
- (四) 強烈建議遊艇基地制定一個安全管理系統，該系統將包括：
 - 1. 健康和安全政策。
 - 2. 負責執行政策的機構。
 - 3. 規劃政策的實施。
 - 4. 培訓政策和方案。

⁴² TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 3 節, 民國 102 年。

5. 衡量安全性能和報告成果給管理階層，及設立事故記錄簿。
6. 定期檢討運作從所有相關的經驗中學到教訓。

(五) 遊艇基地營運業者須承擔所有營運相關的責任，因此，遊艇基地工程承包商應憑遊艇基地經營者提供之許可證方可進行工作，並且泊位持有者必須意識到這個事實。此外，必須做到下列事項：

1. 紙本登錄。
2. 保險證明。
3. 方法聲明。
4. 風險評估必須涉及諸如高空作業、接近高溫的物質或材料。
5. 在高空作業，高熱作業呈現出特定的風險。

(六) 以下 5 個步驟將有助於遊艇基地適當地評估風險：

1. 確認危害。
2. 決定誰可能以及如何受到傷害。
3. 評估風險並決定預防措施。
4. 記錄調查結果並落實預防措施。
5. 檢討風險評估和必要時加以更新。

(七) 下列定義有助於風險的識別：

1. 危險是指任何可能造成危害，如化學物、電力、利用梯子工作、開啟的抽屜等事物。
2. 風險是可能會發生的事，不論嚴重或輕微，導致某人可能因此或其他危險受傷，同時配合顯示危害有可能會多嚴重。

表 5.1-1 風險評估表範例

危險種類	滑倒和絆倒
危害對象	工作人員和遊客
發生原因	可能因為絆到物件或踩到洩漏液體物滑倒而受傷
現有措施	1. 進行一般完好的清理工作。 2. 所有區域都光線充足，包括樓梯間。 3. 沒有電線外露或穿出。 4. 員工保持工作區域的整潔，例如：沒有雜物留在人行道，立即保存交付的物品。 5. 每晚清潔辦公室。
補救措施	廚房的工作人員需要更仔細的清潔工作，例如處理潑灑的湯汁。
負責人員	所有工作人員或主管來監控。
執行日期	01/01/2017
完成日期	01/07/2017

資料來源：本計畫製作。

5.2 天然災害風險評估與因應措施(如颱風、洪水、地震等天然災害)

(一) 颱風災害防治

1. 於遊艇基地內設置資訊看板或是電子顯示器，提供船主氣象預報以及基地內之風向潮流資訊。
2. 海上颱風警報發布時，遊艇基地管理單位應以公告以及電子方式聯絡船主，協請採取因應措施，諸如加帶纜或是將遊艇移置他處置放等。
3. 若是遊艇基地位在颱風預測行進路徑影響範疇內，應在海上颱風警報發佈後儘速通知船主將遊艇遷至颱風路徑外的他港作為防災措施。
4. 若遊艇基地不在颱風影響範圍內，則應加派人員巡視各棧橋遊艇的繫泊狀況，確保纜繩繫固船艇，並指導船主以正確方式加帶繫纜因應強陣風襲擊。
5. 防颱作業注意事項如下：
 - (1) 移除岸電。
 - (2) 拆除頂篷。
 - (3) 船上的折疊桌面及附著物以繩索捆綁固定。
 - (4) 通往飛橋之艙蓋必須開啟並以繩索捆綁固定。
 - (5) 航儀保護罩貼上膠帶。
 - (6) 船艏迎風。
 - (7) 船上羊角樁為固定點，碼頭羊角樁為調整點。
 - (8) 發現浮動棧橋羊角樁鬆動立即修復。
 - (9) 每條纜繩必須拉撐不可鬆弛，破損纜繩即刻汰換
 - (10) 船舷與碼頭距離應保持在 50 公分以上。

6. 颱風警報發佈各階段注意事項如下：

- (1) 海上颱風警報：當颱風外圍環流之 7 級風，暴風範圍 24 小時可能侵襲臺灣地區 100 公里以內海域時，既發佈海上颱風警報，後每隔 3 小時氣象局持續公佈颱風最新動態。

此時既可比較精確掌握颱風襲臺路徑，並且開始加強船舶繫泊碼頭作業。

- (2) 陸上颱風警報：當颱風外圍環流之 7 級風，暴風範圍 18 小時可能侵襲臺灣島、金門、馬祖陸地時，既發佈陸上颱風警報，後每隔 3 小時公佈颱風最新動態。

遊艇基地工作人員進駐遊艇基地辦公室，每隔一小時至碼頭巡視纜繩繫泊狀況，如有鬆脫立即處理。

- (3) 颱風中心登陸：颱風中心登陸時海平面受低氣壓及科氏力影響，暴風圈範圍內海面波浪會急速上升且風速加劇，碼頭的巡視必須更加嚴謹；待颱風中心通過中央山脈後風勢將逐漸緩和，風向開始偏南風。

- (4) 解除颱風警報：颱風之 7 級風暴風範圍離開臺灣本島及澎湖、金門、馬祖陸上時，即解除陸上颱風警報；七級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖近海時，即解除海上颱風警報。颱風轉向或消散時，得直接解除颱風警報。

此刻即可恢復一般船舶繫纜，用過的纜繩收集後浸泡淡水後晾乾收藏。

7. 風災過後因豪雨沖刷帶入遊艇基地水域泊區之垃圾與漂流木嚴重影響遊艇基地之營運，遊艇基地經營業者應考量此一風險，備妥災後泊位垃圾清運方案，惟漂流木屬國家資產，遊艇基地經營業者應與基地所在縣市主管機關協調，訂定合理與合法的漂流木清理方式。

(二) 洪水災害防治

1. 洪水發生原因係為河川上游降下豪大雨或是超級豪大雨，降雨區域累積雨量於短時間之內匯集到下游河流，河道宣洩不及，形成洪峰，使河川水位高漲，同時夾帶泥流、傾倒樹木或土石沖及河岸堤防與設施。
2. 洪水災害對於設置於河川的遊艇基地形成莫大威脅，對於洪水之防治涉及河川上游水土保持，較為複雜，惟可以在遊艇基地規劃選址之初期，依照河川以往觀察資料，將洪峰衝擊波之負載考量於棧橋基樁以及防波堤等硬體設計之中。
3. 此外，內河遊艇基地之設備，應考量儘可能具備簡易拆解的功能，方能將洪水災害降到最低。此類災害對於海岸型之遊艇基地影響較小。
4. 洪災過後同樣會因豪雨沖刷而將垃圾與漂流木帶入遊艇基地水域泊區，進而嚴重影響遊艇基地之營運，遊艇基地經營業者應考量此一風險，備妥災後泊位垃圾清運方案，惟漂流木屬國家資產，遊艇基地經營業者應與基地所在縣市主管機關協調，訂定合理與合法的漂流木清理方式。

(三) 地震災害防治

1. 臺灣地處環太平洋火山帶，每年地震發生次數相當頻繁，根據中央氣象局的統計，自 1994 年到 2013 年間，臺灣地區地震發生次數平均達 23000 次地震，其中有感地震約 1000 次。
2. 遊艇基地的地震災害防治措施，主要著眼於岸置設備，諸如吊車，岸置艇庫等，需考量地質因素、結構特性、建物高度、承重負載等設計條件，提供足夠的防震係數，確保岸置船艇的安全。
3. 此外，發生於鄰國的強烈地震可能引發海嘯，造成嚴重災損，此類天災挑戰遊艇基地設計極限，根據成功大學防災研究中心的統計，海嘯引發的巨浪可以高達 85 公尺，從日本 311 地震的經驗來看，此類災害防治在硬體方面需要龐大經費，諸如大型防浪閘門、遠洋外海與近海浮標監測設備等。
4. 在實務方面而言，搶救人命是更為實際的做法，海濱遊艇基地應儘可能具有完善的避難疏散體制規劃，包括避難場所之確保、疏散指示標誌、海嘯警報設備等。

5.3 火災風險評估與因應措施

(一) 火災風險評估⁴³

1. 遊艇基地經營者需要對在其管理下的所有建築物及設施進行火災風險評估（包括碼頭區域），並確認其租戶也進行類似的火災風險評估。
2. 對於共用陸上空間的遊艇基地經營者，有責任規劃他們與承租者的公共區域，並協調在這些區域進行火災風險評估，以使整合並得到一個有效的遊艇基地防火規劃。最好是由當地消防隊親臨遊艇基地，來檢討目前火災風險評估和火災控制的有效性。
3. 消防安全辦公室可以採取類似的檢查行動，以禁止或限制使用部分或全部建築物的方式來告知改善缺失，直至補救措施完成。如果檢查人員認為有缺失並導致人員受傷，例如由於防火門遭上鎖或堵塞，導致滅火器不能正常工作等狀況則，可能遭到起訴。
4. 火災風險評估應包括以下細節和資訊：
 - (1) 有風險的火源、燃油和人員，包括可能影響消防人員的部分。
 - (2) 雷擊和可能讓火蔓延結構的保護措施。
 - (3) 失火時逃生方法。
 - (4) 火災檢測和預警方法，同時考量消防設備的設置位置。
 - (5) 滅火器使用訓練和應急計畫消防演練。
 - (6) 消防計畫圖顯示火災地點的燃料和電力切斷開關、消防設備、消防集結點、出口路線的位置。
5. 消防評估應每年審視或是發生某事件後進行修正。該文件必須保存於消防日誌中，其中包括消防演習，消防器材測試和消防培訓記錄等。紀錄需要存放於可與消防相關當局密切聯繫的地點，讓他們對於遊艇基地的火災風險有一定的了解。
6. 必須遵守管理規範達到安全使用遊艇基地相關設施的要求。

⁴³ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 6 節, 民國 102 年。

(二) 火災控制⁴⁴

1. 任何地方發生的火災時，應立即撥打消防隊並觸動警鐘。在船上火災可能失控的非常快，需要專業的措施。
2. 工作人員於火災現場的處理程序如下：
 - (1) 確定船上或建築物裡沒有人員
 - (2) 盡最大努力以防止火勢蔓延，並在火源的處理上作出判斷。
 - (3) 防止傷害工作人員和其他人。
 - (4) 保持通道淨空。
 - (5) 確保所有的通訊系統操作正常。
 - (6) 移開附近船艇以避免火勢蔓延。
 - (7) 用海水或淡水浸濕所有相鄰的結構。
 - (8) 用泡沫滅火器來控制玻璃纖維船的火災。
 - (9) 注意鄰近的氣瓶和油箱的狀況。
 - (10) 等待消防隊的到來。
3. 處理火災是優先事項，但遊艇基地經營者也應該考慮使用吊桿或其他輔助工具與控制機制，以確保遊艇基地不會因火災而造成污染。
4. 如果遊艇基地在夜間無人值守，應依循以下步驟通知客戶：
 - (1) 不應讓客戶進行救火，除非它是一個非常小的火。
 - (2) 應儘快撥打 119 呼叫消防隊。
 - (3) 使用遊艇基地緊急電話（應明顯告示）應該可立即連線到消防隊。
 - (4) 客戶應前往指定的集合地點，並盡可能提醒其他客戶前往。
 - (5) 每個人都應引導消防隊抵達現場。
 - (6) 必須優先考慮的是挽救生命，而不是設備。

⁴⁴ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 9 節, 民國 102 年。

(三) 火災預防⁴⁵

火災應該儘可能以合理可行的方式加以預防，以降低對火災控制的依賴。

作為火災風險評估的一部分，應考慮以下幾點：

1. 所有的通道應隨時保持暢通。
2. 確保沒有垃圾堆積及雜草叢生的情形。
3. 保持消防通道暢通和確保救援船可到達進行滅火。
4. 提供其他和足夠的逃生途徑。
5. 公共區域安裝有緊急電話，設置位置可以看到整個遊艇基地狀況，例如：遊艇基地辦公室外。
6. 清楚標示遊艇基地上緊急切斷閥、控制開關和緊急逃生出口的位置。以逃生路線圖或緊急文件的方式提供給當地消防和救援機構。
7. 遊艇基地經營範圍內停泊一艘合適的消防工作船，可隨時乘載消防員及其消防設備進行滅火任務。
8. 安排所有的工作人員(無論是兼職或全職)進行全面培訓，包括消防控制程序，設備的使用和熟悉特定滅火類型的滅火器。
9. 所有火災預防與控制課程，應與當地消防局之熟悉消防演習的消防隊進行討論。
10. 遊艇基地經營者應注意在遊艇基地的船艇上可能有汽油發動機和氣瓶，這構成了火災的危險。
11. 固定及浮動結構體的材料應具有一定程度的耐火性。
12. 確保所有的工作人員遵守和理解有關燃油、燃氣和其他有害物質的儲存規定。
13. 可燃氣體充填和儲存區域必須清楚標示，附近更應有「禁止吸煙或明火」等標示。這些設施設置處不能於窪地、坑道或被牆圍住。
14. 鋼瓶應該直立儲存在箱子裡或通風順暢的建築物中，並確保不會有丙烷和丁烷混和的情形。
15. 準備火災風險評估報告。
16. 這些說明和評估應記錄在消防日誌和相關的職業安全記錄中。

⁴⁵ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 7 節, 民國 102 年。

17. 應提供當地消防部門包括有遊艇基地設施、消防設備和危險區域的位置的圖面。
18. 應提供火災發生時通過上鎖門的方式。

(四) 防火措施⁴⁶

1. 對於一般性的停泊，錨泊和岸置情形，要求泊位持有人須遵守防火措施。
2. 客戶不應該被允許存放氣瓶，或於岸上存放具有燃油的儲油櫃。
3. 在遊艇基地中的船舶應僅能在加油泊位或由遊艇基地工作人員進行加油，使用船外機船舶的封閉油箱除外，但其容量不可超過 5 公升。
4. 禁止在甲板以下進行加油工作。甲板加油油管應安裝。
5. 電池不應該於船上充電，除非提供足夠的通風可確保揮發的氣體消散。
6. 白熾燈加熱器和風扇加熱器不應留於無人值守的地方。只有具適當防護且低功率的加熱器可被留下且要告知遊艇基地的工作人員。
7. 在遊艇基地有任何無人船被偵測到有不安全或燃油、天然氣洩漏的情況下，應立即通報遊艇基地經營者和泊位持有者補救措施進行。
8. 汽油箱和汽油泵裝置和儲存設施的設置，必須符合汽油燃料的相關規定，可防止氣爆發生並得到主管單位的批准許可。氣爆是由它的閃點定義的，而不是它的化學成分，包括纖維、塗料、稀釋劑等眾多工業溶劑和樹脂等。遊艇基地經營者應諮詢主管單位並安排適當的地方存儲燃料。
9. 天然氣（柴油發動機的燃料）和柴油燃料不受汽油燃料的相關規定管制，但須遵守遊艇基地岸上燃油儲存設施的相關規定。
10. 遊艇基地需有適當且有效率的設備可以處理廢棄油品。

⁴⁶ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 7 節, 民國 102 年。

5.4 煙火及易燃物存放準則^{47,48}

遊艇基地如要存放火藥(如：信號彈、煙火)時，必須規劃和實施安全防護計畫，超過使用期限的火藥應當拋棄並按照港口廢物管理計畫處理，一般注意事項包括：

- (一) 公司風險評估應考慮火藥存放，並且告知風險評估人員何時會施放。
- (二) 火藥製品儲放處應遠離易燃液體（汽油、油）和易燃物（紙、塑料、布料）。
- (三) 火藥的存儲數量必須進行監測和庫存的控制。
- (四) 存放火藥處附近應禁止吸菸。
- (五) 遠離熱源（熱輻射器、加溫器等）。
- (六) 遠離受潮。
- (七) 火藥儲放處應受管制。
- (八) 任何時間只可有最多 25 公斤火藥被存放。
- (九) 不要於逃生路線上存放火藥以避免火災。
- (一〇) 保存在密封的運輸包裝物品，例如：黃色的塑料桶(由製造商提供)、彈藥箱，並標記有害物質符號。
 - (一一) 將包裝好的火藥存放在儲物櫃並上鎖，在櫃門上標上危險品標誌。
 - (一二) 如果沒有儲存有害物質或火藥的儲物櫃，櫃門上標誌必須移除。
 - (一三) 火藥應有一個安全和合法的方式進行處理。

⁴⁷ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 8 節, 民國 102 年。

⁴⁸ MIA Code of marina operation, Education and Training Programs, 民國 102 年。

第六章 環境保護管理

6.1 污染管制^{49, 50}

- (一) 遊艇基地之環境保護計畫與污染防治計畫應符合我國「海洋污染防治法」與「海岸管理法」之相關規定。
- (二) 我國為防治海洋污染，保護海洋環境，維護海洋生態，確保國民健康及永續利用海洋資源，制定「海洋污染防治法」，適用於中華民國管轄之潮間帶、內水、領海、鄰接區、專屬經濟海域及大陸礁層上覆水域，由海岸巡防機關執行取締、蒐證、移送等事項。
- (三) 我國為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，制定「海岸管理法」，有關近岸海域違法行為之取締、蒐證、移送等事項，由海岸巡防機關辦理。
- (四) 遊艇基地經營者必須遵守有關環境保護和污染防治的所有法規要求，在造成污染事件或環境損害的情況時法律的無知不得用作藉口。
- (五) 事先的環境評估可以在實際改善環境保護的應用上降低成本，而評估後所制訂的環保策略與實施方案才能合理並可行。

⁴⁹ 海洋污染防治法，「海洋污染防治法施行細則」。

⁵⁰ 海岸管理法，「海岸管理法施行細則」。

6.2 垃圾處理^{51,52}

- (一) 遊艇基地經營者應進行廢棄物管理規劃，其中應述及遊艇基地設施及廢棄物現場管理的詳細方針，並符合我國「廢棄物清理法」之相關規定，在員工訓練時加入廢棄物管理計畫。
- (二) 船舶所產生的廢棄物及貨物殘渣禁止拋棄入海，遊艇基地或岸上設施經營者有義務提供設施讓船舶將廢棄物移至陸地上進行處理，必須提交廢棄物管理計畫給遊艇基地所屬主管機關(構)，以避免在海上傾倒廢棄物。
- (三) 廢棄物的收集設施要易於泊位持有人尋獲使用，設施要合乎使用目的並會定期清空，尤其是溫暖的氣候。
- (四) 岸上提供的散裝垃圾容器必須有足夠數量和足夠容量以便容納如紙箱、日常生活垃圾、船上棄出的不具危險廢料、從商店、工作間和辦公室產生的所有垃圾等項目。
- (五) 這些設施應能有效裝載潮濕廢料和會被風吹走的輕質廢料，同時要能耐雨水和沖洗，且不會被狗類，嚙齒動物和鳥類咬壞。
- (六) 遊艇基地經營者還可以採取必要的措施，來鼓勵其泊位持有人在源頭即做廢棄物分類和盡可能做資源回收，例如紙張、玻璃瓶等。可考慮在浮橋附近置放特定的帶輪垃圾桶，以鼓勵特定項目廢棄物的回收以及容納一般性廢棄物。特殊材料，如：引擎機油、機油濾芯、舊電池、油漆罐應分開存放和透過專用途徑處理。
- (七) 一旦發現有害的廢棄物裝載在垃圾容器中時，會將容器中所有廢棄物視為有害的。
- (八) 各類廢棄物容器應盡可能置放於靠近浮橋出入口和船廠等處所，但最好有裝飾圍欄以保持美觀。

⁵¹ 廢棄物清理法，「廢棄物清理法施行細則」。

⁵² TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 12 節，民國 102 年。

6.3 漏油處理⁵³

(一) 廢油的處置

1. 現場應備有合適和足量的設施來處理廢油和含油的艙底水，並應明確標示。
2. 採用成排綑綁固定形式的密封櫃以儲存廢油，並在被送往回收中心或許可的廢棄物承包商前處理過濾物和廢油。
3. 碼頭經營者有注意的義務，確保人員依法從轄區移除廢油和含油廢棄物以進行回收或處理。

(二) 於現場作燃油儲存

1. 地面儲油槽用以儲存如果無意中釋放會造成污染的物質（例如：柴油燃油），必須具備有足夠高度的水密圍堤，要能容納儲油槽規格容量再加 10% 的容積。
2. 儲油槽底部必須是水密或是特製的雙壁槽。儲油槽和管路必須有保護以防止破損洩漏、意外撞擊和惡意破壞。
3. 每個儲油槽圍堤區域應設置有可控制的排水裝置，以便能定期排放雨水或冷卻水。任何穿過圍堤的管路應作有效的密封，避免液體漏出。每個洩水閥出口應該用旋塞密封。
4. 小型儲油槽之間的最小距離應有 1 公尺，以便檢查、維護以及滅火。
5. 地下儲油槽的安設置與儲存需要有政府的許可證，但不適用於汽油、液化石油氣或石蠟。
6. 與岸上儲油槽相連的所有水上加油站，應具有防故障的安全切斷閥，以避免污染。所有油料和燃料與水面距離應儘量保持最少 10 公尺以上。

⁵³ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 12 節, 民國 102 年。

(三) 漏油污染事故

1. 當發現任何顯著的漏油污染事故，遊艇基地管理單位應立即通知該遊艇基地所在位置之主管機關和環保局部門。
2. 遊艇基地經營者應該配合並參與主管機關和環保局漏油事故應急計畫的研擬。
3. 處理污染事故的建議設備和材料，應隨同使用說明放置於現場或備便等候電話呼救。
4. 遊艇基地員工應進行演習訓練，在容易發生漏油事故位置，現場應備置攔油索並可以立即使用。
5. 漏油處理工具包大小應該適合使用位置，例如在加油泊位就應使用較大的工具包。按照經驗是要準備比遊艇基地停放最大船長 1.5 倍以上的攔油索。
6. 漏油處理工具包應該包含吸收劑等材料，保持隨時可以控制和去除已發生直接到水面或地面的任何洩漏。受污染的吸收劑必須在合格的廢棄物處置場安全處理。
7. 油漏進水中時不應使用清潔劑，因為這會強制油料沉到水底。合適的漏油處理工具包套件應始終備便於加油泊位旁，以便吸收任何溢出的燃油。

6.4 噪音管制^{54,55}

- (一) 遊艇基地經營者須管理泊位持有者和其賓客不必要的嘈雜聲，並符合我國「噪音管制法」之相關規定。
- (二) 泊位持有者希望能夠在寧靜的環境，享受其遊艇生活而不受別人不友善行為所影響。
- (三) 噪音音量滋擾可能由下列項目產生：
 - 1. 公共廣播系統。
 - 2. 帆船帆纜的拍打聲。
 - 3. 音頻設備和無線電。
 - 4. 船艇發動機和發電機。
 - 5. 手提式電子擴音器。
 - 6. 遊艇基地的工廠。
 - 7. 泊位持有者或訪客不當使用船的行為。
 - 8. 汽車和船的警報聲。
 - 9. 遊艇基地內的俱樂部、餐廳或酒吧設施的娛樂噪音。
- (四) 遊艇基地管理者有責任規範並勸導不守規矩的泊位持有人，以保障其他人的享受安靜的權益。
- (五) 公共廣播系統必須調整揚聲器指向，以避免吵雜聲音超出遊艇基地範圍。
- (六) 船舶維修區內所有機器應盡量的安靜操作，並在船舶維修區的周圍設置有效的隔音牆屏障。

⁵⁴ 噪音管制法，「噪音管制法施行細則」。

⁵⁵ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 13 節，民國 102 年。

6.5 污水污染處理^{56,57}

遊艇基地污水處理應符合我國「水污染防治法」之相關規定，並依照污水污染處理建議作法如下：

(一) 從船上污水櫃排放出的污水

1. 船上的廁所不能直接使用水下排出，必須先排放到污水櫃。
2. 建議泊位承租者盡量使用岸上抽取設施。
3. 遊艇基地規劃時最好盡可能在靠近登船浮橋處設置乾淨舒適的廁所。
4. 設置污水櫃排出設備應安裝有污水甲板抽取標準接頭，以及能與岸上接頭連接的必要配備。
5. 抽取物應當保持在污水櫃中並由合格的廢棄物承包商處理。
6. 用於排放污水的泊位和設備應設置合格的 ISO 符號標誌牌。

(二) 廁所化學物污水處置

1. 廁所化學物污水的排出方法須合適且充份確實。
2. 處置場應有明顯的標誌和每個場邊設有清洗裝置，便於化學物污水排放結束後清洗容器，並流放洗出的污水。
3. 經過化學處理的污水不得排入小型污水處理廠、貯槽或公共下水道。

⁵⁶ 水污染防治法，「水污染防治法施行細則」。

⁵⁷ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 12 節，民國 102 年。

6.6 其他環境保護措施⁵⁸

(一) 船殼清理污染防制：

1. 要求採取預防污染措施以防制污水排放至水中。
2. 岸上刷洗區的污水排入遊艇港區前，應先利用攔截裝置過濾及收集有害物質。
3. 船殼清理廢棄物應妥善處理，並交由合格的廢棄物處理廠商載運離開，不可留置與排放至水中。
4. 如果污水是要被排入水中，就須獲得國家環境監管單位的同意，若排水欲排入污水下水道就需要有工商業污水排放許可證。
5. 過濾系統或沉澱池兩者都是重要設備，因為是可將沖洗水回收並做進一步使用。
6. 在過濾系統中，水櫃和過濾器應定期清洗，防污的固態物應視為有害廢棄物，並於合法的場地處置。

(二) 有害物質

1. 船艇保養用材料，如防污塗料和其它被視為有害的物質不僅應該小心使用，也應小心棄置。
2. 廢棄物製造者有責任注意處理廠商具有廢棄物處理許可證，以確保有害物質被移送給妥善處置授權人。

(三) 食品廢棄物

1. 有航行到國外停靠的遊艇，其食品廢棄物不得作一般廢棄物處理，此類廢物必須分離處理。
2. 停泊此類遊艇的遊艇基地，應該另外設置食品廢棄物接收設施。

(四) 進出港船舶航速

1. 遊艇進入港嘴後應限制航速，可有效避免造浪導致停泊遊艇以及棧橋浮箱設施之損壞，遊艇基地經營業者可配合主管機關制定相關速限規範。

⁵⁸ TYHA, A Code of Practice, The Marina Operations Manual, 第 1 章第 12 節, 民國 102 年。

