行政院環境保護署　函

台灣醫療暨生技器材工業同業公會
收 108.01.09 文
檔號: 108017

機關地址：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：

發文日期：中華民國108年1月3日
發文字號：環署授化字第1080000123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1份

主旨：檢送「毒性化學物質運送管理辦法」修正發布令影本一份，請查照。

說明：

一、「毒性化學物質運送管理辦法」業經本署會銜交通部於107年12月18日以環署化字第1078000661號、交路字第10700269341號令修正發布。

二、旨揭辦法請逕至行政院環境保護署主管法規系統查詢(網址：https://oaout.epa.gov.tw/law/LawCategoryMain.aspx?CategoryID=15)。

正本：歐洲在台商務協會等、台北市美國商會、双邦實業股份有限公司等GPS系統業者、友和貿易股份有限公司等小量運作業者、長輝資訊科技股份有限公司等11家車機供應商
副本：

代理署長 蔡鴻德

毒物及化學物質局局長謝燕儒決行

行政院環境保護署毒物及化學物質局公文用紙

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107年12月18日
發文字號：環署化字第1078000661號
交路字第10700269341號

裝

修正「毒性化學物質運送管理辦法」。

附修正「毒性化學物質運送管理辦法」

訂

線

代理署長 蔡鴻德

代理部長 王國材

會銜公文機關印信蓋用續頁表

發文日期：中華民國107年12月18日

發文字號：環署化字第1078000661號

發文字號：交路字第10700269341號

主　　旨：修正「毒性化學物質運送管理辦法」。

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，經歷六次檢討修正，另九十七年至一百年期間分別另定申報運送聯單應檢具運送危害預防應變資料、運送過程應攜帶運送危害預防應變資料及辦理裝設即時追蹤系統之車輛規格各款規定之施行日期。

為因應科技發展，修正運送聯單申報改以網路傳輸方式申報為主，又為配合即時追蹤系統功能持續擴增，提升運送毒性化學物質車輛裝置效能，以強化運輸業者應變與防災之工作，爰修正本辦法，其修正要點如下：

一、運送聯單分為一般運送聯單及簡易運送聯單，並依淨重數量申報使用。（修正條文第二條、第三條）

二、申報方式以網路申報為原則，書面為例外及申報時應檢具文件、資料。（修正條文第四條、第五條）

三、將運送聯單由六聯式改為單聯式一種格式。（修正條文第六條）

四、因應簡化運送聯單合併為一式一聯單格式，已無副聯及單次、多次運送聯單等格式，以減少業者重覆填寫資料，爰刪除現行條文第五條。

五、運輸工具或包裝件之標示應依交通法規規定辦理。（修正條文第九條）

六、運送時應攜帶該毒性化學物質之運送聯單及安全資料表；為強化災害防救作業，修正運送量淨重逾第三條第一項第一款規定者之運送時應攜帶安全裝備之項目。（修正條文第十條）

七、為加強公路運送人之注意義務，增訂運送時有關容器裝置及裝運應依道路交通安全規則規定辦理。（修正條文第十一條）

八、為加強主動通報以加速緊急應變效能，新增即時追蹤系統之規格，另現行規格應配合更新系統之時間；再申報簡易運送聯單之運送車輛應依規定之裝置回傳軌跡資料。（修正條文第十二條）

九、申請鐵路運送合併修正為依交通部及各鐵路機構規定辦理。（修正條文第十三條）

十、增訂天災或不可抗力情事時之變更期限。（修正條文第十六條）

十一、簡易運送聯單或輸入、輸出毒性化學物質量淨重未逾第三條第一項第一款規定之運送者不適用條款。（修正條文第十七條）

十二、本辦法施行日期。（修正條文第十九條）

毒性化學物質運送管理辦法修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
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。	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。	本條未修正。
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。		一、本條新增。 二、運送聯單分為一般與簡易二類，即除將現行運送聯單改為一般運送聯單外，另為擴大掌握國內海陸運送毒性化學物質狀況，將少量運送納入簡易運送聯單申報制度管制。
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。 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。	第二條　下列運送，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，並將核章後之運送聯單副知訖運地之直轄市、縣（市）主管機關。 一、海陸運送淨重超過下列數量： （一）氣體：五十公斤。 （二）液體：一百公斤。 （三）固體：二百公斤。 二、航空許可之運送。 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。 運送聯單所載內容有變更者，應於運送前申報變更。	一、條次變更。 二、文字略作修正。 三、現行條文第一項關於申報時機、對象、副知等方式，及第三項申報變更之規定，移列至修正條文第四條、第六條及第七條。 四、為區分現行條文第一項第一款及第二款指國內運送，國外運送歸類為第三款，爰修正第一項第一款及第二款文字。 五、規範簡易運送聯單之適用條件，爰增訂第三項。
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管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報。但經直	第二條第一項　下列運送，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，並將核章後之運送聯單副知訖運地之直轄市、縣（市）主管機關。	一、第一項規定由現行條文第二條第一項移列修正。 二、第二項規定由現行條文第三條第一項移列修正，將運送聯單改以網路傳輸方式申報為主，例外經直轄市、縣（市）主管

轄市、縣（市）主管機關同意以書面申報者，不在此限。	一、海陸運送淨重超過下列數量： （一）氣體：五十公斤。 （二）液體：一百公斤。 （三）固體：二百公斤。 二、航空許可之運送。 三、輸入、輸出毒性化學物質。 第三條第一項　運送聯單之申報，除以下規定者外，得以書面或電信網路傳輸方式申報；以書面申報得採傳真為之。 一、依本法及本辦法規定運送車輛應裝設即時追蹤系統者，及輸出入毒性化學物質且依輸出入貨品電子簽證管理辦法申請輸出入簽審文件者，應以中央主管機關規定之電信網路傳輸方式申報。 二、輸出入毒性化學物質，但未依輸出入貨品電子簽證管理辦法申請輸出入簽審文件者，應以書面申報。	機關同意者，得以書面申報之。
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。	第三條第二項　前項書面申報運送聯單，應檢具下列文件： 一、一式六聯運送聯單。 二、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。 三、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。 四、運送危害預防應變資料。	一、第一項規定由現行條文第三條第二項移列修正。 二、因應全面網路傳輸方式申報將一式六聯運送聯單簡化為一式一聯單；另系統可自動帶出毒性化學物質所有人之運作許可證、登記文件或核可文件等資料影本，申報上傳運送聯單至系統時，僅需檢具運送計畫書及運送危害預防應變資料，爰刪除第一款、第二款，其餘款次遞補。 三、以書面方式申報者，除檢具網路傳輸方式資料外，應增加運送聯單及毒

		性化學物質許可、登記或核可相關文件。毒性化學物質所有人應保存其相關書面申報資料三年，以供後續查核，爰新增第二項。
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。	第二條第一項　下列運送，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，並將核章後之運送聯單副知訖運地之直轄市、縣（市）主管機關。 第四條　前條運送聯單，申報時由起運地之直轄市、縣（市）主管機關核章後收存第一聯，餘各聯發還。發還之第二聯由所有人依運送方式需要，送交通有關機關或場站申請核發運送通行證或運送許可。發還之第三聯以後各聯，所有人應依下列方式分送或收存： 一、第三聯：所有人收存備查。但輸入、輸出毒性化學物質，未依輸出入貨品電子簽證管理辦法申請輸出入簽審文件者，由所有人複製一份收存備查，書面正本依海關規定申辦通關。 二、第四聯：於運送前交付運送之運作人。 三、第五聯：於申報日起五日內送交或傳真訖運地之直轄市、縣（市）主管機關。 四、第六聯：於毒性化學物質運達前送交或傳真受貨人。受貨人收受之毒性化學物質其名	一、第一項規定由現行條文第二條第一項後段移列修正。 二、因應全面網路傳輸，爰運送聯單申報於系統核章後，相關資料會自動傳輸至起迄運地之直轄市、縣（市）主管機關；爰修正第一項文字。 三、第二項由現行條文第四條移列修正。 四、毒性化學物質所有人應依運送方式需要自行列印送運送人、受貨人及送交通有關單位申請核發運送通行證或運送許可等。又運送聯單格式簡化為一份，已無副聯及單次、多次運送聯單格式，並將申請輸出入簽審文件併入一般運送聯單表格中填報，爰作文字修正及刪除第四條第二項規定。 五、現行條文第四條第一項第四款後段受貨人收受之毒性化學物質與運送聯單所載內容不符者，移列至修正條文第十四條。 六、以書面申報者，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，爰新增第三項。

	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日內，向當地主管機關申報。 運送聯單依前條規定以電信網路傳輸方式申報者，其第一聯及第五聯免依前項規定辦理。	
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。	第二條第三項　運送聯單所載內容有變更者，應於運送前申報變更。	由現行條文第二條第三項移列修正。
	第五條　運送聯單格式包括單次、多次運送聯單及運送副聯三種。單次運送及其變更，填具單次運送聯單申報；合併申報同性質多次運送及其變更，填具多次運送聯單申報；惟僅變更申報起運日期、運送數量者，得填具運送副聯申報。 輸入、輸出毒性化學物質僅適用單次運送聯單申報。	一、本條刪除。 二、因應簡化運送聯單合併為一式一聯單格式，已無副聯及單次、多次運送聯單等格式，以減少業者重複填寫資料，爰予刪除。
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。	第七條　毒性化學物質之所有人，申請核發運送通行證或運送許可時，應向下列機關或場站為之： 一、公路運送：起運地之公路監理機關。 二、鐵路運送：起運地之鐵路車站。 三、海上運送：起運地或訖運地之港口管理機關。 四、航空運送：起運地或訖運地之航空場站。	一、條次變更。 二、有關申請核發運送通行證或運送許可，應依其運送方式，分別向交通相關機關（構）或場站申請，例如公路運輸依道路交通安全規則第八十四條第一項第一款，向起運地或車籍所在地公路監理機關申請，另港區通行申請係屬臺灣港務股份有限公司之權責等，爰修正文字。 三、至於國際毒化物運送依國際海、空運危險品運送規定辦理。 四、有關海運危險物品運送係依國際海運危險品章程(IMDG Code)為標準，

		目前商港法僅規定進港需預報（含有毒性物質），無需申請進港通行證，爰刪除海上運送須申請運送通行證或運送許可之規定。 五、國際毒化物如屬空運危險物品，應依據民用航空法、危險物品空運管理辦法及國際民航組織所頒布之『危險物品航空安全運送技術規範』之規定辦理，爰刪除航空運送須申請運送通行證或運送許可之規定。
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。	第八條　毒性化學物質運送之運作人於運送時，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，其未規定者，適用其他有關法令之規定。	一、條次變更。 二、因應國內海運及空運規定增列包裝件標示之規定。 三、現行條文後段「其未規定者，適用其他有關法令之規定」乃屬當然之理，顯為贅述，爰予刪除。
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。	第九條　毒性化學物質運送之運作人於運送時，應攜帶該毒性化學物質之物質安全資料表及運送危害預防應變資料；運送量達大量運作基準者，應攜帶安全裝備。但鐵路運送，派有押運人時，由押運人攜帶之。 依第二條規定應辦理申報之運送，運送之運作人於運送時應攜帶運送聯單；其以公路運送者，並應攜帶道路交通安全規則規定車輛裝載危險物品之臨時通行證。 第一項所定安全裝備，運送之運作人應參照物質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。 依第三條規定申報應	一、條次變更。 二、現行條文第九條第一項及第二項前段合併為第一項，於運送時應攜帶之運送聯單、安全資料表、運送應攜帶運送危害預防應變資料及安全裝備。另為配合「聯合國化學品全球分類與標示調和制度」(GHS)之推動，與國際接軌，其中物質安全資料表MSDS (Material Safety Data Sheet)改為SDS(Safety Data Sheet)，爰將物質二字刪除。 三、現行條文第九條為將公路及鐵路運送規定分開，關於公路運送規定移至修正條文第十一條。鐵路運送之現行條文第九條第一項後段規定，移列

	檢具運送危害預防應變資料，及運送過程應攜帶運送危害預防應變資料之施行日期，由中央主管機關另定之。	至修正條文第十三條。 四、現行條文第四項關於運送人申報運送聯單應檢具運送危害預防應變資料之規定，已於毒性化學物質危害預防及應變計畫作業辦法另為規範，爰予刪除。
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、第十一款之規定裝置及裝運。	第九條第二項　依第二條規定應辦理申報之運送，運送之運作人於運送時應攜帶運送聯單；其以公路運送者，並應攜帶道路交通安全規則規定車輛裝載危險物品之臨時通行證。 第十條第一項　毒性化學物質以公路運送者，其運送駕駛人或隨車護送人員，應依交通法規規定接受交通部許可之訓練單位專業訓練，攜帶有效之訓練證明書。	一、第一項由現行條文第九條第二項後段及現行條文第十條第一項移列修正。 二、為加強國內公路運送毒性化學物質運送人之注意義務，關於容器裝置及貨物同車裝運，參照道路交通安全規則第八十四條規定，新增第二項規定；若運送人同時違反本條規定與道路交通安全規則第八十四條規定者，依一行為從一重原則以違反本辦法論處。
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	第十二條　運送第一類至第三類毒性化學物質之車輛，應裝設即時追蹤系統並維持正常操作。其應裝設即時追蹤系統規格如附件一、附件二。 前項車輛依下列批次逐批納入管制： 一、第一批次運送之車輛：罐槽車，車體為槽體式（含貨櫃式）、罐式、罐槽體式、高壓罐槽體式、常壓罐槽體式，載運毒性化學物質氣體超過五十公斤、液體超過一百公斤或固體超過二百公斤。 二、第二批次運送之車輛：非罐槽車之車輛，載運毒性化學物質氣體超過五十公斤或液體超	一、增訂附件三最新規格，業者在規定裝設期限前辦理裝設即時追蹤系統，規格有附件一、附件二及附件三可供選擇；附件三規格需有回傳率為百分之八十五以上、刷條碼紀錄起迄點訊息、緊急通報功能（如SOS按鈕、車輛重力感測器、車輛傾斜感知器或其它方式等）及通訊服務為4G以上等軟硬體設備。 二、增訂第二項，考量裝設附件一規格之車機已逾十年，其應於一百零八年七月一日前依附件三規定之規格重新辦理裝設；另依附件二規格裝設即時追蹤系統者，應於一百零九年一月一日起依附件

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。	過一百公斤。 三、第三批次運送之車輛：非罐槽車之車輛，載運毒性化學物質固體超過二百公斤。 四、第四批次運送之車輛：非罐槽車之車輛，載運毒性化學物質氣體五十公斤以下、液體一百公斤以下或固體二百公斤以下。 於中華民國九十八年九月二十八日前已裝設即時追蹤系統之車輛（以下簡稱既設車輛），依附件一之規格辦理；其他車輛依附件二之規格辦理。 既設車輛有下列情形之一者，應依附件二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。 於中華民國九十七年八月一日前裝設即時追蹤系統之車輛已建構完成自主管理追蹤系統，其自行或共同聯合組設之聯防組織，報請中央主管機關備查者，當其原有或新購之即時追蹤系統功能符合第一項之規定，得依本法第十一條中央主管機關審定之方法辦理。 第二項各款規定之施行日期，由中央主管機關另定之。	三規定之規格裝設即時追蹤系統。 三、第三項增訂裝設附件一、附件二規格之車輛，有規定之情事時，應依附件三規格裝設。 四、配合申報簡易聯單運送者，增訂規範其運送車輛應依照中央主管機關規定的行動裝置軟體回傳軌跡資料等，爰新增第四項。 五、現行條文第五項為過渡條款已屆滿，爰予刪除。 六、現行條文第六項施行令業已頒布多年且納入第一項之附件，爰予刪除。
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。	第九條第一項　毒性化學物質運送之運作人於運送時，應攜帶該毒性化學物質之物質安全資料表及運送危害預防應變資料；運送量	現行條文第九條第一項後段及第十條第二項關於鐵路運送規定合併移列修正。有關押運人係依鐵路運送規則第五

	達大量運作基準者，應攜帶安全裝備。但鐵路運送，派有押運人時，由押運人攜帶之。 第十條第二項　第三類毒性化學物質以鐵路運送者，託運人應指派經交通部許可之訓練單位專業訓練合格之人員隨車押運，併隨車攜帶有效之訓練證明書。	十條第一項規定辦理，不另作規定，爰予刪除。
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。	第四條第一項第四款　第六聯：於毒性化學物質運達前送交或傳真受貨人。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日內，向當地主管機關申報。	一、由現行條文第四條第一項第四款後段關於受貨人申報與一般運送聯單所載內容不符者移列，並調整文字。 二、於運送聯單申報系統會自動串聯供毒性化學物質所有人及受貨人查詢申報內容資料，倘有不符應向迄運地主管機關申報。
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。	第六條　散裝運送之申報，其數量容許上下各百分之五以內誤差，但應自事實發生之日起三日內，以運送副聯向起運地之直轄市、縣(市)主管機關申報實際運送數量。	一、條次變更。 二、因應簡化運送聯單修正為一份，刪除現行運送副聯格式；並考量運送日有夜間起運隔日送達爭議，容許誤差之變更應自事實發生之翌日起三日內完成變更，爰調整文字。
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、本條新增 二、考量因天災或其他不可抗力情事致無法立即辦理變更申報，需俟原因消滅後申請，爰增訂申請變更規定。
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一款規定者，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		一、本條新增。 二、規範國內海陸運送或輸入、輸出毒性化學物質量淨重未逾第三條第一項第一款規定者，其不適用第五條第一項申報運送聯單檢具道路交通安全規則第八十四條所定

及第十一條第一項規定。		運送計畫書、運送危害預防應變資料、第八條申請核發臨時通行證或運送許可、第九條運輸工具之標示、第十條第一項之攜帶運送危害預防應變資料及安全裝備、第十一條第一項攜帶臨時通行證及專業訓練證明書。
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、警察機關會同實施臨時查核。	第十一條　以公路運送毒性化學物質者，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。	一、條次變更。 二、明定主管機關，文字酌修。
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。	第十三條　本辦法除另定施行日期者外，自發布日施行。	一、條次變更。 二、本辦法增訂條文，為使業者有足夠時間因應，並使主管機關得強化輔導，針對不同規定訂定相當時間期間因應；運送聯單格式簡化、採申報簡易聯單運送者自發布後一年施行；另運送車輛裝設即時追蹤系統應依新規格功能附件三、申報簡易聯單運送車輛行動裝置軟體自一百零九年七月一日施行，爰修正本條。

第十二條附件一、附件二、附件三修正對照表

附件一

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。	一、運送車輛之即時追蹤系統審驗應符合下列規定： （一）依本署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本署之每日資料回傳率應達百分之八十。（資料回傳率計算公式為本署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×100%。） 3.其他經本署認定之合格標準。 （三）本署或委託機構進行審驗之期間，除本附件四、（一）至（四）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。但本署或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）重新申請審驗未通過者，於新裝設時應依本辦法附件二規定裝設之。 （五）本附件名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質*75%+維修效能*25%。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第二款第二目每日資料回傳率及（五）2.回傳品質由百分之八十修正為百分之八十五。 三、新申請裝設已規定於辦法第十二條，爰予刪除。

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)	八十的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十的車輛數/(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。	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本署規定之處以利識別，並應隨車攜帶操作證明文件以供查驗。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、操作證明文件屬免攜帶，置於廠內供查驗外，其經核發之操作文件並置於系統，以供業者自行查詢及下載。
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。	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，並應配合本署作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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	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本署。 (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。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第二款每日資料回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

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。	（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。	五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向本署報備，若未依規定辦理，經本署通知後，本署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。另本署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）即時追蹤系統屬本附件事項四、（一）至（四）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）即時追蹤系統屬本附件事項四、（一）至（四）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，經本署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），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）即時追蹤系統屬本附件事項四、（五）至（六）	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第三款每日資料回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

（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。	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本署通知者，應依本署指定之時間及地點接受本署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。	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本署申請停止即時追蹤系統運作，經本署認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經本署認定可停止即時追蹤系統運作者。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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	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本署規定，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，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以公佈於本署即時追蹤系統網站者為準： （一）即時追蹤系統屬本附件四、（一）至（六）之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依本附件九規定停止即時追蹤系統運作後，如	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、即時追蹤系統之平均合格資料回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

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。	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本署規定程序並填寫異動申請書報請本署或其委託機構備查。 （四）如經本署認定有重大違法事項並依據本附件六（二）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。	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，應依本署規定向本署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。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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。	九、運送車輛違反規定經本署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，本署得於操作證明文件載明保留該操作證明文件之廢止權。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、文字修正，以明確廢止操作證明文件核可。
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。	十、車機供應商先期測試： （一）車機供應商依本署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本附件第十一、十二條規格完成先期測試。 （三）先期測試期間為本署發布施行日期前九十日起至該施行日期前三十日終止。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。

（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。	（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。	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本署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本署主機；或軌跡直接傳送至本署。 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	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第一款第五目，因應回傳率提升至百分之八十五，一併將妥善率提升至百分之八十五。 三、第五款及第六款回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

(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	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，本署將上網公佈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	

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 mm-分鐘

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者，本署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 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

					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。						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	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	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
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。	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	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	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	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＃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＃2	IO2	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定寫入 0
輸入介面	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定	輸入介面	IO3	1	（無）	0 or 1	目前未定義用途，請固定

#3					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，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

#3					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，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，且必需唯一識別一部車輛						略，且必需唯一識別一部車輛	
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	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	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	

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）	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	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。						（五）審驗靜態測試：靜態測試時，回傳率必須達到百分之八十，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。 （六）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十，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。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。						

<table>
<tr>
<td>
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：
<table>
<tr><td>欄位名稱</td><td>對應欄位名稱</td><td>資料長度限制（BYT</td><td>單位</td><td>數值範圍</td><td>備註</td></tr>
</table>
</td>
<td>
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：
<table>
<tr><td>欄位名稱</td><td>對應欄位名稱</td><td>資料長度限制（BYT</td><td>單位</td><td>數值範圍</td><td>備註</td></tr>
</table>
</td>
<td>本點未修正。</td>
</tr>
</table>

		E）			
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）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

		E）			
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）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

<table>
<tr><td>式要求如下：
<table><tr><th>欄位名稱</th><th>對應欄位名稱</th><th>資料長度限制（BYTE）</th><th>單位</th><th>數值範圍</th><th>備註</th></tr><tr><td>主機位址</td><td>IP</td><td>15 位字元</td><td>（無）</td><td>合理 IP 位址</td><td>記錄轉檔程式所在之主機 IP 位址</td></tr><tr><td>協定</td><td>TCP</td><td>1 位字元</td><td>（無）</td><td>T or U</td><td>記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP</td></tr><tr><td>埠號</td><td>PORT</td><td>5 位整數</td><td>（無）</td><td>8000 -65535</td><td>記錄轉檔程式使用之埠號</td></tr></table></td><td>式要求如下：
<table><tr><th>欄位名稱</th><th>對應欄位名稱</th><th>資料長度限制（BYTE）</th><th>單位</th><th>數值範圍</th><th>備註</th></tr><tr><td>主機位址</td><td>IP</td><td>15 位字元</td><td>（無）</td><td>合理 IP 位址</td><td>記錄轉檔程式所在之主機 IP 位址</td></tr><tr><td>協定</td><td>TCP</td><td>1 位字元</td><td>（無）</td><td>T or U</td><td>記錄轉檔程式使用 TCP 或 UDP，T 表示 TCP，U 表示 UDP</td></tr><tr><td>埠號</td><td>PORT</td><td>5 位整數</td><td>（無）</td><td>8000 -65535</td><td>記錄轉檔程式使用之埠號</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>十三、運送業者妥善率連續三個月未達百分之八十<u>五</u>者，經<u>中央主管機關</u>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<u>中央主管機關</u>。</td><td>十三、運送業者妥善率連續三個月未達百分之八十者，經本署通知後，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本署。</td><td>一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
二、因應回傳率提升至百分之八十五，一併將妥善率提升至百分之八十五。</td></tr>
</table>

附件二

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	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）依本署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，系統上傳至本署之每日資料回傳率應達百分之八十。（資料回傳率計算公式為本署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×100%。） 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.其他經本署認定之合格標準。 （三）本署或委託機構進行審驗期間： 1.本附件四（一）、（二）、（四）、（六）及本附件七（二）之重新審驗，其操作審驗行車時日數累積五日內達二十五小時。 2.新裝設、變更、系統升級等操作審驗為行車時日數累積十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，	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第二款第二目每日資料回傳率及第五款第二目回傳品質由百分之八十修正為百分之八十五。 三、考量現今車機產品品質穩定性，故縮短操作審驗期程，以貼近業者之需求，第三款第一目操作審驗行車時日數累積五日內達二十五小時改為累積三個工作日內達十五小時。但情形特殊者，不在此限。第三款第二目新裝設、變更、系統升級等操作審驗為行車時日數累積十日內達一小時及十公里改為累積一個工作日內達一小時及十公里。 四、修正條文第十二條已敘明各附件適用之對象，現行規定第四款爰予刪除。

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）	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.本署或其委託機構可依實際審驗運作情形進行調整。 （四）重新申請審驗未通過者，於新裝設時應依本辦法附件二規定裝設之。 （五）本附件名詞定義如下： 1.妥善率計算公式為回傳品質*75%+維修效能*25%。 2.回傳品質：指月平均回傳率大於百分之八十的車輛比例，計算公式為月平均回傳率大於百分之八十的車輛數/（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	二、運送第一類至第三類毒性化學物質 之車輛，其系統經本署發布施行裝設者，應先經本署或其委託機構審驗合格並於本署網站公布後，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本署規定之處，以利識別。	一、配合本法用詞,將本署修正為中央主管機關。 二、操作證明文件屬置於廠內供查驗免攜帶外，其經核發後即置於系統供業者自行查詢及下載。

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。	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，並應配合本署作業，啟動該運送車輛進行車行資料回傳。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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。	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本署。 （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。 （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。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第二款回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。
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	五、運送車輛之即時追蹤系統為異常狀態時，應依下列規定向本署報備，若未依規定辦理，經本署通知後，本署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。另本署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）即時追蹤系統屬本附件事項四、（一）至（四）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。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、第三款回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

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。	（三）即時追蹤系統屬本附件事項四、（一）至（四）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，經本署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），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）系統屬本附件事項四、（五）至（六）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本署通知者，應依本署指定之時間及地點接受本署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。	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本署申請停止即時追蹤系統運作，經本署認可停止運作後，應移除操作標示圖樣： （一）變更為非屬運送車輛之身分。 （二）其他經本署認定可停止即時追蹤系統運作者。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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	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本署規定，且該廠牌規格之即時追蹤系統之平均	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、資料回傳率由百分之八十修正為百分之八

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。	合格資料回傳率應達百分之八十，各廠牌規格之即時追蹤系統之平均合格資料回傳率以公佈於本署即時追蹤系統網站者為準： （一）即時追蹤系統屬本附件四、（一）至（六）之異常狀態者，其須繼續營運者應重新申請審驗。 （二）依本附件九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本署規定程序並填寫異動申請書報請本署或其委託機構備查。 （四）如經本署認定有重大違法事項並依據本附件六（二）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。	十五。
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。	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，應依本署規定向本署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。	配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
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。	九、運送車輛違反規定經本署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，本署得於操作證明文件載明保留該操作證明文件之廢止權。	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。 二、文字修正，以明確廢止操作證明文件核可。
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	十、車機供應商先期測試： （一）車機供應商依本署或委託機構之審驗流程作業規定	一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。

<table>
<tr>
<td>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。</td>
<td>辦理。
（二）車機供應商必須根據本附件第十一、十二、十三條規格完成先期測試。
（三）先期測試期間為本署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。</td>
<td>二、文字酌作修正。</td>
</tr>
<tr>
<td>十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應
<table>
<tr><th>項次</th><th>規格項目</th><th>規格內容</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>一</td><td>車行軌跡資料記憶容量</td><td>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</td><td></td></tr>
</table></td>
<td>十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應
<table>
<tr><th>項次</th><th>規格項目</th><th>規格內容</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>一</td><td>車行軌跡資料記憶容量</td><td>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，及本署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</td><td></td></tr>
</table></td>
<td>配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。</td>
</tr>
</table>

		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。				開始自動將記憶體中未傳輸之車行紀錄補上傳至本署監控中心之功能，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		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		

		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。				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	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。 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。 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。	三	輸入介面	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。 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。 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	系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 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。 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。 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。	四	車行資料傳送頻率	系統應依三十秒之頻率傳送或記錄一筆車行資料。 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。 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。 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。	
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、		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。				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。		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	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。 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。 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	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之要求。	七	軌跡資料及補回傳	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。 應於本署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。 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	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之要求。	

		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。 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。	
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。	

		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。 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。	
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	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，於本署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	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。	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，及本署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本署監控中心之功能，並應於十五小時（含運送車輛熄火時	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。	

		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。	提供售後完善維修服務，保障運送業者有後續保固及維修權益。
十三	判斷故障機制	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。 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。 轉檔程式可設定每日	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

		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。	提供售後完善維修服務，保障運送業者有後續保固及維修權益。
十三	判斷故障機制	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。 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。 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	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

<table>
<tr><td></td><td></td><td>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。</td><td>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GPRS訊號、軌跡資料可正常回傳至轉檔程式之情況。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>車機零件保固貼紙</td><td>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。</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>跡與條碼超過上限值的車機，以上事件記錄於系統中。</td><td>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GPRS訊號、軌跡資料可正常回傳至轉檔程式之情況。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>車機零件保固貼紙</td><td>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。</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>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</td><td>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.系統供應商應提供本署轉檔處理程式</td><td>一、配合本法用詞，將本署修正為中央主管機關。
二、第一款第六目、第八款及第</td></tr>
</table>

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。 （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	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本署主機；或軌跡直接傳送至本署。 2.系統回傳封包格式應符合本署規定之規格，其回傳封包格式本署將另行訂定。 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	九款回傳率由百分之八十修正為百分之八十五。

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	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，本署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者，本署得暫停受理該款即時追	

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

車機最後1筆即時回傳轉檔程式的時間	LastPos 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 記錄車機最後一筆有效定位回傳日期,（由轉檔程式寫入）	車機最後1筆即時回傳轉檔程式的時間	LastPos 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 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 （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 （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）	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	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。						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	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）	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	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，且必需唯一識別一部

					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，且必需唯一識別一部車輛

					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

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

					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

					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

					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：

					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: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	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	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
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: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	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

					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：						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本署：						
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	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	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	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	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	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點	東經	WGS_LON	3 位整數	度	119.400000-122.000000	WGS-84，精確至小數點	

		6 位小數			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

		6 位小數			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						略，且必需唯一識別一部車輛	
開始日期	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 記錄要求補回傳的開始日期及時間	開始日期	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	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:	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份	執行日期	ExecTime	DateTime (8)	YYYY/MM/DD hh:mm:	合理日期	YYYY-西元年 MM-月份	

			ss		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

			ss		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

					一識別一部車輛						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）	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	Descrip	200	（無）	文字內容	轉檔程式記	事件	Descrip	200	（無）	文字內容	轉檔程式記	

描述	tion				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<u>五</u>，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<u>五</u>。

（九）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十<u>五</u>，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<u>五</u>。無回傳的軌跡，必須能以補回傳方式要求車機回傳。

描述	tion				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，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。

（九）審驗動態測試：動態測試時，回傳率必須達到百分之八十，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。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。 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。	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。 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。	本點未修正。

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

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

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

					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（台灣時間）						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	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	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	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	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之。						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	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	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						1:Auto-resend 自動補回傳		
				2:Manual-resend 下指令補傳						2:Manual-resend 下指令補傳		
				3:Ping 回傳						3:Ping 回傳		
				4:軌跡補回傳開始						4:軌跡補回傳開始		
				5:軌跡補回傳結束						5:軌跡補回傳結束		

				6:條碼補回傳開始						6:條碼補回傳開始		
				7:條碼補回傳結束						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	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						2:主電源線有電壓輸入		
				3:只有主電壓輸入, ACC 偵測點也有輸入						3:只有主電壓輸入, ACC 偵測點也有輸入		
				4:備用電池有電壓輸入						4:備用電池有電壓輸入		
				5:車機備用電池和 ACC						5:車機備用電池和 ACC		

				有電壓輸入						有電壓輸入		
				6:車機備用電池和主電源有電壓輸入						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						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#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	IO3	1	（無）	保留欄	輸入介面	輸入	IO3	1	（無）	保留欄	輸入介面	

介面#3				位，使用者自訂數值範圍	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）

介面#3				位，使用者自訂數值範圍	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。

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,#	格式	$,PING,#	
		十四、車機供應商功能審驗 為確保車機的良好品質，系統供應商通過先期測試及在販賣車機前，每台車機仍需通過本署或其委託機構完成下列規定與測試品質通過後，始得販賣： （一）車機序號註冊 系統供應商針對欲販賣每台車機進行功能審驗前，需先於毒化物運送車輛即時追蹤系統網站完成車機序號註冊。 （二）功能審驗規範 1.每台車機皆完成行車時間累積至少十個工作日並達到累計行車至少五十小時。 2.每台車機皆完成三日條碼刷取測試，每日應於定點刷取五筆條碼記錄並順利回傳。條碼格式由本署或其委託機構制訂之。 3.進行功能審驗中之車機數量與尚未販賣車機數量兩者合計不得超過一百輛。系統供應商取得超過一百輛的採購量時，可提出委託證明（採購單、業者訂單或業者公文等），本署及委託審驗單位可逕行調整數量規範。 4.本署或其委託機構可依實際審驗運作情形逕行調整以上規範。	一、本點刪除。 二、因為科技進步，車機品質良好，每臺車機不需要再經過中央主管機關或委託機構完成其規定與測試品質通過後也可以達到良好品質，應由供應商自行負販賣商品品質管制之責任，爰刪除車機供應商功能審驗程序。

	（三）功能審驗通過之處理 每台車機通過功能審驗後，由本署核發授予合格圖樣。車機供應商應將合格圖樣黏貼於該通過功能審驗之車機表面後，始得販賣。	

附件三

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		一、本附件新增。 二、考量現今車機產品品質穩定性，故縮短操作審驗期程，以貼近業者之需求。 三、為強化毒性化學物質運送風險處理，將運送毒性化學物質車輛設置即時追蹤系統之車機規格標準予以提升，追蹤系統須有刷條碼紀錄起迄點訊息、緊急通報功能(如求救訊號 SOS 按鈕、車輛重力感測器、車輛傾斜感知器或其它方式等）及行動寬頻為 4G 以上等提升軟硬體設備規範。

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。		一、規範車輛之系統應先經審驗合格，始得運送第一類至第三類毒性化學物質。 二、操作證明文件屬置於廠內供查驗免攜帶外，其經核發後即置於系統供業者自行查詢及下載。
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。		規範車輛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。		規範運送車輛之即時追蹤系統異常狀態情形。
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。		規範運送車輛之即時追蹤系統異常狀態並規定應報備、修正之方法。

（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。		申請停止即時追蹤系統之規範。
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。		重新申請審驗與基本資料異動之規範。

<table>
<tr><td>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。</td><td></td><td>規範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即時追蹤系統軌跡之狀況情形。</td></tr>
<tr><td>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。</td><td></td><td>廢止與暫停該車核可規範。</td></tr>
<tr><td>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。</td><td></td><td>車機供應商先期測試規範。</td></tr>
<tr><td>十一、系統（車機與接收端程式）之硬體功能規格及零件供應
<table>
<tr><th>項次</th><th>規格項目</th><th>規格內容</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>（一）</td><td>車行軌跡資料記憶容量</td><td>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</td><td></td></tr>
</table></td><td></td><td>一、規範系統（車機與接收端程式)之硬體功能規格及零件供應。
二、第一款至第十四款沿用附件二之硬體功能規格及零件供應。
三、第十五款車機行動寬頻需為 4G 以上服務。
四、第十六款車機裝設求救訊號 (SOS) 按鈕、車輛重力感測器、車輛傾斜感知器</td></tr>
</table>

		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。				或其它方式等設定緊急通報功能。緊急通報功能如裝設求救訊號(SOS)按鈕，應擺放在駕駛人可觸及按扭之最佳位置。
（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。 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 或 USB 或藍牙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	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			

		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。	小於百分之二十。			
（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、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	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之要求。			

		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。				
（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呼叫車機(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。 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	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。			

		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。	提供售後完善維修服務，保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。 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。 （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。		一、規範車機行車紀錄資料接收方式與資料內容。 二、第一款至第四款及第八款至第十款沿用附件二之行車紀錄資料接收方式與資料內容。 三、第五款至第六款規範開始與結束訊息回傳與補回傳。 四、第七款規範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。

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 6 位小數	度	119.400000 -122.000000	WGS-84，精確至小數點後六位，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 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: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	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 位小數	度	21.900000 -26.000000	WGS-84，精確至小數點後六位
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 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	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 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：

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 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： 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：							一、規範車機模擬程式與壓力測試欄位資料規格。 二、第一款至第三款沿用附件二之規格。 三、第四款規範緊急通報標準封包格式及緊急通報設備測試(Emergency reply test)。

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 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 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	資料種類		
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

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],#
	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,#			