交通部 公告　　中華民國 115 年 10 月 16 日
交路（一）字第 11579006511 號

主　　旨：預告訂定「鐵路指定產品之車輛設備、號誌通（電）訊設備及土建與軌道設備」等 7 項檢測程序草案。

依　　據：行政程序法第一百五十四條第一項。

公告事項：

一、訂定機關：交通部。

二、訂定依據：鐵路法第十九條之一第二項。

三、「鐵路指定產品之車輛設備集電弓系統檢測程序」草案、「鐵路指定產品之車輛設備旅客資訊系統檢測程序」草案、「鐵路指定產品之車輛設備列車廣播系統檢測程序」草案、「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備地上感應器／應答器檢測程序」草案、「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備道旁用可程式邏輯控制器（PLC）檢測程序」草案、「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備計軸器檢測程序」草案及「鐵路指定產品之土建與軌道設備邊坡防護監測告警偵測設備檢測程序」草案如附件 1 至 7；其施行日期將於發布時指定。本案另載於本部全球資訊網站（網址：https://www.motc.gov.tw），「新聞／公告／法規－法規內容－法規即時檢索－草案預告區」網頁。

四、對於本公告內容有任何意見或修正建議者，請於本公告刊登公報隔日起 60 日內，向本部陳述意見或洽詢：

（一）承辦單位：交通部鐵道局

（二）地址：新北市板橋區縣民大道 2 段 7 號 9 樓

（三）聯絡人：李正工程司

（四）電話：（02）8072-3333 分機 3502

（五）傳真：（02）8969-1567

（六）電子郵件：wflee@rb.gov.tw

鐵路指定產品之車輛設備集電弓系統檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

集電弓為導引電車線電力至鐵路車輛車載電力來源之關鍵產品項目，應具備高可靠度之性能，攸關列車營運之必要產品，且應經過國家或國際標準檢測程序試驗符合要求。考量集電弓靜態接觸力之量測、操作系統檢查及集電弓安裝氣動設備之氣密性試驗等例行試驗項目，以及安裝車輛之設備應執行一般耐振試驗之衝擊及振動項目等，屬集電弓系統達成上線營運要求之必要條件，應列為鐵路指定產品執行檢測項目，以確認集電弓應具備的性能、可靠性及環境適應性，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之車輛設備集電弓系統檢測程序」。

鐵路指定產品之車輛設備集電弓系統檢測程序草案

規定			說明
指定產品		檢測程序	一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。 二、CNS 60494 及 IEC 60494-1「鐵路車輛－集電弓－特性和試驗－正線、捷運及輕軌車輛之集電弓」係規定用於軌道車輛之集電弓檢測要求，以確保集電弓能在各種運行條件下保持應具備之性能、安全性及環境適應性。 三、鑑於鐵路車輛使用之集電弓為導引電車線電力至鐵路車輛車載電力來源之關鍵產品項目，應具備高可靠度之性能，屬攸關列車營運之必要產品，應依據檢測程序 CNS 60494 或 IEC 60494-1 標準之要求規定，至少應執行例行試驗之第 6.3.1 節靜態接觸力之量測、第 6.3.2 節操作系統檢查、第 6.7.2 節集電弓安裝氣動設備之氣密性試驗(僅適用氣壓式集電弓)等項目，確認輕軌車輛之集電弓具備營運之基本條件。 四、又考量鐵路車輛設備因運行環境性質而受到之振動及衝擊，為保證設備品質，應受合理持續時間測試，以模擬整個預期使用期間之使用情況，就安裝於車輛上之設備應依據檢測程序 CNS 60494 或 IEC 60494-1 標準第 6.4.3.節耐振之第 6.4.3.1 規定執行一般試驗，其檢測程序依據 CNS 61373 或 IEC 61373 所規定之功能隨機振動試驗條件、在增加隨機振動
類別	項目		
國營鐵路－營運客用機車車輛設備	集電弓	CNS 60494（2019 年版）或 IEC 60494-1（2013 年版） ・第 6.3.1 節：周遭溫度下靜態接觸力之量測 ・第 6.3.2 集電弓操作系統檢查 ・第 6.4.3 節：耐振（CNS 61373-2019 年版或 IEC 61373-2026 年版） ・第 6.7.2 節：集電弓安裝氣動設備之氣密性試驗（僅適用氣壓式集電弓）	

國營鐵路－貨運用機車設備	集電弓	CNS 60494（2019年版）或 IEC 60494-1（2013年版） ・第6.3.1節：周遭溫度下靜態接觸力之量測 ・第6.3.2集電弓操作系統檢查 ・第6.4.3節：耐振（CNS 61373-2019年版或IEC 61373-2026年版） ・第6.7.2節：集電弓安裝氣動設備之氣密性試驗（僅適用氣壓式集電弓）	位準下模擬長壽期測試及衝擊測試條件等，以確認該等產品能在各種營運條件下保持應具備的性能、安全性及環境適應性。 五、爰此，規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路機車車輛系統(含貨運用機車)及高速鐵路機車車輛系統所採購使用之機車車輛設備集電弓系統，應依據本檢測程序所規定檢測項目內容，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用。 六、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有ILAC MRA組合標記。
高速鐵路－營運客用機車車輛設備	集電弓	CNS 60494（2019年版）或 IEC 60494-1（2013年版） ・第6.3.1節：周遭溫度下靜態接觸力之量測 ・第6.3.2集電弓操作系統檢查 ・第6.4.3節：耐振（CNS 61373-2019年版或IEC 61373-2026年版） ・第6.7.2節：集電弓安裝氣動	

		設備之氣密性試驗（僅適用氣壓式集電弓）	
相關規定： 一、 自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。 二、 表列檢測程序第 6.4.3 節耐振僅須執行 6.4.3.1 節一般規定，並依據檢測程序 CNS 61373（2019 年版）或 IEC 61373 （2026 年版）執行第 8 節：功能隨機振動試驗條件、第 9 節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試及第 10 節：衝擊測試條件等項目。 三、 表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。 四、 檢測報告之有效期限為 3 年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。			

鐵路指定產品之車輛設備旅客資訊系統檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

車輛設備旅客資訊系統為直接提供旅客列車運行及站務安全資訊之重要系統，其重要性不僅在於提供資訊，更涉及營運效率、旅客服務及緊急應變，考量鐵路車輛設備衝擊及振動檢測係為能確保鐵路車輛設備產品之可靠度、產品壽期機械強度完整性及模擬營運事件，應列為鐵路指定產品並執行衝擊及振動檢測項目，以確認在可能之營運條件下仍能維持正常操作，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之車輛設備旅客資訊系統檢測程序」。

鐵路指定產品之車輛設備旅客資訊系統檢測程序草案

<table>
<tr><th colspan="3">規定</th><th>說明</th></tr>
<tr><td colspan="2">指定產品</td><td rowspan="2">檢測程序</td><td rowspan="8">一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。
二、CNS 61373及IEC 61373「鐵路應用－鐵路車輛設備－衝擊及振動試驗」係規定用於軌道車輛之設備，因軌道運行環境之性質而受到振動及衝擊後之測試項目要求，為保證設備品質可被接受，其需承受合理持續時間之試驗，以模擬整個預期使用壽期之營運情況。
三、鑑於車輛設備旅客資訊系統之相關設備，直接提供旅客列車運行、站務及安全資訊之重要系統，其重要性不僅在於提供資訊，更涉營運效率、旅客服務及緊急應變之重要設備，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路、高速鐵路及專用鐵路阿里山林業鐵路採購使用之機車車輛設備旅客資訊系統產品，須進行衝擊與振動檢測，其程序應包含CNS 61373或IEC 61373標準內所規定之功能隨機振動試驗條件、在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試及衝擊測試條件，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用，以確保該等產品之可靠度、壽期與機械強度，並確認在可能之營運條件下仍能維持正常操作。
四、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興</td></tr>
<tr><td>類別</td><td>項目</td></tr>
<tr><td rowspan="4">國營鐵路－機車車輛設備</td><td>中央控制伺服主機</td><td rowspan="4">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）
・第8節：功能隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td></tr>
<tr><td>目的地顯示器（車內及車外）</td></tr>
<tr><td>車廂內資訊顯示器</td></tr>
<tr><td>有線或無線通訊傳輸單元</td></tr>
<tr><td rowspan="4">高速鐵路－機車車輛設備</td><td>中央控制伺服主機</td><td rowspan="4">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）
・第8節：功能隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td></tr>
<tr><td>目的地顯示器（車內及車外）</td></tr>
<tr><td>車廂內資訊顯示器</td></tr>
<tr><td>有線或無線通訊傳輸單元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">專用鐵路－阿里山林業鐵路機車車</td><td>中央控制伺服主機</td><td rowspan="2">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）
・第8節：功能</td></tr>
<tr><td>目的地顯示器（車內及車</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">輛設備</td><td>外）</td><td rowspan="4">隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td><td rowspan="5">建或營運機構與供應商雙方自行約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有ILAC MRA組合標記。</td></tr>
<tr><td>車廂內資訊顯示器</td></tr>
<tr><td>有線或無線通訊傳輸單元</td></tr>
<tr><td colspan="2">相關規定：
一、自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。
二、表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。
三、檢測報告之有效期限為 3 年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。</td></tr>
</table>

鐵路指定產品之車輛設備列車廣播系統檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

車輛設備列車廣播系統係以語音方式即時傳遞給提供旅客列車運行、旅客服務及緊急應變資訊，以及支援營運異常及緊急通知事件，考量鐵路車輛設備衝擊及振動檢測係為能確保鐵路車輛設備產品之可靠度、產品壽期機械強度完整性及模擬營運事件，應列為鐵路指定產品並執行衝擊及振動檢測項目，以確認在可能之營運條件下仍能維持正常操作，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之車輛設備列車廣播系統檢測程序」。

鐵路指定產品之車輛設備列車廣播系統檢測程序草案

<table>
<tr><th colspan="3">規定</th><th>說明</th></tr>
<tr><td colspan="2">指定產品</td><td rowspan="2">檢測程序</td><td rowspan="2">一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。
二、CNS 61373及IEC 61373「鐵路應用－鐵路車輛設備－衝擊及振動試驗」係規定用於軌道車輛之設備，因軌道運行環境之性質而受到振動及衝擊後之測試項目要求，為保證設備品質可被接受，其需承受合理持續時間之試驗，以模擬整個預期使用壽期之營運情況。
三、鑑於車輛設備列車廣播系統之相關設備，係以語音方式即時傳遞給旅客列車運行、旅客服務及緊急應變資訊，以及支援營運異常及緊急通知事件之重要設備，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路、高速鐵路及專用及專用鐵路阿里山林業鐵路採購使用之機車車輛設備列車廣播系統產品，須進行衝擊與振動檢測，其程序應包含CNS 61373或IEC 61373標準內所規定之功能隨機振動試驗條件、在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試及測試條件，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用，以確保該等產品之可靠度、壽期與機械強度，並確認在可能之營運條件下仍能維持正常操作。
四、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行</td></tr>
<tr><td>類別</td><td>項目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">國營鐵路－機車車輛設備</td><td>廣播控制主機</td><td rowspan="5">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）
・第8節：功能隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td></tr>
<tr><td>廣播控制面板</td></tr>
<tr><td>數位自動播音單元</td></tr>
<tr><td>功率放大器</td></tr>
<tr><td>乘客緊急對講機</td></tr>
<tr><td rowspan="5">高速鐵路－機車車輛設備</td><td>廣播控制主機</td><td rowspan="5">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）
・第8節：功能隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td></tr>
<tr><td>廣播控制面板</td></tr>
<tr><td>數位自動播音單元</td></tr>
<tr><td>功率放大器</td></tr>
<tr><td>乘客緊急對講機</td></tr>
<tr><td rowspan="2">專用鐵路－阿里山林業鐵路</td><td>廣播控制主機</td><td rowspan="2">CNS 61373（2019年版）或IEC 61373（2026年版）</td></tr>
<tr><td>廣播控制面板</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">一、機車車輛設備</td><td>數位自動播音單元</td><td rowspan="3">・第8節：功能隨機振動試驗條件
・第9節：在增加隨機振動位準下模擬長壽期測試
・第10節：衝擊測試條件</td><td rowspan="2">約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有ILAC MRA組合標記。</td></tr>
<tr><td>功率放大器</td></tr>
<tr><td>乘客緊急對講機</td></tr>
<tr><td colspan="3">相關規定：
一、自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。
二、表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。
三、檢測報告之有效期限為 3 年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。</td></tr>
</table>

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備地上感應器/應答器檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

鐵路號誌及通（電）訊設備之地上感應器/應答器為列車對地面資訊傳輸與列車定位之重要關鍵設備，攸關號誌系統與列車資料傳輸之穩定性與可靠性。考量地上感應器/應答器建置於戶外汙染環境及我國夏季高溫多雨氣候考驗，應列為鐵路指定產品並執行高溫試驗及防塵/防水試驗項目，以確認感應器/應答器於高溫及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備地上感應器/應答器檢測程序」。

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備地上感應器/應答器檢測程序草案

規定			說明
指定產品		檢測程序	一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。 二、CNS 62498-3 或 IEC 62498-3「鐵路應用－設備之環境條件－第 3 部：號誌及電訊設備」適用範圍包括試驗、量測及監測設備等，其規定對用於鐵路道旁設備之環境關鍵影響條件及要求，如海拔、溫度、濕度、雨、雷擊、汙染、太陽輻射、衝擊震動等，確保設備於道旁環境長期使用之可靠性與設備品質。 三、鑑於鐵路號誌及通（電）訊設備之地上感應器/應答器為列車對地面資訊傳輸與列車定位之重要關鍵設備，攸關號誌系統與列車資料傳輸之穩定性與可靠性，為達到地上感應器/應答器受高溫、雨水及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，因此應依據 CNS 62498-3 或 IEC 62498-3 標準之環境條件規定執行高溫試驗、防塵、防水試驗試驗項目，其檢測程序應依據 CNS 3634 或 IEC 60068-2-2 執行高溫試驗及 CNS 14165 或 IEC 60529 執行防塵、防水試驗，以確認感應器/應答器於高溫及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路及高速鐵路之號誌及通（電）訊設備所採購使用地上感應器/應答器產品，其檢測程序應包含本檢測程序所規定檢測項目內容，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使
類別	項目		
國營鐵路－號誌與通（電）訊設備	地上感應器/應答器	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）及 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗	
高速鐵路－號誌與通（電）訊設備	地上感應器/應答器	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）及 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗	
相關規定： 一、 自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。 二、 檢測程序之試驗條件應依據 CNS 62498-3（2020 年版）或 IEC 62498-3（2010 年版）「鐵			

路應用－設備之環境條件－第3部：號誌及電訊設備」第 4.3 節：溫度、第 4.6 節：雨及第 4.11 節：汙染之規定條件辦理。 三、 表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。 四、 檢測報告之有效期限為 3 年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。	用。 四、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備道旁用可程式邏輯控制器（PLC）檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

道旁用可程式邏輯控制器（PLC）是鐵路號誌及通（電）訊設備重要關鍵產品之一，係為自動化邏輯控制之整合核心設備，應用於平交道防護及轉轍器等邏輯控制，設備應具備高度環境耐受性。考量道旁用可程式邏輯控制器（PLC）大多置於戶外道旁控制箱內，設備應能於高溫環境下穩定之運轉，攸關鐵道設施的運轉與效率，應列為鐵路指定產品並執行高溫試驗項目，以確認道旁用可程式邏輯控制器（PLC）於高溫環境下能夠維持正常操作狀態，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備道旁用可程式邏輯控制器（PLC）檢測程序」。

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備道旁用可程式邏輯控制器（PLC）檢測程序草案

規定			說明
指定產品		檢測程序	一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。 二、CNS 62498-3或IEC 62498-3「鐵路應用－設備之環境條件－第3部：號誌及電訊設備」適用範圍包括試驗、量測及監測設備等，其規定對用於鐵路道旁設備之環境關鍵影響條件及要求，如海拔、溫度、濕度、雨、雷擊、汙染、太陽輻射、衝擊震動等，確保設備於道旁環境長期使用的可靠性與設備品質。 三、鑑於道旁用可程式邏輯控制器（PLC）大多置於戶外道旁控制箱內，設備應能於高溫環境下穩定之運轉，因此應依據CNS 62498-3或IEC 62498-3標準之條件規定執行高溫試驗項目，其檢測程序應依據CNS 3634或IEC 60068-2-2執行高溫試驗，以確認道旁用可程式邏輯控制器（PLC）於高溫環境下能夠維持正常操作狀態，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路、高速鐵路採購及專用鐵路-阿里山林業鐵路之號誌及通（電）訊設備所採購使用道旁用可程式邏輯控制器（PLC）產品，其檢測程序應包含本檢測程序所規定檢測項目內容，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用。 四、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興
類別	項目		
國營鐵路－號誌與通（電）訊設備	道旁用可程式邏輯控制器（PLC）	・CNS 3634（78年版）或IEC 60068-2-2（2007年版）－高溫試驗	
高速鐵路－號誌與通（電）訊設備	道旁用可程式邏輯控制器（PLC）	・CNS 3634（78年版）或IEC 60068-2-2（2007年版）－高溫試驗	
專用鐵路-阿里山林業鐵路－號誌與通（電）訊設備	道旁用可程式邏輯控制器（PLC）	・CNS 3634（78年版）或IEC 60068-2-2（2007年版）－高溫試驗	
相關規定： 一、自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。 二、檢測程序之試驗條件應依據CNS 62498-3（2020年版）或IEC 62498-3（2010年版）「鐵路應用－設備之環境條件－第3			

部：號誌及電訊設備」第 4.3 節：溫度之規定辦理。 三、 表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。 四、 檢測報告之有效期限為3年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。	建或營運機構與供應商雙方自行約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有ILAC MRA組合標記。

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備計軸器檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

計軸器是鐵路號誌及通（電）訊設備重要安全關鍵設備之一，屬偵測列車運轉判斷軌道佔用狀態及觸發平交道防護機制之核心設備，考量計軸器建置於戶外環境及我國夏季高溫多雨的氣候環境條件下運作，攸關行車運轉之安全設備，應列為鐵路指定產品並執行高溫試驗及防塵/防水試驗項目，以確認計軸器於高溫及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰依據鐵路法第十九條之一第一項規定擬具，擬具「鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備計軸器檢測程序」。

鐵路指定產品之號誌及通（電）訊設備計軸器檢測程序草案

<table>
<tr><th colspan="3">規定</th><th>說明</th></tr>
<tr><td colspan="3"><table>
<tr><th colspan="2">指定產品</th><th rowspan="2">檢測程序</th></tr>
<tr><th>類別</th><th>項目</th></tr>
<tr><td>國營鐵路－號誌與通(電)訊設備</td><td>計軸器</td><td>・CNS 3634（78年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗
・CNS 14165（104 年版）及 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗</td></tr>
<tr><td colspan="3">相關規定：
一、 自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。
二、 檢測程序之試驗條件應依據 CNS 16254-2（2025 年版）「鐵路應用－列車交互運作性之列車偵測系統的技術參數－鐵路系統－第 2 部：計軸器」第第 9.4 節：周遭溫度、第 9.6 節：降水、第 9.7 節：外殼之密封及第 9.10 節：汙染之規定辦理。
三、 表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。
四、 檢測報告之有效期限為3年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。</td></tr>
</table></td><td>一、依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。
二、CNS 16254-2「鐵路應用－列車交互運作性之列車偵測系統的技術參數－鐵路系統－第 2 部：計軸器」係規定對用於鐵路號誌與通訊設備計軸器之關鍵影響條件及要求，確保計軸器能於我國高溫、多雨及汙染之環境下穩定運轉。
三、鑑於計軸器是鐵路號誌及通（電）訊設備重要關鍵設備，屬偵測列車輪軸判斷軌道佔用狀態與觸發平交道防護機制之核心設備，攸關行車運轉安全，為使計軸器產品受高溫、雨水及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，因此應依據 CNS 16254-2 標準之列車交互運作性之列車偵測系統的技術參數規定執行高溫、防塵、防水試驗項目，其檢測程序應依據 CNS 3634 或 IEC 60068-2-2 執行高溫試驗及 CNS 14165 或 IEC 60529 執行防塵、防水試驗項目，以確認計軸器建置於戶外環境及我國夏季高溫多雨之氣候環境條件下能夠維持正常監測狀態，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路之號誌及通（電）訊設備所採購使用計軸器產品，其檢測程序應包含本檢測程序所規定檢測項目內容，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用
四、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約</td></tr>
</table>

	定；檢測報告有效期限為三年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。

鐵路指定產品之土建與軌道設備邊坡防護監測告警偵測設備檢測程序草案總說明

為建立軌道運輸系統產品檢測驗證制度，完善市場機制，促進國內產業升級，強化與國際接軌能力，並藉由產品使用端之檢測驗證機制把關，確保鐵路運輸安全及服務品質，鐵路法第十九條之一第一項規範鐵路使用之產品，經交通部指定者，應向交通部認可之檢測驗證機構申請檢測或驗證合格後，方得使用；第二項規範指定產品之類別、項目及其檢測程序或驗證基準，由交通部公告之。

邊坡防護監測告警偵測設備係掌握邊坡及路基狀態，及早發現落石、滑動、崩塌或地質異常，並於危害列車運行前提供告警資訊，提供建立監測、預警及應變機制以確保行車安全。考量邊坡防護監測告警偵測設備大多置於戶外及我國氣候環境，以及設備使用穩定性，攸關列車運行之重要監測設備，應列為鐵路指定產品並執行高溫試驗及防水/防塵試驗檢測項目，以確認邊坡防護監測告警偵測設備受高溫、雨水及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，且我國國家標準及檢測能量均已具備，爰擬具「鐵路指定產品之土建與軌道設備邊坡防護監測告警偵測設備檢測程序」。

鐵路指定產品之土建與軌道設備邊坡防護監測告警偵測設備檢測程序草案

規定			說明
指定產品		檢測程序	一、 依據鐵路法第十九條之一第二項規定辦理，訂定鐵路指定產品之類別、項目及其檢測程序。 二、 CNS 62498-3 或 IEC 62498-3「鐵路應用－設備之環境條件－第 3 部：號誌及電訊設備」適用範圍包括試驗、量測及監測設備等，其規定對用於鐵路道旁設備之環境關鍵影響條件及要求，如海拔、溫度、濕度、雨、雷擊、汙染、太陽輻射、衝擊震動等，確保設備於道旁環境長期使用之可靠性與設備品質。 三、 鑑於鐵路土建與軌道設備邊坡防護監測告警偵測設備係用於掌握邊坡及路基狀態，及早發現落石、滑動、崩塌或地質異常，並於危害列車運行前提供告警資訊，提供建立監測、預警及應變機制以確保行車安全，為達到邊坡防護監測告警偵測設備受高溫、雨水及汙染之環境下能夠維持正常監測狀態，因此應依據序 CNS 62498-3 或 IEC 62498-3 標準之環境條件規定執行高溫試驗、防塵、防水試驗試驗項目，其檢測程序應依據 CNS 3634 或 IEC 60068-2-2 執行高溫試驗及 CNS 14165 或 IEC 60529 執行防塵、防水試驗，以確認設備符合運轉之環境條件，爰規範自○○○年○○月○○日起國營鐵路、高速鐵路及專用鐵路阿里山林業鐵路採購使用之土建與軌道設備邊坡防
類別	項目		
國營鐵路－土建與軌道設備	閉路監視攝影機(含戶外資料擷取設備及戶外資料傳輸設備)	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）或 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗	
高速鐵路－土建與軌道設備	閉路監視攝影機(含戶外資料擷取設備及戶外資料傳輸設備)	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）或 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗	
專用鐵路－阿里山林業鐵路土建與軌道設備	閉路監視攝影機(含戶外資料擷取設備及戶外資料傳輸設備)	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）或 IEC 60529（2013 年	

		版）－防塵、防水試驗	護監測告警偵測設備，其檢測程序應包含本檢測程序所規定檢測項目內容，並經由交通部認可之檢測機構檢測合格後，方得使用。 伍、另本程序規範指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定；檢測報告有效期限為三年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。
	振動感應電纜(含戶外資料擷取設備及戶外資料傳輸設備)	・CNS 3634（78 年版）或 IEC 60068-2-2（2007 年版）－高溫試驗 ・CNS 14165（104 年版）或 IEC 60529（2013 年版）－防塵、防水試驗	
相關規定： 一、自○○○年○○月○○日起採購之表列指定產品，應向交通部認可之檢測機構依表列檢測程序辦理檢測合格後，方得使用。 二、檢測程序之試驗條件應依據 CNS 62498-3（2020 年版）或 IEC 62498-3（2010 年版）「鐵路應用－設備之環境條件－第 3 部：號誌及電訊設備」之第 4.3 節：溫度、第 4.6 節：雨及第 4.11 節：汙染之規定辦理。 三、表列指定產品之合格基準、抽樣率或抽樣數量，應由興建或營運機構與供應商雙方自行約定。 四、檢測報告之有效期限為 3 年，並應載有 ILAC MRA 組合標記。			