



# 運輸安全調查委員會 水路事故調查簡介

報告人：李延年/水路調查組長

日期：109年9月25日

# 報告事項

- 業務職掌/組織架構
- 重大運輸事故調查
- 重大水路事故調查現況

# 壹、業務職掌/組織架構

# 職掌

國家運輸安全調查委員會

調查重大運輸事故

提出改善建議

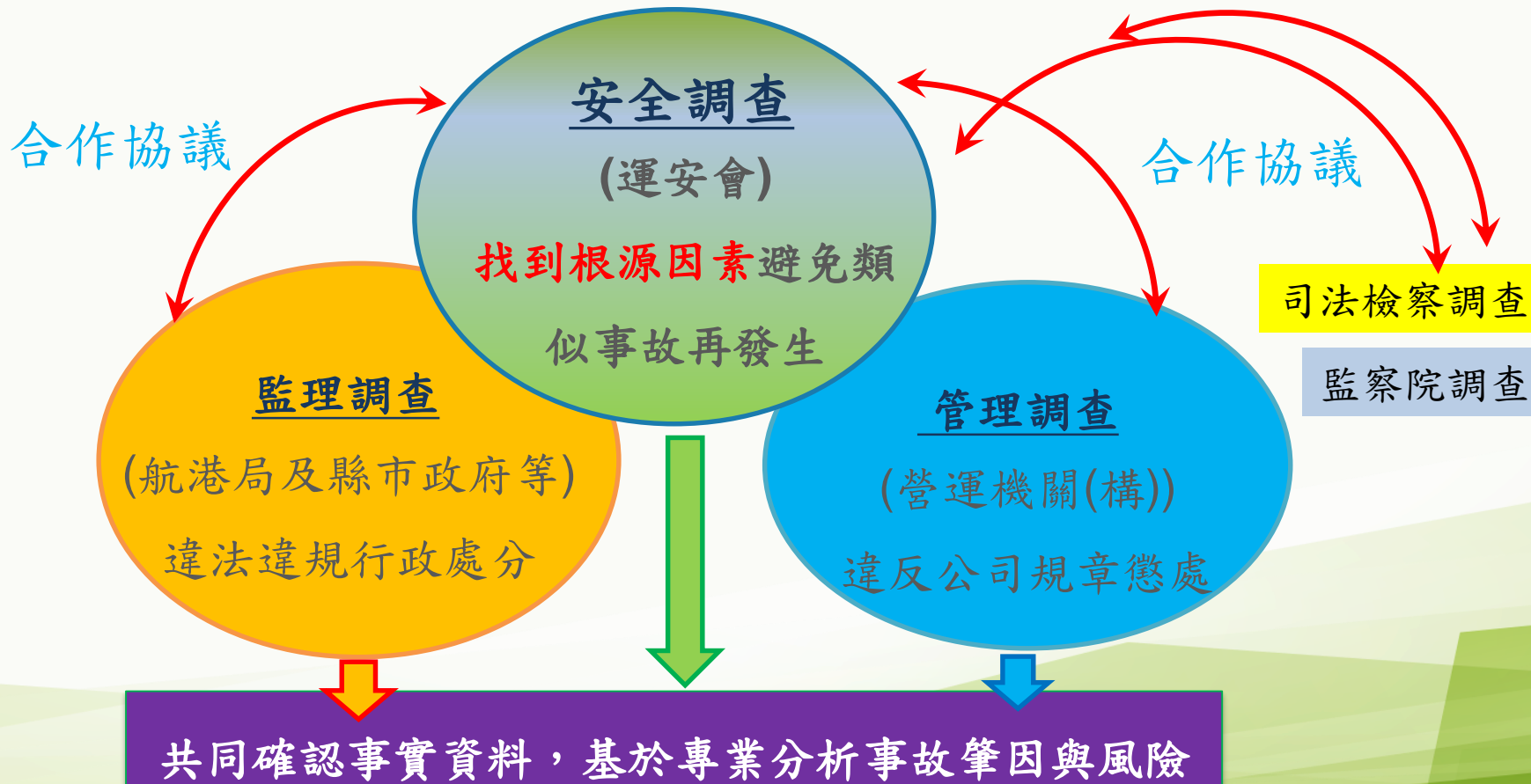
提升調查技術

執行預防性研究

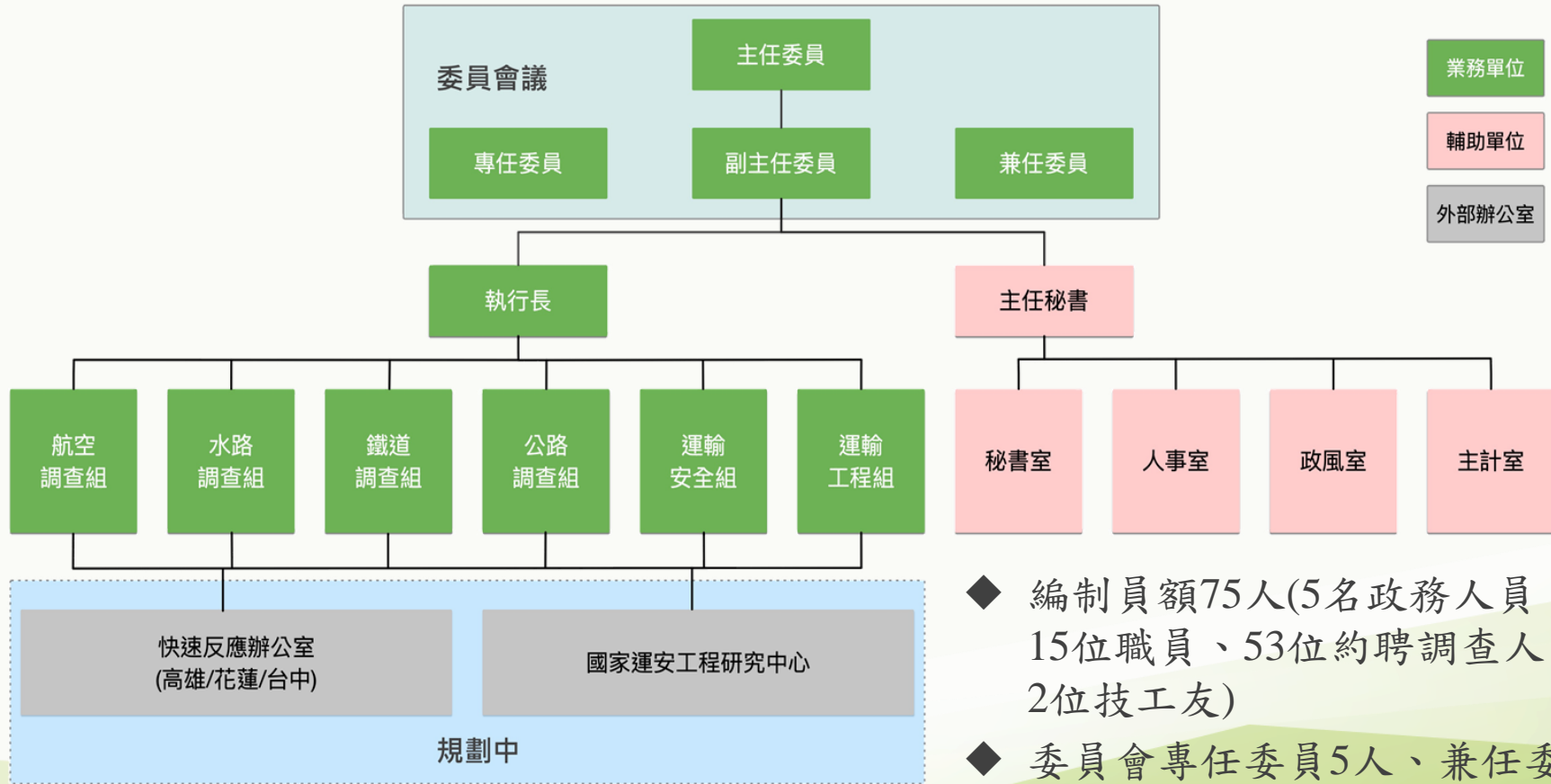


# 獨立事故調查

平行調查 ← → 參與式調查



# 運安會組織架構-中央3級獨立機關



◆ 編制員額75人(5名政務人員、15位職員、53位約聘調查人員、2位技工友)

◆ 委員會專任委員5人、兼任委員6人

# 諮詢委員團隊

主任委員  
楊宏智

副主任委員  
許悅玲

專任委員  
李綱

專任委員  
郭振華

專任委員  
葉名山

兼任委員  
紀佳芬

兼任委員  
楊淑文

兼任委員  
陶冶中

兼任委員  
吳昆峯

兼任委員  
劉宏一

兼任委員  
鍾志成

## 航空專業小組

召集人 許悅玲

副召集人 郭振華 劉宏一

楊淑文 許悅玲 紀佳芬 李綱

諮詢委員  
朱耀華

諮詢委員  
林信得

諮詢委員  
郭育良

諮詢委員  
阮祥運

諮詢委員  
邱垂宇

諮詢委員  
龍文馨

諮詢委員  
楊全斌

## 鐵道專業小組

召集人 李綱

副召集人 葉名山 鍾志成

楊淑文 紀佳芬 郭振華 吳昆峯

諮詢委員  
曾大仁

諮詢委員  
蔡輝昇

諮詢委員  
陳勁甫

諮詢委員  
郭育良

諮詢委員  
朱耀華

諮詢委員  
王仲宇

## 水路專業小組

召集人 郭振華

副召集人 許悅玲 陶冶中

楊淑文 紀佳芬 劉宏一 李綱

諮詢委員  
方信雄

諮詢委員  
張玉君

諮詢委員  
滕春慈

諮詢委員  
郭育良

諮詢委員  
林彬

諮詢委員  
楊綏生

諮詢委員  
沙志一

## 公路專業小組

召集人 葉名山

副召集人 李綱 吳昆峯

楊淑文 郭振華 陶冶中 鍾志成

諮詢委員  
曾大仁

諮詢委員  
蔡輝昇

諮詢委員  
陳勁甫

諮詢委員  
郭育良

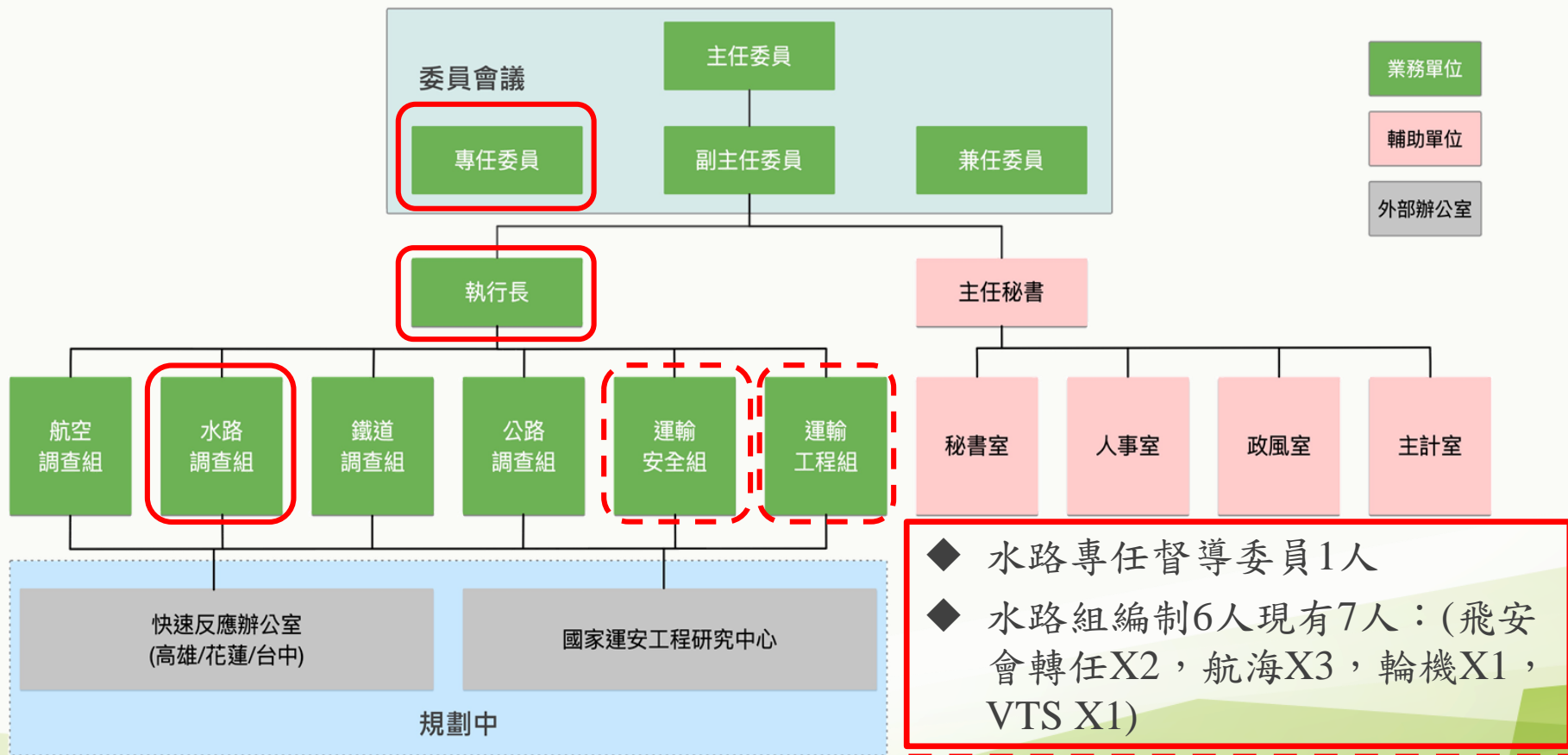
諮詢委員  
陳昭岑

諮詢委員  
吳宗修

諮詢委員  
許添本

諮詢委員  
王仲宇

# 水路事故調查編組



- ◆ 水路專任督導委員1人
- ◆ 水路組編制6人現有7人：(飛安會轉任X2，航海X3，輪機X1，VTS X1)

- ◆ 技術支援人力(人因、疲勞、紀錄器、工程、動畫)



# 調查人員訓練/資格

- 調查人員訓練內規
- 重大水路事故調查人員訓練手冊

附錄一：在職訓練紀錄

重大水路事故調查人員在職訓練紀錄

日期：中華民國 年 月 日

調查案名稱：\_\_\_\_\_

調查階段：先遣階段 事實資料收集 調查紀錄撰寫 分析品質

訓練學員：\_\_\_\_\_

在職訓練內容：\_\_\_\_\_

附錄二：初始訓練課程表

項次	課程名稱	時數	講師	備考
1	水路事故調查法規及國際相關組織	1.5	李延年	✓
1.1	水路事故調查相關法規簡介	1.5	李延年	✓
1.2	水路事故調查先遣作業程序簡介	1.5	李延年	✓
1.3	海洋法/商港法/船舶法及海事相關法規簡介	1.5	方凱弘	✓
1.4	水路事故調查國際相關組織及法規簡介	1.5	張明	✓
2	安全及防護			
2.1	水路事故調查個人防護裝備簡介	1	李繼廉	✓
2.2	船舶危險品熟悉訓練	1	李繼廉	✓
3	調查相關			
3.1	港口國管制簡介	2	黃金得	✓
3.2	水路事故行政調查簡介	2	蔡育明	✓
3.3	水路事故調查程序及案例	2	張樹陽	✓
3.4	漢語事故案件通報與處理	2	邱宜賢	✓

## 重大水路事故調查人員訓練手冊



國家運輸安全調查委員會編

108年12月15日

附錄三：新進調查人員在職訓練考評表

新進調查人員在職訓練考評表

日期：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 單位：\_\_\_\_\_

案號：\_\_\_\_\_ 訓練期間：\_\_\_\_\_

評分等級選擇：不滿意、尚可、滿意、非常滿意

及訓練項目	評分等級
1. 先遣小組階段(事故現場調查)	
2. 事實資料蒐集	
3. 調查分析	
4. 調查報告撰寫	
B 專業知識	
C 人際關係	
D 表達能力	
E 吸收能力	
F 學習態度	
G 學習進度	

列出各項優點：\_\_\_\_\_

列出改進建議：\_\_\_\_\_

綜合評量：不滿意 尚可 滿意 非常滿意

訓練教師簽名：\_\_\_\_\_

水路調查組組長：\_\_\_\_\_

備註：於在職訓練完成後兩周內，由訓練教師填寫本評表。

附錄四：個人訓練紀錄表

發行日期：\_\_\_\_\_

調查人員基本資料

姓名	_____	經歷	_____
出生日期	_____		
學歷	_____	專業經歷/學不經歷	_____
日期	_____	受訓名稱/內容	_____
		訓練機構/鑑定人員/訓練地點	_____
I - 進 TTSB 前訓練 (含 ASC)			
II - 調查員初始訓練			
III - 調查員在職訓練			
IV - 調查員基礎訓練			
V - 調查員進階訓練			
VI - 其它訓練 (包括國外會議研討)			
VII - TTSB 年度調查員訓練			

# 調查人員訓練/資格

獨立·公正·專業

	新進初始訓練	在職訓練	基礎訓練	進階/專業訓練	年度複訓
航空	25門課 50小時以上	參與1件調查案 +1件調查助理 或2件已結案高 司演練	34門課 50小時以上 本會或國內/外訓 練機構	參與2次或30 小時 本會或國內/外訓 練機構	
水路	10門課 15小時以上	參與1件以上調 查案	無時數規定 國內/外相關訓練 機構(note 1,2,3)	無時數規定 本會或國內/外訓 練機構(note 4)	109年度 7門課 24小時
鐵道	10門課 25小時以上	參與2件以上調 查案	無時數規定 本會或國內/外相 關訓練機構	無時數規定 本會或國內/外訓 練機構	
公路	23門課 25小時以上	參與1件以上調 查案	23門課 42小時以上 本會或國內/外相 關訓練機構	9門課 國外訓練機構	

1. Fundamentals of Accident Investigation, Cranfield University, UK
2. Marine Accident Investigation, NTSB, USA
3. Marine Accident Investigation Procedures, International Maritime Safety Security and Environment Academy, Italy
4. Applied Marine Accident Investigation, Cranfield University, UK

# 調查人員訓練/資格

## 調查資格評鑑內規 重大水路事故調查人員資格評鑑程序 108年12月12日運水字第1080003645號函訂定

重大水路事故調查人員資格評鑑程序	水路事故調查案紀錄表表格內
<p>108年12月12日運水字第1080003645號函訂定。並自108年12月15日生效。</p> <p>第一條 為確保國家運輸安全調查委員會(以下簡稱本會)重大水路事故調查任務進行,調查人員應具備完整調查作業能力,並能以獨立及公正之態度執行重大水路事故調查,依據本會「重大水路事故調查人員訓練手冊」訂定本程序,並成立「重大水路事故調查人員資格評鑑小組」以評鑑本會重大水路事故調查人員執行重大水路事故調查任務之資格及能力。</p> <p>第二條 重大水路事故調查人員資格評鑑小組由水路調查組組長擔任主席,邀請本會具主任調查官資格之調查官2至3位擔任成員,並指定評鑑小組成員1人擔任執行秘書,執行秘書負責彙整相關評鑑資料,預定會議召開時間,記錄會議執行情形、文書管理等行政業務。</p> <p>第三條 本會人員於完成相關訓練後,得申請評鑑重大水路事故調查員資格;受評鑑人員於具備一定調查經驗後,得申請評鑑專責分組召集人資格;受評鑑人員為調查官及以上、副研究員及以上者得申請評鑑為重大水路事故調查主任調查官資格。</p> <p>第四條 重大水路事故調查人員資格評鑑申請:</p> <p>一、重大水路事故調查人員調查資格評鑑係以每年6月及12月舉行;申請評鑑者應於受評鑑前(5月31日、11月30日)將第六條所列資料(除參加調查案紀錄表之成效評語外)送評鑑小組執行秘書;</p> <p>二、申請評鑑者於填寫調查資格評鑑單時,應註記申請鑑定之調查資格類別;</p> <p>三、若未通過前次評鑑,且本次評鑑申請與前次相同之調查資格類別者,申請評鑑者應於調查人員資格評鑑單填寫前次評鑑日期、類別及次數;</p> <p>四、評鑑小組執行秘書應將受評鑑者參加重大水路事故調查案紀錄表分送各調查專責分組召集人或主任調查官,依所參加調查案之職務填寫成效評語,完成後由評鑑小組執行秘書統一編號呈重大</p>	<p>第五條 重大水路事故調查人員資格評鑑所需資料:</p> <p>一、調查員:完成初級及在職等兩階段訓練,在職訓練至少完成1次調查案,初級及在職訓練課程內容於本會「重大水路事故調查人員訓練手冊」另訂之;</p> <p>二、專責分組召集人:調查員完成事故調查基礎訓練後,至少完成1次調查案;基礎訓練課程內容於本會「重大水路事故調查人員訓練手冊」另訂之;</p> <p>三、重大水路事故調查主任調查官:專責分組召集人完成事故調查進階訓練後,至少具備2次調查案之專責分組召集人經驗;進階訓練課程內容於本會「重大水路事故調查人員訓練手冊」另訂之。</p> <p>第六條 重大水路事故調查人員資格評鑑所需資料:</p> <p>一、個人訓練紀錄表(如附錄 1):內容包含人員基本資料、進本會前訓練、調查員初級訓練、調查員在職訓練、調查員基礎訓練、調查員進階訓練等(包括國外會議及參加)及本會年度調查員訓練等;</p> <p>二、參加重大水路事故調查案紀錄表(如附錄 2):內容包含參加調查案日期、調查案名稱、參加之專責分組、職務、個案專責分組召集人或主任調查官姓名及評語;</p> <p>三、重大水路事故調查人員資格評鑑單(如附錄 3):內容包含一般資料、審核項目、審核結果、評語、評鑑人簽名及執行長核定簽名。</p> <p>上述各項所需資料於完成評鑑及資格核定後由評鑑小組執行秘書擇備查。</p> <p>第七條 重大水路事故調查人員資格評鑑方式執行評鑑程序為,由「重大水路事故調查人員資格評鑑小組」執行秘書於期限內收受申請評鑑者所提供之資料,將受評鑑者參加調查案紀錄表分送各調查專責分組召集人或主任調查官填寫成效評語,統一編號彙整送評鑑小組成員審閱,並召開評鑑會議討論及評鑑送審相關資料,評審之項目、重點及</p>

	實習調查員	調查員(TSI)	分組召集人(GC)	主任調查官(IIC)
航空	在職訓練	至少完成2次調查案	至少完成2次調查案	第1級IIC 至少完成3次調查案 第2級IIC 至少完成2次調查案
水路	在職訓練	至少完成1次調查案	至少完成1次調查案	至少完成2次調查案
鐵道	在職訓練	至少完成2次調查案	至少完成2次調查案	至少完成2次調查案
公路	在職訓練	至少完成1次調查案	至少完成1次調查案	至少完成2次調查案

# 調查人員訓練/資格

## • 水路調查組人員調查資格現況

主任調查官：4員

分組召集人：3員

調查員：3員

附錄3. 調查資格評鑑單

一般資料(受評人填寫)		評鑑項目	
申請人職稱	調查官 <input type="checkbox"/> 調查員 <input type="checkbox"/> 專業分組召集人		
申請人姓名	張明	<input checked="" type="checkbox"/> 1-3 級主任調查官/授權代表 第2次(含)以上評鑑相同資格時填寫 第1次評鑑 本次評鑑日期 _____ 上次評鑑日期 _____ 評鑑資格	
推薦人姓名	1. 李科 2. 李永康		
審核項目(評鑑人填寫)			
受訓成績	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	基本能力	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
平時調查作業表現	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	人格特質	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
審核結果			
總評	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
評語	茲核定申請人 <u>張明</u> 符合/不符合 <u>1-3級主任調查官</u> 之調查資格 不合格評語：		
申請人簽名	評鑑人簽名	執行長簽名	
<u>張明</u>	1. <u>李科</u> 2. <u>李永康</u> 3. _____ 4. _____ 5. _____	<u>張明</u> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">執行長官文霖</span>	

附錄3. 調查資格評鑑單

一般資料(受評人填寫)		評鑑項目	
申請人職稱	水路組調查官 <input type="checkbox"/> 調查員 <input type="checkbox"/> 專業分組召集人		
申請人姓名	李繼康	<input checked="" type="checkbox"/> 1-3 級主任調查官/授權代表 第2次(含)以上評鑑相同資格時填寫 第1次評鑑 本次評鑑日期 _____ 上次評鑑日期 _____ 評鑑資格	
推薦人姓名	1. 李科 2. 李永康		
審核項目(評鑑人填寫)			
受訓成績	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	基本能力	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
平時調查作業表現	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	人格特質	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
審核結果			
總評	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
評語	茲核定申請人 <u>李繼康</u> 符合/不符合 <u>1-3級主任調查官</u> 之調查資格 不合格評語：		
申請人簽名	評鑑人簽名	執行長簽名	
<u>李繼康</u>	1. <u>李科</u> 2. <u>李永康</u> 3. _____ 4. _____ 5. _____	<u>李繼康</u> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">執行長官文霖</span>	



# 貳、重大運輸事故調查

# 法源依據



## ■ 國際：

- 國際民航公約 ICAO ANNEX 13, V11
- 國際海事組織公約 IMO CI code (MSC.255\_84)

## ■ 國內：

### ■ 運輸事故調查法

### ■ 重大運輸事故之範圍

#### ■ 重大水路事故調查作業處理規則

#### ■ 水路事故調查標準作業程序(V0)

#### ■ 民用及公務航空器飛航事故調查作業處理規則

#### ■ 超輕型載具飛航事故調查作業處理規則

#### ■ 遙控無人機飛航事故調查作業處理規則

#### ■ 飛航事故調查標準作業程序(V10)

#### ■ 重大鐵道事故調查作業處理規則

#### ■ 重大公路事故調查作業處理規則



重大運輸事故之範圍 (核定本)

一、重大飛航事故：指下列各款之一之事故：

(一)民用航空器及公務航空器：自任何人為飛航目的發上航空器時起，至所有人離開該航空器時止，於航空器運作中所發生之事故，並有下列情形之一者：

- 1、造成人員死亡或傷害。
- 2、使航空器遭受實質損害或失敗。
- 3、其他造成人員死亡、傷害或航空器失事之處，且經國家運輸安全調查委員會（以下簡稱運安會）認定有調查之必要。

(二)超輕型載具：自任何人為飛航目的發上超輕型載具時起，至所有人離開該超輕型載具時止，於超輕型載具運作中所發生之事故，並有下列情形之一者：

- 1、造成人員死亡或傷害。
- 2、使超輕型載具遭受實質損害或失敗。
- 3、其他造成人民生命、財產重大影響，且經運安會認定有調查之必要。

(三)遙控無人機：為飛航目的啟動遙控系統單獨移動時起，至飛航結束遙控系統關閉時止所發生之事故，並有下列情形之一者：

RESOLUTION MSC.255(84)  
Adopted on 16 May 2000

ADOPTION OF THE CODE ON THE INTERNATIONAL STANDARDS AND RECOMMENDED PRACTICES FOR A SAFETY INVESTIGATION INTO A SERIOUS OCCASITY FOR MARINE INCIDENTS  
(SAFETY INVESTIGATION CODE)

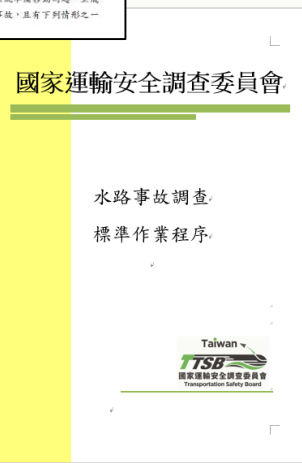
THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,  
RESOLVES, IN ACCORDANCE WITH THE CONVENTION ON THE INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION concerning the Function of the Committee,

NOTING with concern that, despite the best endeavours of the Organization, accidents and incidents resulting in loss of life, loss of ships and pollution of the marine environment continue to occur,

NOTING ALSO that the safety of seafarers and passengers and the protection of the marine environment can be enhanced by timely and accurate reports identifying the circumstances and causes of marine casualties and incidents,

NOTING IN ADDITION the requirements of the United Nations Convention on the Law of the Sea, done at Montego Bay on 10 December 1982, and of the customary international law of the sea,

NOTING IN ADDITION the responsibilities of flag States under the provisions of the



# 重大水路事故之範圍\_法源

運輸事故調查法第二條第二項：  
重大運輸事故之範圍，由運安會會同交通部  
擬訂，報請行政院核定。

108年12月26日本會會同交通部以令發布，108年8月1日生效

# 重大水路事故調查範圍

- 重大水路事故：指水路失事及水路重大意外事件。
  - 一、水路失事：指民用船舶或公務船舶於運作中發生非故意行為之事故，且有下列情形之一者：
    1. 人員死亡。
    2. 船舶全損。
    3. 對環境有重大影響，且經運安會認定有調查之必要。
  - 二、水路重大意外事件：指民用船舶或公務船舶於運作中發生(11項)情形，有造成水路失事之虞，且經運安會認定有調查之必要者



# 重大水路事故調查案分級

## 第1級

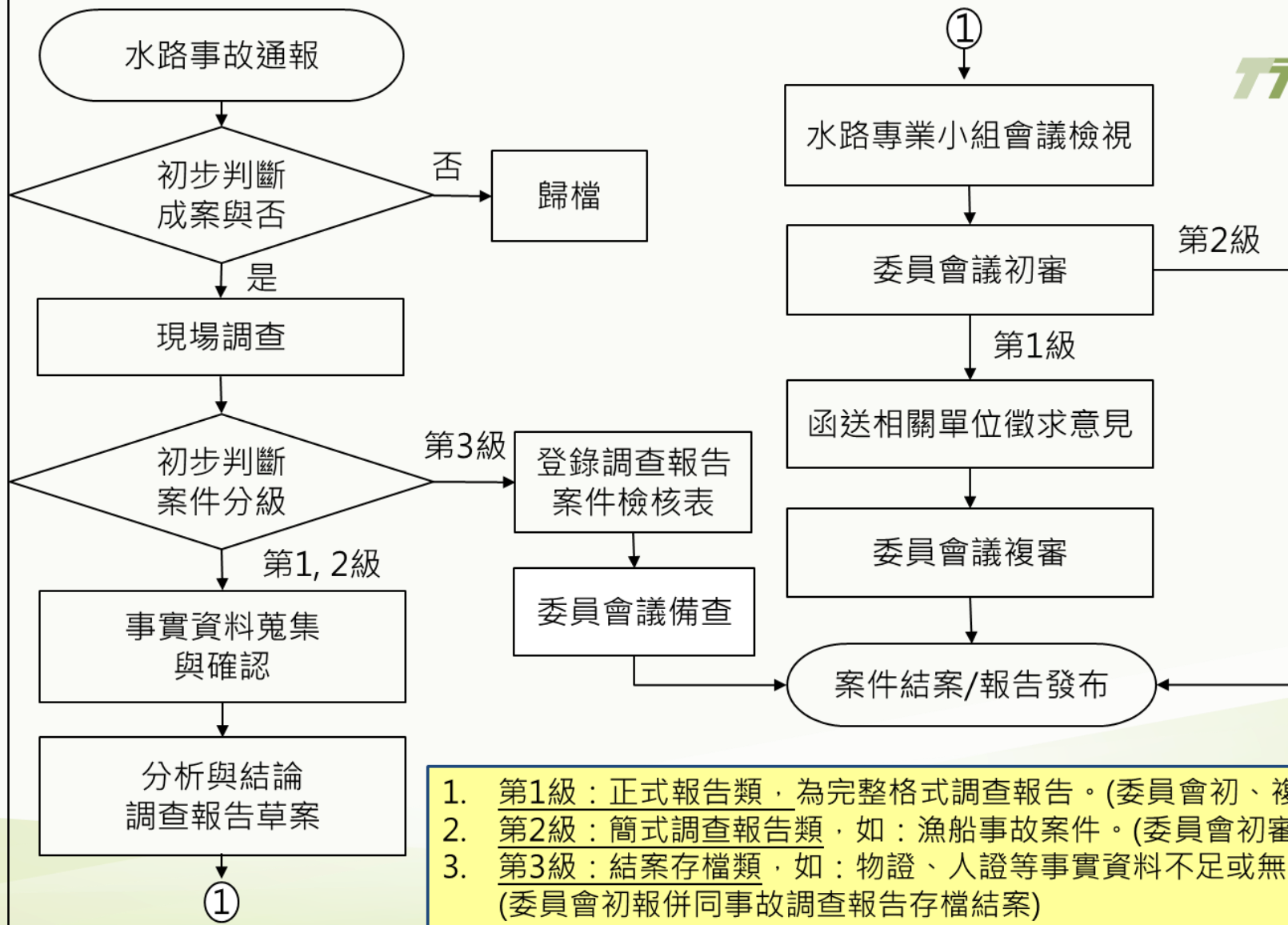
指漁船以外之船舶於運作中之事故，造成人員死亡、船舶全損或對環境有重大影響且經運安會認定有調查之必要；或運安會認定有重大影響水路安全之事故者，調查報告採用完整報告格式。

## 第2級

指漁船於運作中發生之事故，符合「重大水路事故範圍之水路失事」；或船舶於運作中發生之事故，符合「重大水路事故範圍之水路重大意外事件」，且經運安會認定有調查之必要者，調查報告採用簡式報告格式。

## 第3級

指船舶於運作中發生之事故，符合「重大水路事故範圍」，但因物證、人證等事實資料不足、證據滅失或無法取得，無法進行蒐證、分析及調查者。調查採用委員會議初報併同調查報告存檔方式結案。



1. 第1級：正式報告類，為完整格式調查報告。(委員會初、複審討論案)
2. 第2級：簡式調查報告類，如：漁船事故案件。(委員會初審討論案)
3. 第3級：結案存檔類，如：物證、人證等事實資料不足或無資料者。(委員會初報併同事故調查報告存檔結案)

# 調查程序

重大運輸事故

1. 值日官接獲通報(24小時輪值)
2. 指派現場調查官/主任調查官
3. 調查人員赴事故現場蒐證

期中安全通告

事實資料

殘骸, 現場記錄, 量測, 紀錄器, 航行雷達, 塔台, 證人訪談, 測試模擬

事實資料報告

分析作業

可能肇因, 風險因素, 安全顧慮

改善建議

委員會審議

調查報告



# 調查報告審議流程

## 水路事故調查結案參考時程

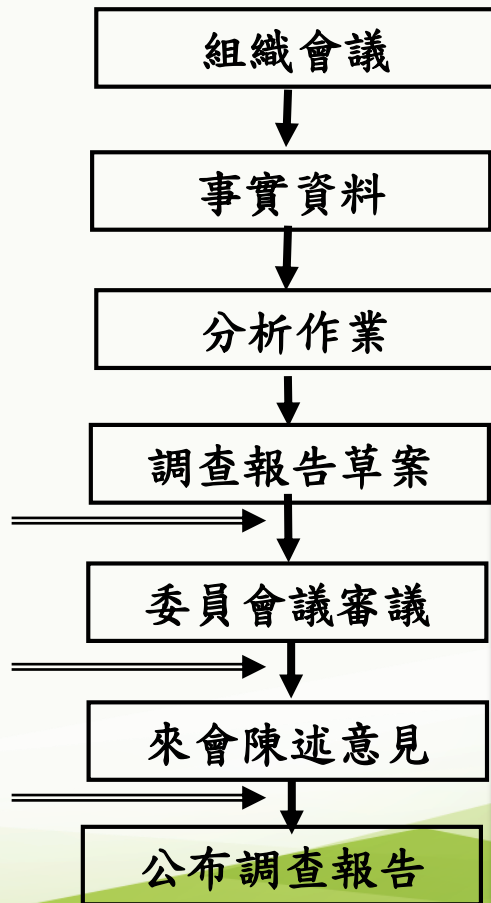
- |         |      |
|---------|------|
| 1.正式報告類 | 18個月 |
| 2.簡式報告類 | 12個月 |
| 3.結案存檔類 | 3個月  |

## 專業小組檢視會議 委員初審草案

修改報告，發送相關機關(構)審閱  
草案，回覆意見(30/60天)

修改報告，再次發送相關機關(構)  
審閱，申請陳述意見(15天)

視須要修改報告/增列相關機關  
(構)未被採納之意見



專案調查小組

專業小組

組織會議  
IC主持/督導委員列席

媒體&新聞發布  
發言人副主任委員

事實資料確認會議  
IC主持/督導委員列席

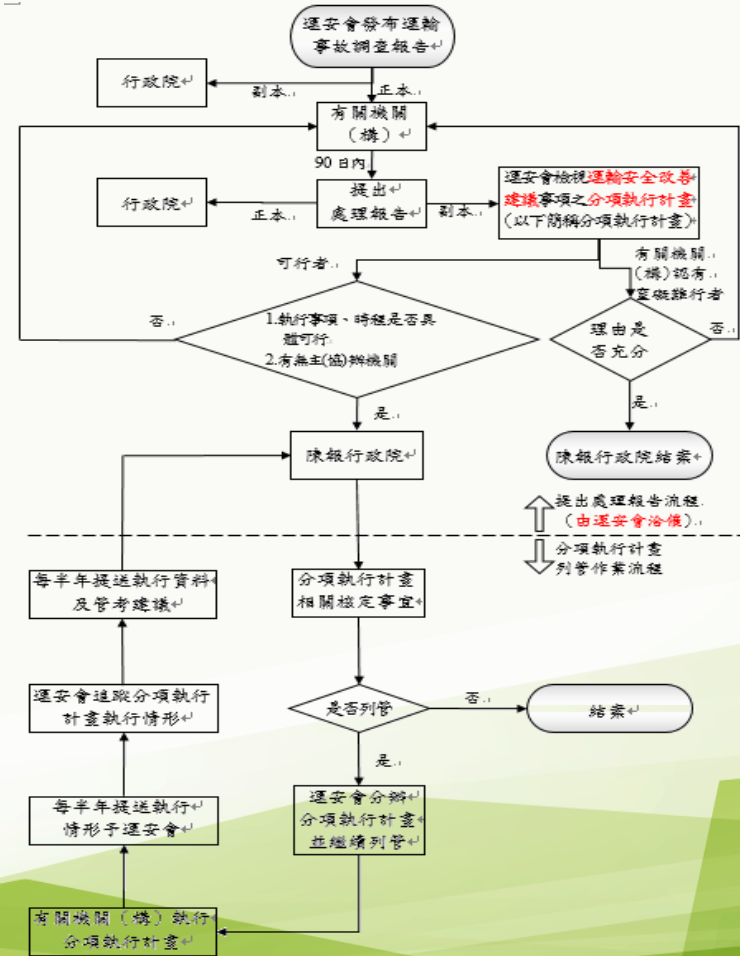
分析結果說明會議  
IC主持/督導委員列席

專業小組檢視會議  
督導委員主持  
諮詢委員列席

# 運輸安全改善建議之列管

## 第27條

政府有關機關（構）於收到運輸事故調查報告後九十日內應向行政院提出處理報告，並副知運安會。處理報告中就運輸事故調查報告之運輸安全改善建議事項，認為可行者，應詳提具體之分項執行計畫；認為窒礙難行者，亦應敘明理由。前項之分項執行計畫，行政院應列管之，並由運安會追蹤。



# 新聞媒體處理原則

詳「[國家運輸安全調查委員會新聞媒體處理原則](#)」

- ◆ 本會指定發言人為[副主任委員](#)，得視案件內容授權[執行長](#)或事故[現場調查官](#)代為發布相關訊息。
- ◆ 應媒體及乘客家屬之需求，在不涉及與運輸事故調查有關資料之原則下：

## 可以發布資料

(一) 運具

...

(二) 組員

..

(三) 事故內容

1. 發生時間及公司何時被通知
2. 未來公司會如何配合災害應變中心搜救作業及本會調查作業

(四) 公司

(五) 其他經主任委員同意之相關資料

## 不可以發布資料

(一) 運具

與本事故相關之維修，原因推論

(二) 組員

與本事故相關之組員(操作、訓練、疏失)

(三) 事故內容

1. 本事故相關之調查作業，分析與原因等
2. 任何與事故調查重點或方向之推斷或責任歸屬
3. 與打撈計劃、處理方式及過程有關之敘述 (不包括遺體)

...

# 調查中案件相關資料保密規定

- ◆ 運調法第二十一條：除運安會指定之發言人及運安會網站所公布之資料外，參與調查人員及其主管或雇用人於調查中不得對外揭露任何運輸事故調查相關之資料。
- ◆ 運調法第三十一條：參與調查人員之雇用人，違反第二十一條規定，對外揭露與調查相關之資料者，處新臺幣六十萬元以上三百萬元以下罰鍰。參與調查人員或其主管，違反第二十一條規定，對外揭露與調查相關之資料者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。
- ◆ 行政罰法第十四條：故意共同實施違反行政法上義務之行為者，依其行為情節之輕重，分別處罰之。前項情形，因身分或其他特定關係成立之違反行政法上義務行為，其無此身分或特定關係者，仍處罰之。因身分或其他特定關係致處罰有重輕或免除時，其無此身分或特定關係者，仍處以通常之處罰。

# 參、重大水路事故調查現況



# 重大水路事故調查案件分類統計

## ◆ 重大水路事故調查案件數統計(至109年9月21日)

月/年	通報數	成案數	月/年	通報數	成案數	月/年	通報數	成案數
8/108	15	11	6/109	21	7	3/110		
9	9	7	7	19	4	4		
10	6	4	8	22	4	5		
11	9	7	9	14	4	6		
12	14	5	10			7		
1/109	21	6	11			8		
2	12	3	12			9		
3	19	5	1/110			10		
4	15	1	2			11		
5	22	5	總計	218	73	12		

# 重大水路事故調查案件分類統計

## ◆ 重大水路事故調查案船舶種類及事故分類統計 (至109年9月21)

種類	觸礁/ 擱淺	傾覆/ 沉沒	碰撞	失火	工 安	機械 故障	失蹤	其他	總計
漁船		12	4	19	5		10		50
貨船	5	1	9	1	1				17
客船			1			1		1	3
工作船		1		1	1				3
遊艇									
總計	5	14	14	21	7	1	10	1	73

# 水路事故現場 作業檢查表

◆ 事故現場易流失證據蒐證事項

◆ 運安會調查人員未抵達前各有關單位協助

## 水路事故現場作業檢查表

國家運輸安全調查委員會洽請各有關單位於水路事故現場協助事故現場易流失證據蒐證事項檢查表

	內容	完成(√) 未完成(×)	時間	執行者 單位
1	於收到疑似水路事故或水路事故通報後,立即通知相關船舶下載航行資料紀錄器(若有裝)資料。			
2	船舶AIS資料(若有裝)下載。			
3	岸置VTS船舶航跡資料與VHF通訊錄音資料。			
4	涉及事故船舶外觀拍照。			
5	船舶損壞裝備、部位或岸置基礎設施損壞裝備、部位標示及拍照。			
6	安置船舶事故時值班人員等候運安會調查人員訪談。			
7	對航行值班或相關人員實施酒精測試。			
8	若船舶事故與失火有關,火災現場拍照及相關人員防談。			

\*建議使用裝備：數位相機、攝影機、錄音機及 GPS 接收器。

填表人(單位/姓名)：\_\_\_\_\_；日期/時間：\_\_\_\_\_



簡報完畢