檔　　號：
保存年限：

電子公文

教育部　書函

機關地址：10051臺北市中山南路5號
聯絡人：許雅雯
電話：02-7712-9035
Email：ywhsu@mail.moe.gov.tw

受文者：國立勤益科技大學

發文日期：中華民國109年1月31日
發文字號：臺教資(六)字第1090013405號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：環署化字第1098000045B號函、修正條文、修正總說明及對照表、發布令影本(附件一 1090013405_Attach1.pdf、附件二 1090013405_Attach2.pdf、附件三 1090013405_Attach3.pdf、附件四 1090013405_Attach4.pdf)

主旨：函轉行政院環境保護署修正發布「毒性化學物質運送管理辦法」，業經該署會銜交通部於109年1月22日以環署化字第1098000045D號、交路字第10900001151號令公告，名稱並修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」，請查照。

說明：

一、依據該署109年1月22日環署化字第1098000045B號函辦理。

二、檢送發布令影本(含法規命令條文)、修正總說明及條文照表各1份，亦可至該署毒物及化學物質局網頁(網址：https://www.tcsb.gov.tw)下載相關條文。

正本：各公私立大專校院
副本：109/02/03 09:35:55

國立勤益科技大學 1090050789 109/02/03

檔　　號:
保存年限:

行政院環境保護署 函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：蔡秋美
電話：(02)23257399 #55407
傳真：(02)23253823
電子郵件：cmtsai@epa.gov.tw

受文者：教育部

發文日期：中華民國109年1月22日
發文字號：環署化字第1098000045B號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：發布令影本(含法規命令條文)1份、修正總說明及條文照表（1098000045B-0-0.pdf、1098000045B-0-1.pdf、1098000045B-0-2.pdf）

主旨：「毒性化學物質運送管理辦法」業經本署會銜交通部於109年1月22日以環署化字第1098000045D號、交路字第10900001151號令修正發布，名稱並修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」，檢送發布令影本(含法規命令條文)、修正總說明及條文照表各1份，請查照，並轉知所屬。

說明：

一、為因應毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）108年1月16日修正公布，依本法第40條規定，運送第一類至第三類毒性化學物質及經中央主管機關指定公告具有危害性關注化學物質者，應納入本辦法規範，為符合現行實務表單之核准作業方式，將現行聯單改為表單，且配合實務管理，整合海陸及航空之管理規定，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，爰修正本辦法，其修正重點如下：

(一)經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，

增訂納入本辦法規範。

(二)配合本法修正將運送聯單改為運送表單。

(三)運輸工具或包裝件之標示應依交通法規規定辦理。

(四)本法第40條第2項明定運送車輛應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統，爰刪除現行條文附件，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，且應維持正常操作之規定。

(五)核可裝設即時追蹤系統之運送車輛，中央主管機關得廢止之條件。

(六)新增運送表單經核准後未運送者，應申報取消。

二、本辦法修正發布後，將同步於本署毒物及化學物質局網頁(網址：https://www.tcsb.gov.tw)公告周知，請至前揭網址下載相關條文。

正本：直轄市政府、縣（市）政府、全國政府機關電子公布欄

副本：直轄市環保機關、縣(市)環保機關、內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、法務部、經濟部、文化部、僑務委員會、勞動部、衛生福利部、科技部、客家委員會、金融監督管理委員會、中央選舉委員會、國家通訊傳播委員會、公平交易委員會、國軍退除役官兵輔導委員會、行政院農業委員會、行政院原子能委員會、行政院主計總處、行政院人事行政總處、中央銀行、國立故宮博物院、國家發展委員會、原住民族委員會、海洋委員會、行政院公共工程委員會、臺灣省工業會、彰化縣工業會、高雄市工業會、雲林縣工業會、新竹市工業會、嘉義市工業會、嘉義縣工業會、宜蘭縣工業會、南投縣工業會、屏東縣工業會、嘉義市總工會、台灣區酸鹼工業同業公會、台灣區塗料工業同業公會、台灣區塑膠原料工業同業公會、台灣區染料顏料工業同業公會、台灣區石油化學工業同業公會、台灣科學工業園區科學工業同業公會、台東縣工業會、台南市工業會、台南縣工業會、台北市日本工商會、法國工商會、中華民國全國工業總會、中華民國營造工程工業同業公會全國聯合會、台中市工業會、台北市工業會、台北市中法工商促進會、台北市澳洲紐西蘭商會、台北市英僑商務協會、台灣加拿大商會、馬來西亞商業及工業協會、台北市瑞典商會、臺北市香港商業協會、德國工商總會駐台商會、財團法人中華民國輸入業環境保護基金會、台北市美國商會、高雄美國商會、台中美國商會、澎湖縣工業會、台北市化工原料商業同業公會、台灣省汽車路線貨運商業同業公會聯合會、中華民國廢棄物清除處理商業同業公會全國聯合會、毒物及化學物質局 2020/01/22 10:15:04

毒性及關注化學物質運送管理辦法修正條文

第　一　條　本辦法依毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）第四十條第三項規定訂定之。

第　二　條　本辦法所稱運送表單指一般運送表單及簡易運送表單。

前項運送表單內容包括申報時間、事由、所有人、運送行為人及受貨人基本資料、運送資料及專業技術管理人員資料。但簡易運送表單免附專業技術管理人員資料。

運送表單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。

第　三　條　國內運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關依本法第四十條第一項指定公告具有危害性之關注化學物質（以下簡稱毒性或具危害性關注化學物質）其淨重逾下列數量者，所有人應申報一般運送表單：

一、氣體：五十公斤。

二、液體：一百公斤。

三、固體：二百公斤。

運送淨重未逾前項規定者，所有人應申報簡易運送表單。

國內運送第一類、第二類毒性化學物質或具危害性關注化學物質液體或固體淨重未逾五公斤者，所有人免申報運送表單。

第一項所稱氣體、液體或固體，指置於常溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。

第　四　條　毒性或具危害性關注化學物質所有人應於運送前向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報運送表單。

第　五　條　申報一般運送表單，應檢具運送危害預防應變資料。

以書面方式申報運送表單者，除前項規定外，應檢具運送表單及毒性或具危害性關注化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件影本；其申報資料應保存三年。

第　六　條　運送表單經核准後，直轄市、縣（市）主管機關應以網路傳輸方式回復毒性或具危害性關注化學物質所有人，並由所有人副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。

毒性或具危害性關注化學物質所有人應將核准之運送表單依下列規定分送、收存：

一、毒性或具危害性關注化學物質所有人收存備查。

二、運送前交付毒性或具危害性關注化學物質運送人（以下簡稱運送人）。

三、運送前送交受貨人。

運送表單以書面方式申報者，毒性或具危害性關注化

學物質所有人應自行將核准後之運送表單副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。

第　七　條　運送表單所載內容應與事實相符，有變更者應於運送前申報變更，並依前條規定辦理。

第　八　條　運送人於運送時，其運輸工具之標示，應依交通法規中有關運輸標示之規定辦理。

第　九　條　運送人於運送時，應攜帶該毒性或具危害性關注化學物質之運送表單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備。

前項之安全裝備，運作人應參照安全資料表及其危害特性，備具適當之緊急應變工具、設備及個人防護設備。

第　十　條　運送人以公路運送者，其運送車輛應備有臨時通行證；其駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書。

以公路運送者，其運送之容器應依道路交通安全規則第八十四條第一項第十款、第十一款之規定裝置及裝運。

第十一條　依第三條第一項規定，採申報一般運送表單運送之車輛，運送人應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統（以下簡稱系統）維持正常操作，並應依下列規定辦理：

一、運送期間確保系統通訊功能不中斷。

二、禁止任意拆裝或中斷系統通訊及電源，並配合中央主管機關作業，進行車行資料回傳。

三、運送車輛到達表單起運點及迄運點時，傳送紀錄運送開始與結束訊息。

四、已申報運送表單未回傳車行資料至中央主管機關指定之資料庫或系統出現異常狀態，依規定報備。

前項車輛裝置之系統應經中央主管機關核可後，始得運送。

依第三條第二項規定，採申報簡易運送表單運送且其運送車輛未裝置即時追蹤系統者，應依中央主管機關建置之行動裝置軟體回傳運送起迄點及軌跡資料並依第一項規定維持正常操作。

第十二條　前條第二項經核可之運送車輛，有下列情形之一者，中央主管機關得廢止之：

一、經中央主管機關認定無法維持系統正常操作。

二、向中央主管機關完成變更為非屬原審驗運送車輛。

三、運送車輛或公司已變更基本資料，未於三十日內向中央主管機關辦理變更。

四、系統五年內無車行資料傳輸。

五、運送車輛拆卸或更換即時追蹤系統，未向中央主管機關申請。

六、車籍資料註記報廢或回收。

七、自行申請停止系統運作。

第十三條　受貨人收受之毒性或具危害性關注化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送表單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起三個工作日內，向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。

第十四條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差。但應自事實發生之翌日起三個工作日內，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報實際運送數量。

第十五條　因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起三個工作日內，申請變更。

運送表單經核准後未運送者，毒性或具危害性關注化學物質之所有人應於每月十日前，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報取消前一個月之運送表單；逾期未取消者，由起運地之直轄市、縣（市）主管機關通知所有人十日內申報取消運送表單。

第十六條　運送毒性或具危害性關注化學物質數量淨重未逾第三條第一項規定者，不適用第八條、第九條第一項之運送危害預防應變資料及安全裝備及第十條第一項規定。

第十七條　以公路運送毒性或具危害性關注化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關得洽請公路監理機關、警察機關會同實施臨時查核。

第十八條　本辦法除第十一條第三項自中華民國一百零九年七月一日施行外，自發布日施行。

毒性化學物質運送管理辦法修正總說明

毒性化學物質運送管理辦法（以下簡稱本辦法）自八十年二月八日發布施行後，經歷七次檢討修正。為因應毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）一百零八年一月十六日修正公布，依本法第四十條規定，運送第一類至第三類毒性化學物質及經中央主管機關指定公告具有危害性關注化學物質者，應納入本辦法規範，為符合現行實務表單之核准作業方式，將現行聯單改為表單，且配合實務管理，整合海陸及航空之管理規定，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，至於事故處理則依本法第四十一條規定辦理，爰修正本辦法，並將其名稱修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」，其修正要點如下：

一、經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，增訂納入本辦法規範。（修正條文第三條至第六條、第八條至第十條、第十三條、第十六條至第十七條）

二、配合本法修正將運送聯單改為運送表單。（修正條文第二條至第七條、第九條、第十一條、第十三條、第十六條）

三、配合實務管理，整合海陸及航空之管理規定。（修正條文第三條）

四、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統，爰刪除現行條文附件，並新增即時追蹤系統應先經審驗合格及中央主管機關核可後，始得運送，且應維持正常操作之規定。（修正條文第十一條）

五、核可裝設即時追蹤系統之運送車輛，中央主管機關廢止之條件。（修正條文第十二條）

六、新增運送表單經核准後未運送者，應申報取消。（修正條文第十五條）

七、本辦法施行日期。（修正條文第十八條）

毒性化學物質運送管理辦法修正條文對照表

修正名稱	現行名稱	說明
毒性及關注化學物質運送管理辦法	毒性化學物質運送管理辦法	一、名稱修正。 二、依本法第四十條第三項規定，增訂經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，其運送應納入本辦法規範，爰配合修正本辦法名稱。
修正條文	現行條文	說明
第一條　本辦法依毒性及關注化學物質管理法（以下簡稱本法）第四十條第三項規定訂定之。	第一條　本辦法依毒性化學物質管理法（以下簡稱本法）第二十二條第三項規定訂定之。	修正本辦法授權依據。
第二條　本辦法所稱運送表單指一般運送表單及簡易運送表單。 前項運送表單內容包括申報時間、事由、所有人、運送行為人及受貨人基本資料、運送資料及專業技術管理人員資料。但簡易運送表單免附專業技術管理人員資料。 運送表單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	第二條　本辦法所稱運送聯單指一般運送聯單及簡易運送聯單。 第四條第二項　運送聯單應依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	一、本法第四十條第一項已將運送「聯」單修正為運送「表」單，文字爰配合修正。 二、依規定運送第三條第一項數量者，運送人應設置專業技術管理人員，故申報運送表單時，須填具專業技術管理人員之資料，爰增訂第二項規定，以明確一般及簡易運送表單之間的差異。 三、第三項規定由現行條文第四條第二項移列修正。
第三條　國內運送第一類至第三類毒性化學物質或經中央主管機關依本法第四十條第一項指定公告具有危害性之關注化學物質（以下簡稱毒性或具危害性關注化學物質）其淨重逾下列數量者，所有人應申報一般運送表單： 一、氣體：五十公斤。 二、液體：一百公斤。 三、固體：二百公斤。	第三條　下列運送，毒性化學物質所有人應申報一般運送聯單： 一、國內海陸運送淨重逾下列數量： （一）氣體：五十公斤。 （二）液體：一百公斤。 （三）固體：二百公斤。 二、國內航空運送。	一、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一，另本法第四十條一項已新增經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質所有人於運送前應申報運送表單，第一項酌修文字。 二、本次修正納入具有危害性之關注化學物質，亦屬道路交通安全規則所指之危險物品，爰比照

運送淨重未逾前項規定者，所有人應申報簡易運送表單。 國內運送第一類、第二類毒性化學物質或具危害性關注化學物質液體或固體淨重未逾五公斤者，所有人免申報運送表單。 第一項所稱氣體、液體或固體，指置於常溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。	三、輸入、輸出毒性化學物質。 前項第一款所稱氣體、液體或固體，指置於常溫、常壓狀態下為氣體、液體或固體者。 國內海陸運送淨重未逾第一項第一款規定者，毒性化學物質所有人應申報簡易運送聯單。	現行條文第三項規定辦理。 三、屬危險物品之毒性及具危害性關注化學物質於國內以航空運送者，應依民用航空法相關規定辦理；以海運運送者，應依船舶法及商港法相關規定辦理；以公路運送者，應依道路交通管理處罰條例相關規定辦理；申請以鐵路運送者，其運送過程應符合鐵路運送規則與鐵路行車規則之規定，至於相關申請規定、受理與否之通知、計價標準與執行細節等，依各鐵路機構規定辦理。由於國內不論陸運、海運、空運或鐵路運送，均需申報運送表單，且已整合為國內運送規定，爰刪除現行條文第一項第一款、第二款及第三項海陸、航空之文字。 四、第一類、第二類毒性化學物質或具危害性關注化學物質屬液體或固體者，其發生運送事故所造成洩漏之立即危害風險較低，並參考聯合國危險品運送有限數量及條件之規定，爰增訂第三項規定。 五、將現行條文第二項移列至第四項，現行條文第三項移列至第二項，並酌修文字。
第四條　毒性或具危害性關注化學物質所有人應於運送前向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報運送表單。	第四條　毒性化學物質所有人應於運送前向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報運送聯單。 運送聯單應依中央主	一、第一項增列具危害性關注化學物質所有人亦應於運送前完成申報，理由同第三條說明一。 二、第二項移列修正條文第

	管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	二條第三項，爰予刪除。
第五條　申報一般運送表單，應檢具運送危害預防應變資料。 以書面方式申報運送表單者，除前項規定外，應檢具運送表單及毒性或具危害性關注化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件影本；其申報資料應保存三年。	第五條　申報運送聯單，應檢具下列資料： 一、以公路運送毒性化學物質者，併附道路交通安全規則第八十四條所定運送計畫書。 二、運送危害預防應變資料。 以書面方式申報運送聯單者，除前項規定外，應檢具運送聯單及毒性化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件影本；其申報資料應保存三年。	一、考量道路交通安全規則第八十四條已規範申請臨時通行證時，應檢附運送計畫書之相關規定，故不重複訂定，回歸交通法規管理，爰予刪除文字。 二、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第六條　運送表單經核准後，直轄市、縣（市）主管機關應以網路傳輸方式回復毒性或具危害性關注化學物質所有人，並由所有人副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。 毒性或具危害性關注化學物質所有人應將核准之運送表單依下列規定分送、收存： 一、毒性或具危害性關注化學物質所有人收存備查。 二、運送前交付毒性或具危害性關注化學物質運送人（以下簡稱運送人）。 三、運送前送交受貨人。 運送表單以書面方式申報者，毒性或具危害性關注化學物質所有人應自行將核准後之運送表單副知迄運地之直轄市、縣	第六條　運送聯單經核章後，核章之直轄市、縣（市）主管機關應以網路傳輸方式回復毒性化學物質所有人，並副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。 毒性化學物質所有人應將核章之運送聯單依下列規定分送、收存： 一、送交通有關機關（構）。 二、毒性化學物質所有人收存備查。 三、運送前交付毒性化學物質運送人。 四、運送前送交受貨人。 運送聯單以書面方式申報者，毒性化學物質所有人應自行將核可後之運送聯單副知迄運地之直轄市、縣（市）主管機關。	一、增列經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質所有人及運送人亦應依規定交付或收受運送表單，文字配合修正。 二、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。 三、本法第四十條第一項已將核章改為核准，文字配合修正。 四、由於向公路監理單位申請臨時通行證改以檢具本法之許可、核可、登記文件，無須再以運送表單申請臨時通行證，爰刪除現行條文第二項第一款。

（市）主管機關。		
第七條　運送表單所載內容應與事實相符，有變更者應於運送前申報變更，並依前條規定辦理。	第七條　運送聯單所載內容應與事實相符，有變更者應於運送前申報變更，並依前條規定辦理。	運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
	第八條　毒性化學物質所有人運送毒性化學物質，應依其運送方式及交通相關法規規定，分別向公路監理機關或鐵路車站申請核發運送通行證或運送許可。	一、本條刪除。 二、道路交通安全規則及鐵路相關規定已有規範，故不重複訂定，爰予刪除。
第八條　運送人於運送時，其運輸工具之標示，應依交通法規中有關運輸標示之規定辦理。	第九條　毒性化學物質運送人於運送時，其運輸工具或包裝件之標示，應依交通法規中有關運輸標示之規定辦理。	一、條次變更。 二、運送毒性或具危害性關注化學物質因涉及運送風險及安全性，遂援引交通法規中有關運輸工具標示之規定，並依本法加強管理。 三、現行條文第三條海運、空運之規定已刪除，爰刪除海運及空運包裝件標示之規定。
第九條　運送人於運送時，應攜帶該毒性或具危害性關注化學物質之運送表單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備。 前項之安全裝備，運作人應參照安全資料表及其危害特性，備具適當之緊急應變工具、設備及個人防護設備。	第十條　毒性化學物質運送人於運送時，應攜帶該毒性化學物質之運送聯單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備。 前項之安全裝備，運作人應參照安全資料表及其危害特性，備具適當之緊急應變工具、設備及個人防護設備。	一、條次變更。 二、增列運送人運送具危害性關注化學物質時，亦應依攜帶相關文件及安全裝備。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第十條　運送人以公路運送者，其運送車輛應備有臨時通行證；其駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書。 以公路運送者，其運送之容器應依道路交通安全規則第八十四條第一項	第十一條　毒性化學物質以公路運送者，運送人應攜帶臨時通行證；其駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書。 前項運送之容器應依道路交通安全規則第八十四條第一項第十款、第十	一、條次變更。 二、增列運送人以公路運送具危害性關注化學物質者，除應隨車備有道路交通安全規則第八十四條第一項第一款之臨時通行證外，並應確保其駕駛人及隨車護送人員

第十款、第十一款之規定裝置及裝運。	一款之規定裝置及裝運。	同樣也須經專業訓練並攜帶訓練證明書。 三、修正第二項，明文公路運送毒性或具危害性關注化學物質之運送容器，應依交通法規中有關裝置及裝運之規定，以免運送或裝載過程，容器洩漏造成危害。
第十一條　依第三條第一項規定，採申報一般運送表單運送之車輛，運送人應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統（以下簡稱系統）維持正常操作，並應依下列規定辦理： 一、運送期間確保系統通訊功能不中斷。 二、禁止任意拆裝或中斷系統通訊及電源，並配合中央主管機關作業，進行車行資料回傳。 三、運送車輛到達表單起運點及迄運點時，傳送紀錄運送開始與結束訊息。 四、已申報運送表單未回傳車行資料至中央主管機關指定之資料庫或系統出現異常狀態，依規定報備。 前項車輛裝置之系統應經中央主管機關核可後，始得運送。 依第三條第二項規定，採申報簡易運送表單運送且其運送車輛未裝置即時追蹤系統者，應依中央主管機關建置之行動裝置軟體回傳運送起迄點及軌跡資料並依第一項規定維持正常操作。	第十二條　前條運送之車輛，運送人應裝設即時追蹤系統規格並經核可及維持正常操作，規格如附件一、附件二及附件三。 依附件一規格裝設之車輛應於中華民國一百零八年七月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統；依附件二規格裝設之車輛應於一百零九年一月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統。 前項期限前車輛依附件一、附件二規格裝設即時追蹤系統有下列情形之一者，應即依附件三之規格重新裝設即時追蹤系統： 一、追蹤系統因故障無法修復。 二、毒性化學物質之運作人違反本法第二十三條規定。 第一項採申報簡易聯單運送者，車輛應依照中央主管機關規定的行動裝置軟體回傳運送起迄點軌跡資料並維持正常操作。	一、條次變更。 二、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告之規格裝置即時追蹤系統，爰將現行附件有關管理規定移列第一項第一款至第四款，以確保運作人維持運送車輛之即時追蹤系統正常操作。 三、車輛裝置依中央主管機關公告規格之即時追蹤系統，應審驗其通訊功能、訊息傳輸等均屬正常狀態且經核可，才可運送，爰新增第二項規定。 四、現行條文附件一至附件三之規格，業依本法第四十條第二項規定另行公告，爰刪除第一項至第三項相關規定。

第十二條　前條第二項經核可之運送車輛，有下列情形之一者，中央主管機關得廢止之： 一、經中央主管機關認定無法維持系統正常操作。 二、向中央主管機關完成變更為非屬原審驗運送車輛。 三、運送車輛或公司已變更基本資料，未於三十日內向中央主管機關辦理變更。 四、系統五年內無車行資料傳輸。 五、運送車輛拆卸或更換即時追蹤系統，未向中央主管機關申請。 六、車籍資料註記報廢或回收。 七、自行申請停止系統運作。		一、本條新增。 二、為維持系統管理效益，明文中央主管機關廢止之條件。
	第十三條　毒性化學物質申請鐵路運送者，依交通部及各鐵路機構規定辦理。	一、本條刪除。 二、有關鐵路運送，其運送過程應符合鐵路運送規則之規定，本條爰以刪除。
第十三條　受貨人收受之毒性或具危害性關注化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送表單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起三個工作日內，向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。	第十四條　受貨人收受之毒性化學物質其名稱、成分含量或數量，與運送聯單所載內容不符者，受貨人應於收貨翌日起三個工作日內，向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。	一、條次變更。 二、增列受貨人收受經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，其名稱、成分含量或數量，與運送表單內容不符者，受貨人亦應依規定向迄運地直轄市、縣（市）主管機關申報。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。

第十四條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差。但應自事實發生之翌日起三個工作日內，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報實際運送數量。	第十五條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差。但應自事實發生之翌日起三個工作日內，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報實際運送數量。	條次變更。
第十五條　因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起三個工作日內，申請變更。 運送表單經核准後未運送者，毒性或具危害性關注化學物質之所有人應於每月十日前，向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報取消前一個月之運送表單；逾期未取消者，由起運地之直轄市、縣（市）主管機關通知所有人十日內申報取消運送表單。	第十六條　因天災或其他不可抗力情事，致無法變更申報者，得於其原因消滅後翌日起三個工作日內，申請變更。	一、條次變更。 二、依本辦法規定已申報運送表單且經核准者，若實際上並未運送時，所有人應向起運地之直轄市、縣（市）主管機關申報取消運送，爰增訂第二項規定。
第十六條　運送毒性或具危害性關注化學物質數量淨重未逾第三條第一項規定者，不適用第八條、第九條第一項之運送危害預防應變資料及安全裝備及第十條第一項規定。	第十七條　毒性化學物質採簡易運送聯單申報或輸入、輸出毒性化學物質量淨重未逾第三條第一項第二款規定者，不適用第五條第一項、第八條、第九條、第十條第一項之運送危害預防應變資料與安全裝備及第十一條第一項規定。	一、條次變更。 二、增列經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，未逾第三條第一項規定採簡易運送表單者，不適用第五條第一項、第八條、第九條第一項之運送危害預防應變資料與安全裝備及第十條第一項規定，另配合現行措施，申請運送表單可勾選是否涉及輸入或輸出，酌修文字。 三、運送聯單修正為運送表單，理由同第二條說明一。
第十七條　以公路運送毒性或具危害性關注化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關得洽請公路監理機	第十八條　以公路運送毒性化學物質者，直轄市、縣（市）主管機關得洽請公路監理機關、警察機關會	一、條次變更。 二、增列以公路運送經中央主管機關指定公告具危害性關注化學物質者，

關、警察機關會同實施臨時查核。	同實施臨時查核。	直轄市、縣（市）主管機關亦得洽請公路監理機關、警察機關會同臨時查核。
第十八條　本辦法除第十一條第三項自中華民國一百零九年七月一日施行外，自發布日施行。	第十九條　本辦法除第三條第三項、第四條第二項自發布後一年施行；第十二條第四項自中華民國一百零九年七月一日施行外，自發布日施行。	一、 條次變更。 二、 依全文修正法制體例修正。

附件一修正對照表

修正規定	現行規定	說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統審驗應符合下列規定： （一）依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 （二）即時追蹤系統應符合下列標準： 1.即時追蹤系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，即時追蹤系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。（資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。） 3.其他經中央主管機關認定之合格標準。 （三）中央主管機關或委託機構進行審驗之期間，除第四點第一款至第四款之異常狀態重新審驗為五個工作日外，其他操作審驗為十個工作日。但中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/（該	一、本附件刪除。 二、現行條文第十二條第二項明定依附件一規格裝設之車輛應於中華民國一百零八年七月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統，爰刪除本附件之規定。

線上簽核公文列印 - 第 16 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

	月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數）。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/（該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數） 二、運送車輛之即時追蹤系統經審驗合格取得操作證明文件後，應於操作時將操作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作證明文件置於系統供查詢及下載。 三、運送車輛之即時追蹤系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷即時追蹤系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。 四、運送車輛有下列情形之一者，其即時追蹤系統為異常狀態： （一）運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，即時追蹤系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 （二）即時追蹤系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 （三）運送車輛升級其即時追蹤系統。 （四）運送車輛裝設之即時追蹤系統失竊。 （五）運送車輛失竊。 （六）原裝設即時追蹤系統移機至另一運送車輛上。 五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定	

	辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之即時追蹤系統為異常。 （一）即時追蹤系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該即時追蹤系統為異常狀態時，逕行登記其異常記錄。 （二）即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運。但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 （三）即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近一個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （四）即時追蹤系統屬第四點第五款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。即時追蹤系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。 六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止即時追蹤系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止即時追蹤系統運作，經中央主管機關認可	

	停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經中央主管機關認定可停止即時追蹤系統運作者。 七、凡下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其即時追蹤系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以公布於中央主管機關即時追蹤系統網站者為準： （一）即時追蹤系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依第九點規定停止即時追蹤系統運作後，如須重新開始運作者，應重新申請審驗。 （三）運送車輛登記之即時追蹤系統基本資料有異動情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 （四）如經中央主管機關認定有重大違法事項並依據第六點第二款予以停止即時追蹤系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之即時追蹤系統。 八、依規定網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於修復完成二日內補行連線報備。 九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已無法	

線上簽核公文列印 - 第 19 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

	維持即時追蹤系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。 十、車機供應商先期測試： （一）車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。 （二）車機供應商必須根據第十一、十二點規格完成先期測試。 （三）先期測試期間為中央主管機關發布施行日期前九十日起至該施行日期前三十日終止。 （四）先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛即時追蹤系統軌跡於兩系統間之一致性。 十一、供應商行車紀錄資料接收方式與資料內容 （一）資料接收方式 1.即時追蹤系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之即時追蹤系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或即時追蹤系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。 2.轉檔程式功能： (1)軟體作；業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。 (2)於背景環境下進行二十四小時運作。 (3)應符合中央主管機關指定功能需求。 (4)可判斷資料封包接收情形，主動要求即時追蹤系統回傳未接收到之資料封包。	

	(5)轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。 (6)轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。 (7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關即時追蹤系統補回傳軌跡資料。 (8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 3.即時追蹤系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 4.轉檔主機軟硬體發生問題，即時追蹤系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主管機關將上網公布暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。 5.經先期測試合格之即時追蹤系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸	

線上簽核公文列印 - 第 21 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

業者，協助其即時追蹤系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款即時追蹤系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款即時追蹤系統之妥善率連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款即時追蹤系統之逐車審驗。

（二）車機車號對照表

車機編號與車號之記錄，應配合下列資料格式：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時

線上簽核公文列印 - 第 22 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

					mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日期

（三）行車紀錄資料內容

行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期時間	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 應視即時追蹤系統原始設計，每三十秒或每一

					分鐘回傳一筆資料。
東經	WGS_LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-6.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若GPS定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
行車	Speed	5	公里	000.0-	以整數為原

線上簽核公文列印 - 第 24 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

速度				150.0	則，至多精確至小數點後一位	
接收衛星數	Sat#	1	顆	0-9	記載衛星接收數，超過9顆時，以9記錄之。若系統無法回傳衛星數，則於可衛星正確定位時回傳4，無法衛星定位時回傳1	
輸入介面#1	IO1	1	（無）	0 or 1	記錄運輸車輛點火開關狀態 0=表示該車輛熄火， 1=表示該車輛啟動。	
輸入介面#2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0	
輸入介面#3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0	

線上簽核公文列印 - 第 25 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手動補回傳及自動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，則每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別

線上簽核公文列印 - 第 26 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

					一部車輛	
開始日期	StartTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間	
結束日期	EndTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間	

線上簽核公文列印 - 第 27 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

執行日期	DateTime	8	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	bit	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（五）審驗靜態測試

靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。

（六）審驗動態測試

動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。

十二、車機模擬程式與壓力測試轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力測試，模擬程式需依據模

線上簽核公文列印 - 第 28 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。

（一）模擬車機行為

模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式，用以產生足夠的壓力源進行接收轉檔程式之壓力測試：

1.可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至兩百部虛擬車機。

2.每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於三十秒。

3.虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。

4.虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。

5.虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。

6.模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。

（二）模擬車機紀錄表

模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機	Plate_N	8	（無）	合理序號	記錄要求模

線上簽核公文列印 - 第 29 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

序號	o				擬之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
東經	WGS_LON	3位整數 6位小數	度	119.400000- 122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2位整數 6位小數	度	21.900000 - 26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬緯度座標

（三）模擬程式主機位置設定表

主機位置設定表用以告知模擬程式轉檔程式所在主機位置及使用之Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式以進行壓力測試，欄位格式要求如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
主機	IP	15位字	（無）	合理IP位	記錄轉檔程

	位址		元		址	式所在之主機 IP 位址
	協定	TCP	1 位字元	（無）	T or U	記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP
	埠號	PORT	5 位整數	（無）	8000 - 65535	記錄轉檔程式使用之埠號
	十三、運送業者妥善率連續三個月未達百分之八十五者，經中央主管機關通知後，應於指定日期內將即時追蹤系統之軌跡傳送方式改為直接傳送至中央主管機關。					

線上簽核公文列印 - 第 31 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

附件二修正對照表

修正規定	現行規定	說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統（以下簡稱系統）審驗應符合下列規定： （一）依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 （二）系統應符合下列標準： 1.系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。（資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。） 3.系統必須通過電信法規定之電信管制射頻器材相關規定與其他國家標準驗證與審定。 4.其他經中央主管機關認定之合格標準。 （三）中央主管機關或委託機構進行審驗期間： 1.第四點第一款、第二款、第四款、第六款及第七點第二款之重新審驗，其操作審驗行車時日數累積三個工作日內達十五小時。但情形特殊者，不在此限。 2.新裝設、變更、系統升級等操作審驗為行車時日數累積一個工作日內達一小時及十公里。	一、本附件刪除。 二、現行條文第十二條第二項明定依附件二規格裝設之車輛應於中華民國一百零九年一月一日前依附件三規定之規格裝設即時追蹤系統，爰刪除本附件之規定。

線上簽核公文列印 - 第 32 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)
第32頁，共112頁
文號：1090050789

	3.審驗作業流程自郵戳日至審驗完成，處理日期（不含補件日）不超過十個工作天，含補件日處理日期不超過四十五個工作天。 4.中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/（該月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數）。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/（該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數） 二、運送第一類至第三類毒性化學物質之車輛，其系統經中央主管機關發布施行裝設者，應先經中央主管機關或其委託機構審驗合格並於中央主管機關網站公布後，始得運送該毒性化學物質。並於操作時將操作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作文件置於系統供查詢及下載。 三、運送車輛之系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟	

	動該運送車輛進行車行資料回傳。 四、運送車輛有下列情形之一者，其即時追蹤系統為異常狀態： （一）運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，即時追蹤系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 （二）即時追蹤系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 （三）運送車輛升級其即時追蹤系統。 （四）運送車輛裝設之即時追蹤系統失竊。 （五）運送車輛失竊。 （六）原裝設即時追蹤系統移機至另一運送車輛上。 五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之即時追蹤系統為異常。 （一）即時追蹤系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該即時追蹤系統為異常狀態時，逕行登記其異常記錄。 （二）即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運，但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 （三） 即時追蹤系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其	

	委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近一個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （四）系統屬第四點第五款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （五）系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依中央主管機關指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。 六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止即時追蹤系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止即時追蹤系統運作，經中央主管機關認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經中央主管機關認定可停止即時追蹤系統運作者。 七、有下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其即時追蹤系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以中央主管機關公布者為準： （一）即時追蹤系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依第九點規定停止即時追蹤系統運作後，如	

	須重新開始運作者，應重新申請審驗。 （三）運送車輛登記之即時追蹤系統基本資料有異動情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 （四）如經中央主管機關認定有重大違法事項並依據第六點第二款予以停止即時追蹤系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之即時追蹤系統。 八、依本附件規定網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於故障修復完成二日內補行連線報備。 九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已無法維持即時追蹤系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。 十、車機供應商先期測試： （一）車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。 （二）車機供應商必須根據第十一、十二、十三點規格完成先期測試。 （三）先期測試期間為中央主管機關發布施行日期前九十日起至該施行日期前三十日終止。 （四）先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛即時追蹤系統軌跡於兩系統間之一致性。 十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規	

格及零件供應

項次	規格項目	規格內容	說明
一	車行軌跡資料記憶容量	1.至少可儲存九十小時之車行軌跡資料容量。 2.系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗）時，將車行資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體中未傳輸之車行紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.通訊狀況恢復後，系統應優先執行即時車行資料之傳	

項次	規格項目	規格內容	說明
		送。 5.系統應具備可直接下載其記憶體內車行軌跡資料之功能。	
二	電力供應及工作電流	1.系統應採用專用固定接線方式供電，並非連接點煙器，該線路需串連電流過載保護設備，並提供運送車輛於啟動狀態下之正常運作所需之電力。 2.運送車輛熄火後，系統需完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄後進入待機狀態。 3.運送車輛熄火時且通訊狀況正常，系統應等待記憶體中未傳輸之車行軌跡資料補上傳作業完成後進入待機狀態。	

項次	規格項目	規格內容	說明
		4.系統於待機狀態，其作業電流不得超過二百 mA。	
三	輸入介面	1.系統應提供至少三個可接受車用電壓之輸入介面接點，可判別車輛外接設備之 ON/OFF 狀態。 2.系統上第一組輸入介面可偵測目前運送車輛點火開關狀態。 3.需包含一組或以上之 RS-232 或 PS2 輸入介面供連接條碼閱讀器。	未來可擴充連接運送車輛之抓斗、液面控制器，緊急按鈕…等。
四	車行資料傳送頻率	1.系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 2.運送車輛啟動時，系統應開始傳送或記錄即時車行資料至運送車輛熄火後。 3.運送車輛熄火後三十秒（含）內，系	於品質測試與操作審驗期間，系統上傳至環保署監控中心之總資料回傳誤差應小於百分之

項次	規格項目	規格內容	說明
		統應完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄。 4.每筆資料平均傳送時間間距可有百分之二十誤差值。	二十。
五	系統工作狀態顯示	1.具有燈號或其他方式可供駕駛或相關人員判斷車機功能是否正常之顯示功能。 2.需顯示於可清楚識別之位置。 3.所顯示之可判斷項目需包含車機GPS通訊狀態、GPRS/GSM通訊狀態、POWER開關狀態。	
六	傳送位址設定	系統應具備可遠端更改資料封包上傳接收伺服器位址之功能。	
七	軌跡資料及補回傳	1.系統可接收主機傳送之補回傳指令與時間區間，並於接	可以自動補回傳及系統手動

項次	規格項目	規格內容	說明
		收指令後開始依指定之時間區間資料記錄補回傳車行軌跡資料，補回傳作業不應影響即時資料之回傳。 2.應於中央主管機關接收端提供軌跡資料下載回傳之功能，但不得影響車行軌跡資料記錄於系統記憶體之功能。 3.系統於GPS接收訊號不良致接收衛星數少於三顆時，其資料仍應每三十秒回傳一筆，其時間並應仍持續增加，而其座標值則應傳回上一筆衛星訊號良好時之座標值，直至GPS衛星接收正常時即回歸正常GPS資料訊號之傳送。 4.在GPS接收正常狀	下載二種方式，並統一GPS衛星收訊不良時回傳資料之處理方式及回傳資料精確度之要求。

項次	規格項目	規格內容	說明
		況（接收四顆或以上）時，回傳座標之定點座標標準偏差值(RMS Error)應小於三十公尺，行進速度相對於座標變化量之差異量應小於五十公尺。	
八	車機須提供接收並回傳目前狀態之反應	車機可接收來自遠端的ping指令並進行回應，回應內容為單筆之即時座標與時間。	
九	回傳之資料須說明為即時資料或補回傳之資料	車機對於回傳之軌跡資料須註明為即時資料或補回傳之資料。	
十	回傳車機序號與車號對照管理	回傳之車行軌跡資料以車機序號為關鍵欄位值，於中央主管機關接收端建立車機序號與車牌號碼對照表。	
十一	條碼資料記憶容量	1.至少可儲存一百筆條碼相關記錄資料容量。	具備條碼記錄能力且具備自

項次	規格項目	規格內容	說明
		2.系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗）時，將條碼資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體中未傳輸之條碼紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.系統應具備可直接下載其記憶體內條碼紀錄資料之功能。	動及手動進行條碼紀錄補回傳功能。
十二	零件與耗材供應	系統供應商應確保貨品於賣出後維持五年以上相關零件與耗材	提供售後完善維修服務，保

項次	規格項目	規格內容	說明
		正常供貨無虞。	障運送業者有後續保固及維修權益。
十三	判斷故障機制	1. 車機內建備用電池，電源被拔除時，即時回傳電源拔除訊號，回傳至少五小時；電源恢復時，即時回傳電源接上訊號，以上事件記錄於系統中。 2. 車機可依照設定，特定時間或固定時間間隔回傳訊號，記錄於資料庫中。 3. 轉檔程式可設定每日軌跡數量異常臨界值，計算每日回傳軌跡與條碼超過上限值的車機，以上事件記錄於系統中。	為加強即時追蹤系統保全防盜功能，增加備用電池與電源拔除通報機制。若車輛被竊，即使被拔除電源，五小時內仍可查詢車輛所在位置。又內建備用電池規格之測試環境為即時追蹤系統可正常傳輸

項次	規格項目	規格內容	說明
			GPRS 訊號、軌跡資料可正常回傳至轉檔程式之情況。
十四	車機零件保固貼紙	黏貼車機商保固貼紙於車機與 GSM 天線的連接點、GPS 天線的連接點與條碼讀取器的連接點、及車機電源連接線上。	

十二、行車紀錄資料接收方式與資料內容

（一）資料接收方式

1. 系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之即時追蹤系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或即時追蹤系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。
2. 系統回傳封包格式應符合中央主管機關規定之規格，其回傳封包格式中央主管機關將另行訂定。
3. 轉檔程式功能：

(1) 軟體作業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。

線上簽核公文列印 - 第 45 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

	(2)於背景環境下進行二十四小時運作。 (3)應符合中央主管機關指定功能需求。 (4)可判斷資料封包接收情形，主動要求即時追蹤系統回傳未接收到之資料封包。 (5)轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。 (6)轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。 (7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關即時追蹤系統補回傳軌跡資料。 (8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 4.系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 5.轉檔主機軟硬體發生問題，即時追蹤系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主	

管機關將上網公佈暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。

6.經先期測試合格提供符合本附件之即時追蹤系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸業者，協助其即時追蹤系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款即時追蹤系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款即時追蹤系統之妥善率連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款即時追蹤系統之逐車審驗。

（二）車機車號對照表

車機編號與車號之記錄，應配合下列資料格式：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年

線上簽核公文列印 - 第 47 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
			hh:mm:ss		MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日期
車機最後1筆即時回傳檔轉程式的時間	LastPosDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機最後一筆有效定位回傳日期,（由轉檔程式寫入）
東經	WGS_LON	3位整數 6位小數	度	119.400000- 122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					（由轉檔程式寫入）
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000 - 26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度（由轉檔程式寫入）
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若GPS定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。

線上簽核公文列印 - 第 49 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，精確至小數點後一位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記錄之 （由轉檔程式寫入）
輸入介面#1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
車機回報轉檔程式的時	SyncTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
間					mm-分鐘 ss-秒鐘 車機每日回報的時間（由轉檔程式寫入）

（三）行車紀錄資料內容

行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘

線上簽核公文列印 - 第 51 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

					應視即時追蹤系統原始設計，每三十秒或每一分鐘回傳一筆資料。	
東經	WGS_LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度	
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若GPS定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後	

					兩點之方向角為之。
行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，至多精確至小數點後一位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記錄之
輸入介面#1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
輸入介面#2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0
輸入介面#3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0
資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手

					動補回傳及自動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
			ss		DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
結束日期	EndTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間
執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					轉檔程式執行補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（五）條碼格式

系統需可連結手持式條碼閱讀器，該條碼閱讀器應至少支援 EAN13 、CODE39 碼。條碼閱讀器應提供於條碼正確讀取時之警示音，供區別正確掃描或無法辨識條碼。系統讀取條碼時應立即發送一筆包含下列資料之記錄回中央主管機關：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_ID	8	（字元）	合理車機序號	序號中若有“－”不可省略，且必

線上簽核公文列印 - 第 56 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					需唯一識別一部車輛
條碼值	Barcode	20	（字元）	合理條碼值	記錄條碼值
接收時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期及時間	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄條碼讀取日期及時間
東經	WGS_LON	3位整數 6位小數	度	119.400000- 122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
北緯	WGS_LAT	2位整數 6位小數	度	21.900000 - 26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
接收衛星	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
數					錄之
是否補回傳	Data_Type	1	（無）	0-1	1補回傳，0即時回傳

（六）條碼補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據條碼補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行條碼補回傳工作，並於補回傳之條碼紀錄註記其資料種類為補回傳，條碼補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
			hh:mm:ss		DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
結束日期	EndDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間
執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					轉檔程式執行條碼紀錄補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（七）車機事件紀錄表

轉檔程式需依據車機發生的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					一部車輛
事件型態	Event_Type	3	（無）	000 001 101	000:車機電源被拔除 001:車機電源接上 101:同一天回傳軌跡資料數超過設定值 102：同一天條碼刷取記錄資料數超過設定值
事件發生時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）

線上簽核公文列印 - 第 61 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
事件描述	Description	200	（無）	文字內容	轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間

（八）審驗靜態測試：靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。

（九）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。

十三、車機模擬程式與壓力測試

轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力測試，模擬程式需依據模擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。

（一）模擬車機行為

模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式：

1.可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至三千部虛擬車機，至少通過五百部虛擬車機的壓力測試。

線上簽核公文列印 - 第 62 頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)
第62頁，共112頁
文號：1090050789

2.每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於百分之二十。
3.虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。
4.虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。
5.虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。
6.模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。

（二）模擬車機紀錄表

模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機序號	Plate_No	8	（無）	合理序號	記錄要求模擬之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必

					需唯一識別一部車輛
東經	WGS_LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬緯度座標

（三）主機位置設定表

主機位置設定表用以記載轉檔程式所在主機位置及使用之Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
主機位址	IP	15位字元	（無）	合理IP位址	記錄轉檔程式所在之主機IP位址
協定	TCP	1位字元	（無）	T or U	記錄轉檔程式使用TCP或UDP，T

線上簽核公文列印 - 第64頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)
第64頁，共112頁
文號：1090050789

					表示TCP，U表示UDP
埠號	PORT	5位整數	（無）	8000-65535	記錄轉檔程式使用之埠號

（四）制定標準傳輸封包格式

1.標準封包格式

(1)通訊協定：TCP。

(2)編碼方式：ASCII。

(3)封包內欄位分隔符號：每1個封包開頭以「$」符號表示；結束以「#」符號表示，欄位與欄位間均以「,」符號做區隔。

(4)軌跡及條碼資料封包欄位說明：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期	Date	8	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					（台灣時間）
時間	Time	6	hh:mm:ss	合理時間	hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 （台灣時間）
東經	LON	3位整數 6位小數	度	119.400000- 122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
北緯	LAT	2位整數 6位小數	度	21.900000 - 26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
行車速度	Speed	3	公里	0~999	以整數為原則
車頭方向	Course	3	度	0~359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。

線上簽核公文列印 - 第 66 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					共計 0~359 度。若 GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
接收衛星數	Sat#	2	顆	0~12	超過 12 顆時，以 12 顆記錄之
資料種類	Data_Type	1	（無）	0:Normal 正常傳遞	資料種類
				1:Auto-resend 自動補回傳	
				2:Manual-resend 下指令補傳	
				3:Ping 回	

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
				傳 4:軌跡補回傳開始 5:軌跡補回傳結束 6:條碼補回傳開始 7:條碼補回傳結束	
輸入介面#1	IO1	1	（無）	1:ACC 線有開啟電壓輸入 2:主電源線有電壓輸入 3:只有主電壓輸入，ACC 偵	輸入介面 1

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
				測點也有輸入	
				4:備用電池有電壓輸入	
				5:車機備用電池和ACC有電壓輸入	
				6:車機備用電池和主電源有電壓輸入	
				7:主電源有電壓,備用電池也有電壓輸入,ACC的偵測點也有電壓輸	

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
				入	
輸入介面#2	IO2	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面＃3 ON
輸入介面#3	IO3	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面＃3 ON
使用者自訂	UserDefine	4	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	使用者自定
條碼值	CodeValue	20	（無）	0~9,A~Z,a~z	條碼資料

2.標準封包格式IO1與行車紀錄資料表中

IO1 對應

標準封包 IO1 欄位	行車記錄資料表 IO1 欄位
1、4、5	斷電續航：2
2、6	熄火：0
3、7	開機：1

3.轉檔程式回應車機封包欄位說明：

欄位	長度	數值範圍	說明
Unit_id	8bytes	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
Date	8bytes	YYYYMMDD	日期 （台灣時間）
Time	6bytes	Hhmmss UTC Time+8	時間 （台灣時間）

4.轉檔程式送出指令格式說明：

指令	改變車機傳送目的地的 IP
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（六）規格內容。
格式	$,CHGIP,[IP],[Port],#

指令	軌跡補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,POSGETLOG,[Start Date Time], [End Date Time],#
	時間格式： YYYYMMDDHhmmss

	指令 | 條碼補回傳 說明 | 參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。 格式 | $,BCGETLOG,[Start Date Time], [End Date Time],# 時間格式： YYYYMMDDHhmmss 指令 | PING 說明 | 參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（八）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。 格式 | $,PING,#	

線上簽核公文列印 - 第 72 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

附件三修正對照表

修正規定	現行規定	說明
	一、運送車輛之即時追蹤系統（以下簡稱系統）審驗應符合下列規定： （一）依中央主管機關審驗流程作業規定辦理。 （二）系統應符合下列標準： 1.系統規格功能應符合其所適用之規範。 2.操作審驗期間，系統上傳至中央主管機關之每日資料回傳率應達百分之八十五。（資料回傳率計算公式為中央主管機關資料庫所接收之合格資料筆數／實際行車時間應上傳之資料筆數×百分之百。） 3.系統必須通過電信法規定之電信管制射頻器材相關規定與其他國家標準驗證與審定。 4.其他經中央主管機關認定之合格標準。 （三）中央主管機關或委託機構進行審驗期間： 1.第四點第一款、第二款、第四款、第六款及第七點第二款之重新審驗，其操作審驗行車時日數累積三個工作日內達十五小時。但情形特殊者，不在此限。 2.新裝設、變更、系統升級等操作審驗為行車時日數累積一個工作日內達一小時及十公里。 3.審驗作業流程自郵戳日至審驗完成，處理日期（不含補件日）不超過十個工作	一、本附件刪除。 二、本法第四十條第二項明定運送車輛應依中央主管機關公告即時追蹤系統之規格裝置，爰刪除本附件之規定，另為公告之。

	天，含補件日處理日期不超過四十五個工作天。 4.中央主管機關或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質×百分之七十五+維修效能×百分之二十五。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十五的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十五的車輛數/（該月正式核可車輛總數-該月未出車之車輛數）。 3.維修效能：指非故障車輛比例，計算公式為非故障車輛數/（該批次該月車機車輛總數-該月未出車之車輛數） 二、運送第一類至第三類毒性化學物質之車輛，其系統經中央主管機關發布施行裝設者，應先經中央主管機關或其委託機構審驗合格並於中央主管機關網站公布後，始得運送該毒性化學物質。並於操作時將操作標示圖樣張貼於中央主管機關規定之處，以利識別，其核發之操作文件置於系統供查詢及下載。 三、運送車輛之系統應維持正常操作，按時繳交通訊費用，禁止任意拆裝及中斷系統通訊及電源，並應配合中央主管機關作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。運送車輛之系統於到達聯單起運點及迄運點時，應傳送紀錄運送開始與結束之訊息。 四、運送車輛有下列情形之一者，其系統為異常狀態：	

	（一）運送車輛為啟動狀態且位於通訊狀況正常環境下，系統無法上傳車行資料至中央主管機關。 （二）系統最近一週車行資料回傳率低於百分之八十五。 （三）運送車輛升級其系統。 （四）運送車輛裝設之系統失竊。 （五）運送車輛失竊。 （六）原裝設系統移機至另一運送車輛上。 五、運送車輛之系統為異常狀態時，應依下列規定向中央主管機關報備，若未依規定辦理，經中央主管機關通知後，中央主管機關或其委託機構得提列該運送車輛之系統為異常。 （一）系統有異常者，應於發現異常日起二日內以網路傳輸方式報備。另中央主管機關得於確認該系統為異常狀態時，逕行登記其異常記錄。 （二）系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，得於發現異常日起十五日內繼續營運。但應於運送後二日內以網路傳輸方式報備該日之運送路線。 （三）系統屬第四點第一款至第四款之異常狀態者，應於發現異常日起十五日內修復，並以網路傳輸方式提出，經中央主管機關或其委託機構確認修復完成（含扣除本次異常期間之最近1個月車行資料回傳率應達百分之八十五），始得於發現異常日起十五日後繼續營運。但異常狀態逾十五日，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （四）系統屬第四點第五款至第六款之異常狀	

	態者，其須繼續營運者，應重新申請審驗。 （五）系統疑似產生異常狀態經中央主管機關通知者，應依中央主管機關指定之時間及地點接受中央主管機關或其委託機構或地方主管機關實施臨時審驗。 六、完成審驗之運送車輛，有下列情形之一者，得於停止系統運作之十五日前，檢具停止原因之證明文件向中央主管機關申請停止系統運作，經中央主管機關認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經中央主管機關認定可停止系統運作者。 七、有下列情形之一，須重新申請審驗或基本資料異動者，於申請審驗或異動前一個月，其系統之規格應符合中央主管機關規定，且該廠牌規格之系統之平均合格資料回傳率應達百分之八十五，各廠牌規格之系統之平均合格資料回傳率以中央主管機關公布者為準： （一）系統屬第四點第一款至第六款之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依第九點規定停止系統運作後，如須重新開始運作者，應重新申請審驗。 （三）運送車輛登記之系統基本資料有異動情形者，應於事實發生前一個月依中央主管機關規定程序並填寫異動申請書報請中央主管機關或其委託機構備查。 （四）如經中央主管機關認定有重大違法事項	

並依據第六點第二款予以停止系統運作者，如需重新開始運作，不得使用原裝設之系統。

八、依網路連線報備時，因網路相關軟硬體設施發生故障無法即時修復者，應依規定向中央主管機關或其委託機構書面報備並作成紀錄，並於修復完成二日內補行連線報備。毒性化學物質運送之專業技術管理人員，應於每月十日前完成確認前一月運送車輛系統軌跡之狀況情形。

九、運送車輛違反規定經中央主管機關認定已無法維持系統之正常操作，或已變更為非屬原審驗運送車輛之身分者，中央主管機關得廢止該車核可。運送車輛或公司已變更基本資料而未於系統辦理變更者，中央主管機關得暫停該車核可。

十、車機供應商先期測試：

（一）車機供應商依中央主管機關或委託機構之審驗流程作業規定辦理。

（二）車機供應商應依第十一點至第十三點規格完成先期測試。

（三）先期測試期間必須提供審驗單位網站/程式或其他形式工具比對運送車輛系統軌跡於兩系統間之一致性。

十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應

項次	規格項目	規格內容	說明
（一）	車行軌跡資料記憶容量	1.至少可儲存九十小時之車行軌跡資料容量。	

項次	規格項目	規格內容	說明
		2.系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗）時，將車行資料記錄於記憶體中之功能。 3.系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體中未傳輸之車行紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.通訊狀況恢復後，系統應優先執行即時車行資料之傳送。 5.系統應具備可直接下載其記憶體內車行軌跡資料之功能。	
（二）	電力供應	1.系統應採用專用固	

項次	規格項目	規格內容	說明
	及工作電流	定接線方式供電，並非連接點煙器，該線路需串連電流過載保護設備，並提供運送車輛於啟動狀態下之正常運作所需之電力。 2.運送車輛熄火後，系統需完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄後進入待機狀態。 3.運送車輛熄火時且通訊狀況正常，系統應等待記憶體中未傳輸之車行軌跡資料補上傳作業完成後進入待機狀態。 4.系統於待機狀態，其作業電流不得超過二百 mA。	
（三）	輸入介面	1.系統應提供至少三個可接受車用電壓之輸入介面接點，可判別車輛外接設備之 ON/OFF 狀	未來可擴充連接運送車輛之抓斗、液面控制

項次	規格項目	規格內容	說明
		態。 2.系統上第一組輸入介面可偵測目前運送車輛點火開關狀態。 3.需包含一組或以上之 RS-232 或 PS2 或 USB 或藍牙輸入介面供連接條碼閱讀器。	器，緊急按鈕…等。
（四）	車行資料傳送頻率	1.系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 2.運送車輛啟動時，系統應開始傳送或記錄即時車行資料至運送車輛熄火後。 3.運送車輛熄火後三十秒（含）內，系統應完成傳送或記錄一筆運送車輛點火開關為關閉狀態且速度為零之即時行車紀錄。 4.每筆資料平均傳送時間間距可有百分之二十誤差值。	於品質測試與操作審驗期間，系統上傳至環保署監控中心之總資料回傳誤差應小於百分之二十。

項次	規格項目	規格內容	說明
（五）	系統工作狀態顯示	1.具有燈號或其他方式可供駕駛或相關人員判斷車機功能是否正常之顯示功能。 2.需顯示於可清楚識別之位置。 3.所顯示之可判斷項目需包含車機GPS通訊狀態、電信網路通訊狀態、POWER開關狀態。	
（六）	傳送位址設定	系統應具備可遠端更改資料封包上傳接收伺服器位址之功能。	
（七）	軌跡資料及補回傳	1.系統可接收主機傳送之補回傳指令與時間區間，並於接收指令後開始依指定之時間區間資料記錄補回傳車行軌跡資料，補回傳作業不應影響即時資料之回傳。 2.應於中央主管機關接收端提供軌跡資料下載回傳之功	可以自動補回傳及系統手動下載二種方式，並統一GPS衛星收訊不良時回傳資料之處理方式及回傳資料精確度

項次	規格項目	規格內容	說明
		能，但不得影響車行軌跡資料記錄於系統記憶體之功能。 3.系統於GPS接收訊號不良致接收衛星數少於三顆時，其資料仍應每三十秒回傳一筆，其時間並應仍持續增加，而其座標值則應傳回上一筆衛星訊號良好時之座標值，直至GPS衛星接收正常時即回歸正常GPS資料訊號之傳送。 4.在GPS接收正常狀況（接收四顆或以上）時，回傳座標之定點座標標準偏差值(RMS Error)應小於三十公尺，行進速度相對於座標變化量之差異量應小於五十公尺。	之要求。
（八）	車機須提供接收並回傳目前	車機可接收來自遠端的呼叫車機(ping)指令並進行回應，回應	

項次	規格項目	規格內容	說明
	狀態之反應	內容為單筆之即時座標與時間。	
（九）	回傳之資料須說明為即時資料或補回傳之資料	車機對於回傳之軌跡資料須註明為即時資料或補回傳之資料。	
（十）	回傳車機序號與車號對照管理	回傳之車行軌跡資料以車機序號為關鍵欄位值，於中央主管機關接收端建立車機序號與車牌號碼對照表。	
（十一）	條碼資料記憶容量	1. 至少可儲存一百筆條碼相關記錄資料容量。 2. 系統應具備當通訊狀況不良（包含因無線通訊機制問題造成資料封包傳輸失敗，及中央主管機關接收端異常問題造成車行軌跡資料儲存失敗）時，將條碼資料記錄於記憶體中之功能。 3. 系統應具備於通訊狀況恢復後，立即開始自動將記憶體	具備條碼記錄能力且具備自動及手動進行條碼紀錄補回傳功能。

項次	規格項目	規格內容	說明
		中未傳輸之條碼紀錄補上傳至中央主管機關監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時間）內完成。 4.系統應具備可直接下載其記憶體內條碼紀錄資料之功能。	
（十二）	零件與耗材供應	系統供應商應確保貨品於賣出後維持五年以上相關零件與耗材正常供貨無虞。	後修保業績維提供售維，送運有後及保固權益。
（十三）	判斷故障機制	1.車機內建備用電池，電源被拔除時，即時回傳電源拔除訊號，回傳至少五小時；電源恢復時，即時回傳電源接上訊號，以上事件記錄於系統中。 2.車機可依照設定，特定時間或固定時	為加強系防統保全能，盜增加備與電通電源拔機制。若車輛被使竊，即除電小被拔源，五

項次	規格項目	規格內容	說明
		間間隔回傳訊號，記錄於資料庫中。 3.轉檔程式可設定每日軌跡數量異常臨界值，計算每日回傳軌跡與條碼超過上限值的車機，以上事件記錄於系統中。	時內仍可查詢車輛所在位置。 又內建備用電池規格之測試環境為系統可正常傳輸行動寬頻訊號、軌跡資料可正常回傳至轉檔程式之情況。
（十四）	車機零件保固貼紙	黏貼車機商保固貼紙於車機與GSM天線的連接點、GPS天線的連接點與條碼讀取器的連接點、及車機電源連接線上。	
（十五）	行動寬頻	車機行動寬頻需為4G以上服務。	
（十六）	緊急通報功能	車機裝設求救訊號(SOS)按鈕、車輛重力感測器、車輛傾斜感知器或其它方式並設定緊急通報功能。	

項次	規格項目	規格內容	說明
		緊急通報功能如裝設求救訊號(SOS)按鈕，其擺放在駕駛人可觸及按扭之位置為原則。	

十二、供應商行車紀錄資料接收方式與資料內容

（一）資料接收方式

1. 系統供應商應提供中央主管機關轉檔處理程式以接收處理其所供應之系統上傳資料封包及其資料格式內容。資料接收方式可先傳送至運送業者或系統供應商主機再傳送至中央主管機關主機；或軌跡直接傳送至中央主管機關。
2. 系統回傳封包格式應符合中央主管機關規定之規格，其回傳封包格式中央主管機關將另行訂定。
3. 轉檔程式功能：
   (1) 軟體作業環境：Microsoft Windows 2000（含）以上版本。
   (2) 於背景環境下進行二十四小時運作。
   (3) 應符合中央主管機關指定功能需求。
   (4) 可判斷資料封包接收情形，主動要求系統回傳未接收到之資料封包。
   (5) 轉檔程式需可於接收主機開機後自動正常執行。
   (6) 轉檔程式需有記錄檔記錄並說明資料未能正確轉檔之原因與時間、車行軌跡等相關資訊。

線上簽核公文列印 - 第 86 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

文號：1090050789

	(7)轉檔程式介面中須提供要求補回傳之工具，可設定單輛或多輛車以及時間區間以要求相關系統補回傳軌跡資料。 (8)轉檔程式須提供自動偵測機制，當轉檔程式意外終止或無法正常運作時，須自動重新啟動轉檔程式。 (9)轉檔程式對於通訊接收與資料寫入之程序須以不同之執行緒(thread)進行以避免相互牽制影響。 4.系統供應商應提供轉檔程式之安裝、設定、維護、除錯等技術協助及其文件。 5.轉檔主機軟硬體發生問題，系統供應商應於問題發生日起三小時內予以修復；若無法於三小時完成修復，應提出含故障原因、因應與修復措施及預定修復完成日期之報告書進行說明。若於一週內無法完成修復或確認，中央主管機關將上網公布暫停受理該款車機審驗申請直至修復完成。 6.經先期測試合格之系統所屬廠商，應配合其裝設之運輸車輛所屬運輸業者，協助其系統之操作正常，並應協助運輸業者確保該款系統之妥善率大於百分之八十五以上，接收轉檔程式應連續操作正常。若該款系統之妥善率連續三個月未達百分之八十五者，中央主管機關得暫停受理該款系統之逐車審驗。 （二）車機車號對照表 車機編號與車號之記錄，應配合下列資料	

格式：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
車號	CARID	8	（無）	合理車號	記錄車機所安裝之車號
生效日期	StartDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機第一次回傳日期
車機最後1筆即時回傳轉檔程式的時間	LastPosDateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄車機最後一筆有效定位回傳日期,（由轉檔程式寫入）
東經	WGS_LON	3位整數	度	119.400000-	WGS-84，精確至小數點後六

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
		6位小數		122.000000	位，百分度（由轉檔程式寫入）
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度（由轉檔程式寫入）
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若GPS定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，精確至小數點後一位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記錄之（由轉檔程式寫

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
					入）
輸入介面#1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
車機回報轉檔程式的時間	SyncTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 車機每日回報的時間（由轉檔程式寫入）

（三）行車紀錄資料內容

行車紀錄資料接收內容，應包含以下資料：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	序號中若有“－”不可省略，且

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
					必需唯一識別一部車輛
日期時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ms	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 應視系統原始設計，每三十秒或每一分鐘回傳一筆資料。
東經	WGS_LON	3位整數 6位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
北緯	WGS_LAT	2位整數 6位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
車頭方向	Heading	3	度	000-359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
					GPS 定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為之。
行車速度	Speed	5	公里	000.0-150.0	以整數為原則，至多精確至小數點後一位
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記錄之
輸入介面#1	IO1	1	（無）	0 or 1 or 2	記錄運送車輛點火開關及斷電續航狀態 0=表示該車輛熄火 1=表示該車輛啟動 2=表示該車輛斷電續航
輸入介面#2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0
輸入介面#3	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入0

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
資料種類	Data_type	1	（無）	0 or 1	0=即時資料 1=補回傳資料（包含手動補回傳及自動補回傳）
使用者自訂	UserDefine	3	（無）	000-999，AAA-ZZZ	保留欄位供車機業者使用，若車機業者不使用請保持空白

（四）補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行補回傳工作，並於補回傳之行車紀錄註記其資料種類為補回傳，補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“-”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
			hh:mm:ss		mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
結束日期	EndTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間
執行日期	ExecTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行補回傳動作之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（五）條碼格式

系統需可傳送紀錄運送行為開始與結束之訊息回中央主管機關。

需包含下列資料之記錄回中央主管機關：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_ID	8	（字元）	合理車機序號	序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
條碼值	Barcode	20	（字元）	合理條碼值	記錄條碼值
接收時間	DateTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期及時間	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄條碼讀取日期及時間
東經	WGS_LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小	度	21.900000-26.00	WGS-84，精確至小數點後六位

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
		數		0000	
接收衛星數	Sat	1	顆	0-9	超過9顆時，以9記錄之
是否補回傳	Data_Type	1	（無）	0-1	1補回傳，0即時回傳

（六）條碼補回傳要求紀錄表

轉檔程式需依據條碼補回傳要求紀錄表之內容，每五分鐘執行條碼補回傳工作，並於補回傳之條碼紀錄註記其資料種類為補回傳，條碼補回傳要求紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	記錄要求補回傳之車機序號 序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
開始日期	StartDateTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
			hh:mm:ss		DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的開始日期及時間
結束日期	EndDateTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 記錄要求補回傳的結束日期及時間
執行日期	ExecTime	DateTime(8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式執行條碼紀錄補回傳動作

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
					之日期（由轉檔程式寫入）
是否成功	Success	1	（無）	0 or 1	記錄補回傳動作執行是否成功 0=失敗；1=成功

（七）緊急應變事件紀錄表（本規格為車輛翻覆或傾倒時，車機需回傳事件記錄表）

轉檔程式需依據車機發生緊急應變的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
事件型態	Event_Type	3	（無）	000 001 002 999	000:求救訊號啟動(SOS) 001:車輛重力感測器啟動

線上簽核公文列印 - 第 98 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制(BYTE)	單位	數值範圍	備註
					002:車輛傾斜感知器啟動 999:其它方式啟動
事件發生時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）
事件描述	Description	200	（無）	文字內容	轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間

（八）車機事件紀錄表

轉檔程式需依據車機發生的事件記錄於紀錄表中，紀錄表資料格式如下：

線上簽核公文列印 - 第99頁 / 共 112 頁(全文 113 頁)

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	合理序號	發生事件之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
事件型態	Event_Type	3	（無）	000 001 101	000:車機電源被拔除 001:車機電源接上 101:同一天回傳軌跡資料數超過設定值 102：同一天條碼刷取記錄資料數超過設定值
事件發生時間	DateTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					轉檔程式記錄事件的時間（由轉檔程式寫入）
事件描述	Description	200	（無）	文字內容	轉檔程式記錄事件的狀況，包括車機序號、車機事件、事件發生時間

（九）審驗靜態測試

靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。

（十）審驗動態測試

動態測試時，回傳率必須達到百分之八十五，靜態偏差小於三十公尺的比例必須達到回傳軌跡的百分之八十五。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。

十三、車機模擬程式與壓力測試

轉檔程式需經車機模擬程式進行壓力測試，模擬程式需依據模擬車輛紀錄表模擬產生指定車機數之模擬訊號。

（一）模擬車機行為

模擬程式需依照下列要求模擬車機傳送訊號至轉檔程式：

線上簽核公文列印 - 第 101 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

1.可依設定依模擬車機紀錄表，依序模擬一至三千部虛擬車機，至少通過五百部虛擬車機的壓力測試。
2.每部虛擬車機每三十秒傳回一筆軌跡訊號，誤差應小於百分之二十。
3.虛擬車機發送之軌跡訊號應符合行車紀錄資料之規範。
4.虛擬車機發送之軌跡訊號，座標依模擬車機紀錄表之經度、緯度座標值傳送。
5.虛擬車機發送之軌跡訊號，其日期時間欄位依模擬程式所在之系統時間。
6.模擬程式應可設定模擬結束時間或模擬持續時間。

（二）模擬車機紀錄表

模擬車機紀錄表記載車機模擬程式讀取之模擬訊號，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
流水號	ID	整數	（無）	正整數	流水號
車機序號	Plate_No	8	（無）	合理序號	記錄要求模擬之車機序號 序號中若有“—”不可省略，且必需唯一識別一部車輛

線上簽核公文列印 - 第 102 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

東經	WGS_LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬經度座標
北緯	WGS_LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-26.000000	記錄模擬車機傳給轉檔程式之WGS-84虛擬緯度座標

（三）主機位置設定表

主機位置設定表用以記載轉檔程式所在主機位置及使用之Port Number，供車機模擬程式依設定發送模擬訊號至轉檔程式，欄位格式如下：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
主機位址	IP	15位字元	（無）	合理IP位址	記錄轉檔程式所在之主機IP位址
協定	TCP	1位字元	（無）	T or U	記錄轉檔程式使用TCP或UDP，T表示TCP，U表示UDP
埠號	PORT	5位整數	（無）	8000-65535	記錄轉檔程式使用之埠

線上簽核公文列印 - 第103頁 / 共112頁 (全文113頁)

					號

（四）制定標準傳輸封包格式

1.標準封包格式

(1)通訊協定：TCP。

(2)編碼方式：ASCII。

(3)封包內欄位分隔符號：每一個封包開頭以「$」符號表示；結束以「#」符號表示，欄位與欄位間均以「,」符號做區隔。

(4)軌跡及條碼資料封包欄位說明：

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
車機序號	Unit_id	8	（無）	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
日期	Date	8	YYYY/MM/DD	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份 DD-日期 （台灣時間）
時間	Time	6	hh:mm:ss	合理時間	hh-小時 mm-分鐘 ss-秒鐘 （台灣時

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					間）
東經	LON	3位整數6位小數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
北緯	LAT	2位整數6位小數	度	21.900000-26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，百分度
行車速度	Speed	3	公里	0~999	以整數為原則
車頭方向	Course	3	度	0~359	GPS定位傳回車頭方向，以正北為0，正東為90，正南為180，正西為270。共計0~359度。若GPS定位模組未提供該項資訊，可由車機業者以軟體計算前後兩點之方向角為

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					之。
接收衛星數	Sat#	2	顆	0~12	超過 12 顆時，以 12 顆記錄之
資料種類	Data_Type	1	（無）	0:Normal 正常傳遞	資料種類
				1:Auto-resend 自動補回傳	
				2:Manual-resend 下指令補傳	
				3:Ping 回傳	
				4:軌跡補回傳開始	
				5:軌跡補回傳結束	
				6:條碼補回傳開始	
				7:條碼補回傳結束	
輸入介面#1	IO1	1	（無）	1:ACC 線有開啟電壓輸入	輸入介面 1
				2:主電源線有電壓輸入	
				3:只有主電壓輸入, ACC 偵測點	

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
				也有輸入 4:備用電池有電壓輸入 5:車機備用電池和 ACC 有電壓輸入 6:車機備用電池和主電源有電壓輸入 7:主電源有電壓,備用電池也有電壓輸入,ACC 的偵測點也有電壓輸入	
輸入介面#2	IO2	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面#3 ON
輸入介面#3	IO3	1	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	輸入介面3，保留欄位，目前未

欄位名稱	對應欄位名稱	資料長度限制（BYTE）	單位	數值範圍	備註
					使用。 0=表示輸入介面#3 OFF 1=表示輸入介面#3 ON
使用者自訂	UserDefine	4	（無）	保留欄位，使用者自訂數值範圍	使用者自定
條碼值	CodeValue	20	（無）	0~9,A~Z,a~z	條碼資料

2.標準封包格式IO1與行車紀錄資料表中IO1對應

標準封包IO1欄位	行車記錄資料表IO1欄位
1、4、5	斷電續航：2
2、6	熄火：0
3、7	開機：1

3.緊急通報標準封包格式UserDefine欄位值

UserDefine	欄位值
EP00	求救訊號啟動(SOS)
EP01	車輛重力感測器啟動
EP02	車輛傾斜感知器啟動
EP99	其它方式啟動

線上簽核公文列印 - 第108頁 / 共112頁 (全文113頁)
第108頁，共112頁
文號：1090050789

4.轉檔程式回應車機封包欄位說明：

欄位	長度	數值範圍	說明
Unit_id	8bytes	0~9,A~Z,a~z	序號中若有“－”不可省略，且必需唯一識別一部車輛
Date	8bytes	YYYYMMDD	日期（台灣時間）
Time	6bytes	Hhmmss UTC Time+8	時間（台灣時間）

5.轉檔程式送出指令格式說明：

指令	改變車機傳送目的地的IP
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（六）規格內容。
格式	$,CHGIP,[IP],[Port],#

指令	軌跡補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,POSGETLOG,[Start Date Time],[End Date Time],#
	時間格式：YYYYMMDDHhmmss

指令	條碼補回傳
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（七）規格內容。
格式	$,BCGETLOG,[Start Date Time],[End Date Time],#

線上簽核公文列印 - 第 109 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

文號：1090050789

	時間格式： YYYYMMDDHhmmss	

指令	PING
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（八）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。
格式	$,PING,#

指令	Emergency reply test
說明	參閱系統之硬體功能規格及零件供應一（十六）規格內容。回傳後不需寫入行車紀錄資料內容。
格式	$,ERTEST,#

線上簽核公文列印 - 第 110 頁 / 共 112 頁 (全文 113 頁)

正本

檔　　號：
保存年限：

行政院環境保護署、交通部　令

發文日期：中華民國109年1月22日
發文字號：環署化字第1098000045D號
交路字第10900001151號

修正「毒性化學物質運送管理辦法」，名稱並修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」。

附修正「毒性及關注化學物質運送管理辦法」

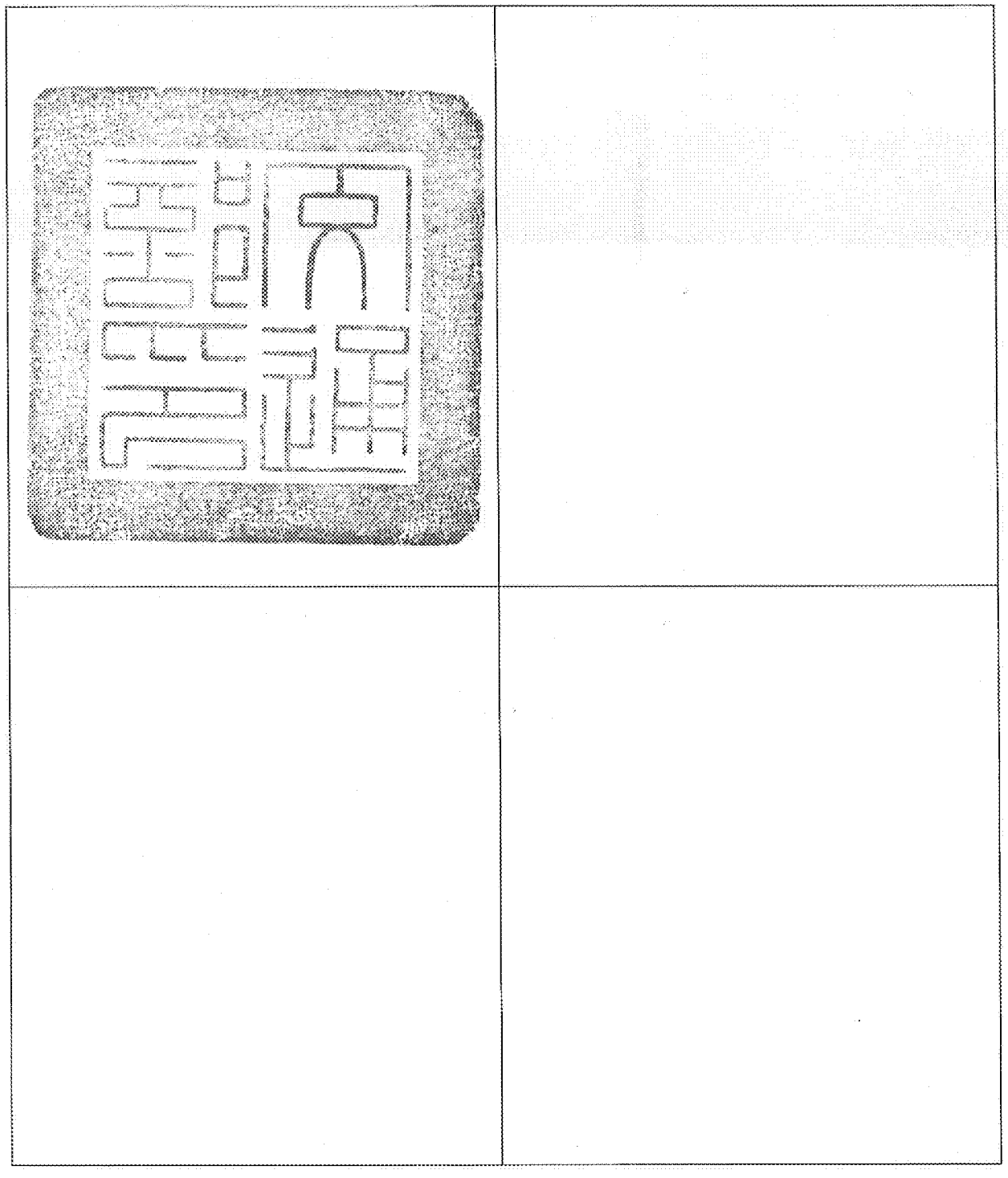
署長張子敬

部長林佳龍

會銜公文機關印信蓋用續頁表

發文日期：中華民國109年 1 月 22 日

發文字號：環署化字第1090000450號

交路字第10900001151號

主　旨：修正「毒性化學物質運送管理辦法」，名稱並修正為「毒性及關注化學物質運送管理辦法」。