

交通部臺灣鐵路管理局行車事故報告書

一、發生時間：106年01月31日（星期二）12時19分

二、天候：陰

三、發生地點：臺東機務段定例調車線

四、事故種類：側線出軌事故

五、事故摘要：12:10許，第704次車編組在臺東機務段洗車線洗車完畢，由調車機車 R122號牽引擬調移至臺東站內6股，12:19行經第295A 轉轍器時，因曲導軌斷裂肇致第一輛電源車 PBK32862號全軸出軌，即報有關單位派員搶修，出軌車輛由吊車處理後於16:24復軌，號誌設備及路線經搶修後僅供維持反位運轉，其後列車均暫由調車機車牽引行駛自動洗車機線(無電車線)出庫，於2月3日03:30復舊。(路線臺東工務段、號誌養護段：花蓮電務段)

六、處置過程：

時間	說明
12:10	第704次車編組在臺東機務段洗車線洗車完畢，由調車機車 R122號牽引擬調移至臺東站內6股。
12:19	行經第295A 轉轍器時，因曲導軌斷裂肇致第一輛電源車 PBK32862號全軸出軌。
16:24	出軌車輛由吊車處理後復軌。 號誌設備及路線經搶修後僅供維持反位運轉，其後列車均暫由調車機車牽引行駛自動洗車機線(無電車線)出庫。

七、事故影響情形：

(一) 人員傷亡情形：無。

(二) 設備受損情形：

工務：曲導軌斷裂，枕木損傷。

機務：電源車 PBK32862號全軸出軌。

電務：號誌機斷損、295B 尖端桿及轍查桿彎曲。

(三) 運轉影響情形：影響:704/25分、5672/19分、5232/16分、418/15分，計影響4列/75分/860人。

八、事故現場環境：

(一) 路線坡度：0。

(二) 曲線半徑：8號轉轍器分歧側。

(三) 路段型態：高架、隧道、平面、地下、其他：

(四) 周邊環境：鄰近或位於平交道、車站、道路或便道、民宅、河川、隧

道、橋梁、邊坡、逃生出口、其他：

(五) 鐵路設施設備及圍籬之設置：圍籬 (有、無)，監視設備 (有、無)，其他：

九、調查事實：(如相關資料及照片)

- (一) 斷軌處位於道岔內之外曲導軌，該軌斷裂面顯示鋼軌曲線外側軌底有鏽斑(越外側越深)，為舊裂痕，除外均為新斷裂面。
- (二) 斷軌點鋼軌往曲線外側偏移，段軌點下該枕木內部腐朽空心，道釘偏移、浮起，斷軌點所有石碴均無異常，該斷軌偏磨耗經測量均符合規範值。
- (三) 測量事故電源車 PBK32862號輪緣、軸距均符合規範值。
- (四) 車速與速限：事發路段調車速限25km/hr(8號轉轍器分歧側)，實際調車行駛車速23 km/hr 未超速。

十、原因分析：

- (一) 鋼軌初期斷裂點受鋼軌道釘頭遮蔽，且該處枕木腐朽距基本軌與曲導軌墊板距離頗近，致未於例行性巡檢時發現。
- (二) 本案係枕木腐朽，道釘無法固著軌道，該處37kg鋼軌長期受到位移致生裂痕，當調車機車通過時，鋼軌被擴達臨界點，致斷裂，並肇致次位之電源車出軌。

十一、檢討改進事項：

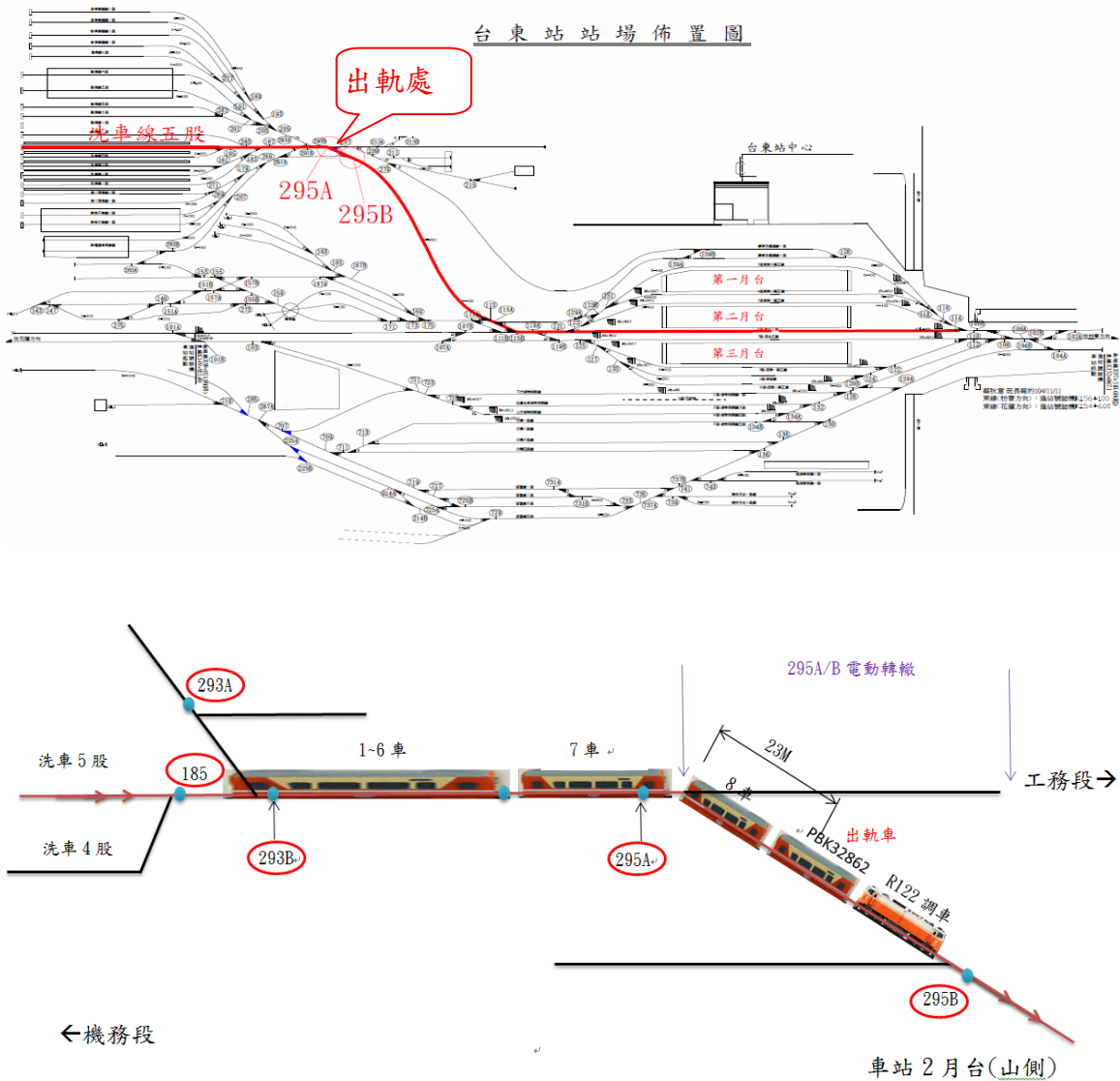
- (一) 請工務處督導所屬於工電聯合檢查時，加強檢視道岔下部結構，如有枕木腐朽，應立即抽換，避免因道釘鬆動或斷裂，肇生車輛出軌因子。
- (二) 請工務處督導所屬針對運轉較為頻繁之側線道岔，儘量以 PC 枕道岔鋪設，以提升道岔穩定度。
- (三) 請工務處研議針對各站場側線使用頻率高之處所，逐步將37kg鋼軌抽換成50kg鋼軌，以提升路線品質。

十二、附件：

(一) 事故地點地理位置圖



(二) 路線軌道配置圖



(三) 事故現場照片







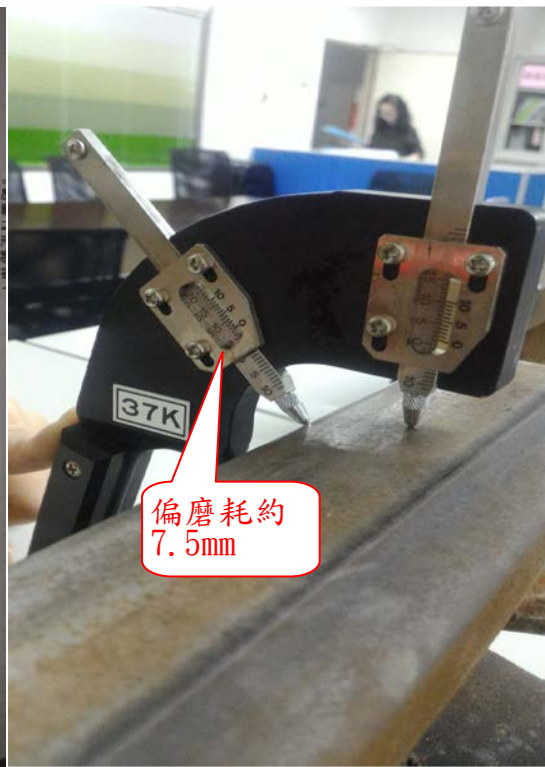
表十一
一、磨耗高度達到表十一所定之數值者：
(單位：公厘)

二、鉗鋼轆叉之抽換
(一) 對磨耗之抽換標準

側線	正線			路綫等級	
	不重要者	重要者	乙級	特甲級	甲級
13	11	10	9	普通轆叉	a 磨
13(9)	11(7)	10(6)	9(5)	k字轆叉	b 及
9	10	11	12		c 耗
11	9	7	30	公斤	高
15	14	12	37	公斤	d 度
		16	50	公斤	
			50	公斤	
			15	公斤	

附註：(1) 括弧內數字係指翼軌不加高之K字轆叉。
(2) 護軌加高型之K字轆叉，另照其規定。
(3) 磨耗高度之檢測方法依照圖三。

磨耗更換值



(四) 其他(車速表)

